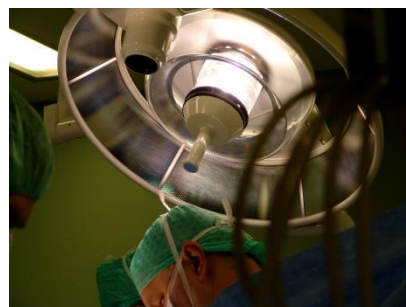
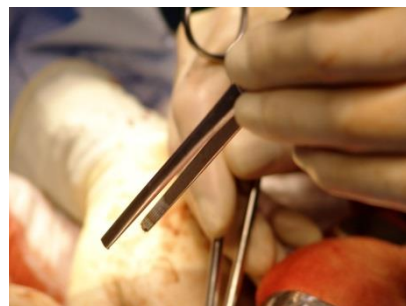
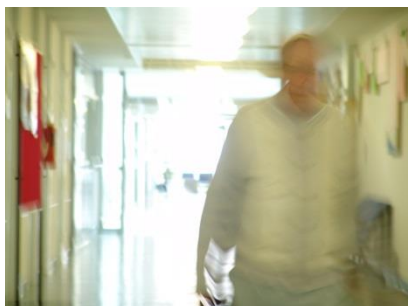


Sykehuset Innlandet Faglige utviklingstrekk mot 2040

Omstilling, endring og effektivisering
i et 2040-perspektiv





Norconsult 

LOHFERT - PRAETORIUS A/S

KØBENHAVN

Hjorthøj 12
DK-2800 Kongens Lyngby
Telefon +45-45 88 66 99
Telefax +45-45 88 65 99
lohfert@lohfert.as
www.lohfert.as

Sykehuset Innlandet Faglige utviklingstrekk mot 2040

Omstilling, endring og effektivisering
i et 2040-perspektiv

09.11.2016

Innholdsfortegnelse

	Side
1. Innledning	1
2. Sykehuset Innlandet virksomhetsstatus 2016	3
2.1.. Somatikk.....	3
2.2.. Psykisk helsevern og rus.....	6
2.3.. Habilitering og rehabilitering.....	9
3. Forutsetninger for virksomheten i 2040	11
3.1.. Overordnede politiske føringer	11
3.2.. Forutsetninger for aktivitetsutvikling	15
4. Medisinskfaglige utviklingstrekk – gode, forutsigbare og sammenhengende pasientforløp	20
4.1.. Tema: Eldres helse	24
4.2.. Tema: Kreft.....	37
4.3.. Tema: Mage- og tarm	58
4.4.. Tema: Hjerne- og lunge.....	67
4.5.. Tema: Nevrologi, ØNH og Øye	96
4.6.. Tema: Muskel- og skjelettlidelser	124
4.7.. Tema: Kvinne, barn og ungdom	134
4.8.. Tema: Infeksjon	155
4.9.. Tema: Psykisk helsevern og rus	156
4.10 Tverrgående funksjon: Prehospitaltjenester.....	162
4.11 Tverrgående funksjon: Akuttmottak	174
4.12 Tverrgående funksjon: Laboratoriefag	187
4.13 Tverrgående funksjon: Intensiv	188
4.14 Tverrgående funksjon: Habilitering og rehabilitering.....	200
5. Desentralisering av spesialisthelsetjenester (LMS).....	206
6. Utviklingstrekk innenfor rekruttering, utdanning, forskning og innovasjon	214
6.1.. Rekruttering	214
6.2.. Utdanning	214
6.3.. Forskning og innovasjon	215
7. Teknologiske utvikling	217
7.1.. Nåsituasjon for delemnet.....	218
7.2.. Aktivitet, kapasitet, bygningsmessige forhold	218
7.3.. Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt	220
7.4.. Medisinsk teknologi mot 2040	224
8. Oppsummering av faglige utviklingstrekk mot 2040.....	231

09.11.2016

1. Innledning

Sykehuset Innlandet skal gi innhold til målet om å skape pasientens helsetjeneste. Gjennom vedtaket i Nasjonal helse- og sykehusplan har Stortinget tydeliggjort oppdraget:

«Pasienten skal medvirke i utformingen av tjenesten, delta i valg av egen behandling og få bedre muligheter til å mestre eget liv. Målet er at pasientene ikke skal vente på utredning og behandling utover det som er medisinsk nødvendig. Helsetjenesten skal møte pasienten med vennlighet og respekt og ta ansvar for helhet, sammenheng og gjennomføring av behandlingen. Det skal være åpenhet om kvalitet. Kravene til kvalitet skal være like, uavhengig av region, behandlingssted eller hvem som utfører tjenesten. Det forutsetter at pasientene har tilgang på god informasjon når de trenger det, og samhandler med helsetjenesten gjennom enkle, gode og trygge elektroniske løsninger. Pasientene skal møte dyktige fagfolk som er godt kvalifisert for oppgaven alle steder i helsetjenesten.»¹

I utviklingen av fremtidens spesialisthelsetjeneste vil følgende forhold være av stor betydning:

- Pasientperspektivet vil styrkes med tydelig fokus på pasientsikkerhet og pasientmedvirkning. Pasientene vil stille større krav til tilgjengelighet, valgfrihet og åpenhet, med mulighet til å vurdere kvalitet.
- Den medisinske og teknologiske utviklingen fører til en organisatorisk utvikling. Pasientforløp vil erstatte fagstrukturen for bedre å legge til rette for en multidisiplinær tilnærming i en prosess- og pasientorientert arbeidsform. Nettverk med samarbeid innenfor de ulike pasientforløp utvikles på tvers av behandlingsnivå.
- Sykdomspanorama vil forandres på grunn av den demografiske utviklingen hvor en stadig eldre befolkning gir økning i antall pasienter med kreft og kroniske sykdommer. Forbedrede behandlingsmetoder vil skape nye behov hos pasientene som har kroniske sykdommer og/eller invalidiserende og behandlingskrevende restsymptomer.
- Den raske kunnskapsutviklingen med tilgang til og behov for å lære nye teknikker og behandlingsmetoder vil fortsette. Minimalinvasiv teknikk og intervensjonsbehandling vil erstatte åpen kirurgi og medfører også at sykdomsprosesser kan stoppes tidligere med mindre konsekvens (hjerneslag og hjerteinfarkt).
- Informasjonsteknologiens raske utvikling skaper mulighet for nye arbeidsmetoder som gir økt mulighet for bedre kvalitet i utredning, behandling og observasjon, bedre evaluering og oppfølging av resultater, informasjon og kommunikasjon mellom pasient/pårørende og aktørene i helsetjenestene, samt økt pasientsikkerhet.
- Klinisk forskning og utdanning vil ha større integrasjon mot klinisk virksomhet og synergier bør understøttes organisatorisk.

Med dette utgangspunktet må virksomheten hele tiden ha pasientenes behov i sentrum. Tverrfaglige team med høy kompetanse kan iverksette rett behandling tidligst mulig. De fleste pasienter ønsker å være aktive medspillere både knyttet til valg av behandling og behandlingsnivå. Befolkningen får i økende grad kunnskap om egen sykdom, lidelse og tilgjengelige behandlingstilbud. Dette gjør at pasientene og pårørende stiller stadig større krav til kvalitet både faglig, funksjonelt og til fasiliteter og til helsevesenet generelt.

For å oppnå optimale pasientforløp forutsettes en strukturell, faglig og bygningsmessig forandring. Dette vil også kreve en kulturell forandring hos pasienter og helsepersonell. Virksomheten må videreutvikles for å kunne møte befolkningens økte behov for spesialisthelsetjenester, men også for sikre driftseffektivitet og optimal utnyttelse av tilgjengelige ressurser. De nasjonale og regionale faglige retningslinjene, samt internasjonale erfaringer danner grunnlag for premissene for pasientforløpene. De faglige aspektene rundt helhetlige pasientforløp bør være retningsgivende for valg av fremtidig organisering og struktur.

Den medisinske og teknologiske utviklingen skjer i raskt og behandlingsformer og de tilhørende fysiske rammene må tilpasses slik at pasientene kan behandles etter gjeldende standarder på internasjonalt nivå når vi når 2040. For å sikre høy kvalitet og sikker pasientbehandling med optimal ressursutnyttelse, er utviklingen av en fremtidig sykehusstruktur nødvendig.

¹ Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 10

Organisering og medvirkning

Rapporten «Faglige utviklingstrekk mot 2040» utreder mulighetene for omstilling, endring og effektivisering i et 2040-perspektiv. Planen beskriver først virksomheten i nåtid og deretter redegjøres for virksomheten i 2040 med følgende kapitler:

- Beskrivelse av Sykehuset innlandet i nåtid – aktivitet, kapasitet og funksjoner for somatikk, psykiatri, habilitering og rehabilitering
- Beskrivelse av forutsetninger for Sykehuset Innlandet i 2040 i forhold til den demografiske utviklingen, befolkningsunderlag, fremtidig aktivitet og kapasitet
- Beskrivelse av medisinskfaglige utviklingstrekk generelt og spesielt
- Beskrivelse og anbefaling av desentralisering av tjenester
- Beskrivelse og anbefaling av hvordan fremtidig rekruttering, utdanning og forskning sikres
- Beskrivelse av den teknologiske utviklingen

Rapporten er utarbeidet i tett samarbeid med Sykehuset Innlandet og det er benyttet mye materiale som er utarbeidet i forbindelsen med planlegging av strukturendringer for Sykehuset Innlandet gjennom de senere år, blant annet:

- Sykehuset Innlandet HF, Utviklingsplan for Sykehuset Innlandet for fremtidens pasienter
- Sykehuset Innlandet HF, Omstillingsarbeid somatikk, sluttrapport november 2014
- Aktivitets- og kapasitetsanalyser mot år 2040, somatikk og psykiatri mai 2016 (Sykehusbygg)
- Tilstands- og egnethetsanalyse, februar 2016 (Lohfert & Lohfert AS)

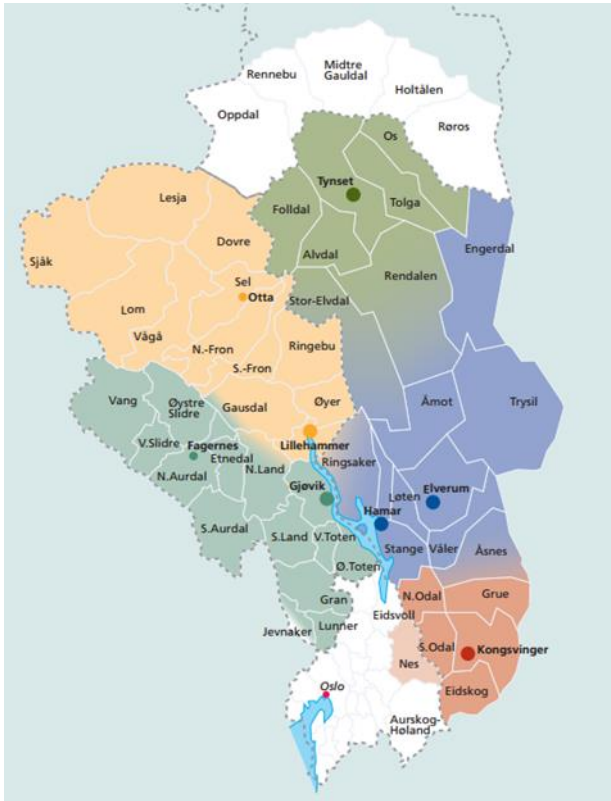
Leveransen er en delutredning til SI sin idéfaserapport, og i regi av HR-NOR AS.

Medvirkning i egen organisasjon

Arbeidet er ledet av Sykehuset Innlandet ved fagdirektør. De ulike fagråd og faggrupper, samt sentralt helsefaglig fagråd og medisinsk fagråd ble trukket tidlig inn i arbeidet og har deltatt gjennom hele prosessen. I tillegg har divisjon Psykisk helsevern, divisjon habilitering og rehabilitering, divisjon prehospitaltjenester og IKT-ehelse levert egne vurderinger. I alt tre utkast er sendt ut og diskutert, blant annet ved en to-dagers fagkonferanse ledet av fagavdelingen. Det er mottatt mange innspill fra de ulike fagmiljøene, ikke alle sammenfallende. Etter en samlet vurdering gjort i møte med de sentrale fagrådene, har fagavdelingen prioritert og gitt anbefalinger innenfor hvert område slik at sykehuset Innlandet samlet sett kan oppnå målet om å tilby pasientene det beste tilbudet i en fremtidig struktur.

09.11.2016

2. Sykehuset Innlandet virksomhetsstatus 2016



Sykehuset Innlandet tilbyr spesialisthelsetjenester til ca. 400 000 innbyggere i 48 kommuner i Hedmark og Oppland, i tillegg til Nes kommune i Akershus og Røros og Holtålen kommuner i Sør-Trøndelag.

Sykehuset Innlandet driver virksomhet på 42 steder i Hedmark og Oppland, blant annet seks somatiske sykehus, to psykiatriske sykehus, to lokalmedisinske sentre (LMS), flere distriktpsikiatriske sentre (DPS), barne- og ungdomspsykiatriske poliklinikker (BUP) og habiliterings- og rehabiliteringsenheter.

I tillegg har sykehuset 28 ambulansestasjoner. Helseforetaket er organisert i ti divisjoner og fem stabsområder, og har en hybrid organisasjonsmodell med geografisk definerte somatiske divisjoner og tverrgående divisjoner for virksomheten ellers.

I det følgende kapitlet vises aktiviteten i 2014 for somatikk, psykiatri og rehabilitering, fremskrevet til aktivitet i 2040. Fremskrivningen er utført av Sykehusbygg på data hentet fra Norsk pasientregister, utført i tråd med føringer gitt av Helse Sør-Øst. Med dette grunnlaget kan behov for kapasitet (senger, operasjonsstuer, dagplasser og poliklinikkrom) beregnes. Disse beregningene sammenfattes i kapittel 3.¹

Den fysiske mulige kapasiteten (dvs. antall pasientrom, operasjonsstuer osv.) som finnes i bygningsmassen er ofte høyere enn den faktiske bemannede kapasiteten. Det presiseres at det er den fysiske mulige kapasiteten som er vist i dette arbeidet. Data er hentet fra Tilstands- og egnethetsanalyse, februar 2016 og vist i kapasitetstabeller per 2016. Disse vises fordi de gir overblikk over den faktisk mulige kapasiteten.

2.1 Somatikk

Sykehuset Innlandet hadde samlet 62 250 døgnopphold i 2014 med ca. 218 000 liggedager. Gjennomsnittlig liggetid var 3,5 dager. Antall dagopphold var ca. 27 500 (ca. 120 per dag ved 230 dager per år) og antall polikliniske konsultasjoner var 343 500 (ca. 1 500 per dag ved 230 dager per år). I alt er det ca. 29 200 kirurgiske opphold - det vil si operasjoner som enten er utført i dagkirurgi eller som døgnkirurgi. I tillegg kommer pasienter til bildediagnostikk, blodprøve mm.

Aktivitet 2014 somatikk for Sykehuset Innlandet

Sykehuset Innlandet Aktivitet 2014 Somatikk (1)	Døgn- opphold	Ligge- dager	Kirurgiske opphold (2)	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum	11.112	35.028	7.916	11.958	84.515
Hamar	10.646	36.196	4.856	1.601	40.076
Gjøvik	13.766	50.529	6.428	3.243	87.815
Lillehammer	16.020	59.086	5.108	8.017	68.309
Kongsvinger	7.463	27.541	3.425	1.825	51.996
Tynset	3.233	9.548	1.460	861	10.791
I alt	62.240	217.928	29.193	27.505	343.502

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet, Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1, Mai 2016.

(2) Dag og døgnopphold

L-P A/S 1464_04.1F13.JK

¹ Bistand til gjennomføring av idéfase for Sykehuset Innlandet. Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 (del 1 og 2), mai 2016

Det var i 2016 i alt 875 senger, 56 operasjonsrom, 114 dagplasser og 156 poliklinikkrom for somatikk på divisjonene i Sykehuset Innlandet. Den største kapasiteten er på lokasjonene Elverum og Lillehammer som har 47% av sengene, 46% av operasjonsrommene og 53% av poliklinikkrommene.

Aktivitetsdata på fagområdenivå har svakheter på grunn av ulik registreringspraksis. Det er også svakheter i aktivitetsdata ved hver sykehusenhet, fordi aktiviteten er registret på det sykehuset som har ansvar for funksjonen og ikke nødvendigvis på det sted hvor aktiviteten reelt har funnet sted. Eksempel på dette er aktiviteten på øye-poliklinikken ved Lillehammer som er registret på Elverum som er hovedsenter, selv om aktiviteten har foregått på Lillehammer. Aktivitetsfordelingen mellom sykehusene kan dermed gi et misvisende bilde av aktiviteten og kapasitetsbehovet på de enkelte sykehusenhetene.

Registrering av diagnosekoder kan også være i en utfordring både i forhold til riktige hoveddiagnose/ bidiagnoser, lik bruk av kodesystemet og i forhold til registrering på fagområde (f.eks. pneumoni blir registrert noen steder på indremedisin og andre steder på lungemedisin). Dette kan således gi til et misvisende bilde av spesialitetens reelle aktivitet.

Kapasitet 2016 somatikk for Sykehuset Innlandet¹

Sykehuset Innlandet Kapasitet 2016 Somatikk (1)	Senger	OP- rom	Dag- plasser (2)	Polikl. rom
Elverum	169	11	25	47
Hamar	138	8	20	18
Gjøvik	187	9		31
Lillehammer	239	15	16	35
Kongsvinger	96	5	26	17
Tynset	46	3	10	8
I alt	875	51	97	156

09.11.2016

L-P A/S 1464_04.1E43.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet

Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1, Mai 2016.

Lohfert og Lohfert, Tilstands- og egnethetsanalyse, feb. 2016.

(2) Dagplasser for Gjøvik er ikke oppgjort i rapport

Sykehuset Innlandets nåværende funksjonsfordeling fremgår av tabellen. Funksjonsfordeling på de enkelte sykehusene blir omtalt under de respektive pasientforløpene.

I tabellen oppgis tilbudene både som polikliniske-, dag- og døgntilbud. Dette betyr at noen av tilbudene er tilgjengelige 24/7, noen dagtid, noen hver uke og noen en eller to ganger per måned.

¹ Kapasitet angitt som mulig fysisk kapasitet og ikke bemannede kapasiteter

09.11.2016

Sykehuset Innlandets somatiske sykehusvirksomhet, status oktober 2016

Virksomhets-område ¹	SI Elverum	SI Hamar	SI Gjøvik	SI Lillehammer	SI Kongsvinger	SI Tynset
Akutt	Akuttmottak Anestesi Operasjon Intensiv	Akuttmottak Anestesi Operasjon Intensiv Overvåknings-enhet	Akuttmottak Anestesi Operasjon Intensiv Overvåkningsenhet Palliativt team	Akuttmottak Anestesi Operasjon Intensiv Overvåkningsenhet Palliativt team	Akuttmottak Anestesi Operasjon Intensiv Overvåkningsenhet Smertepoliklinikk	Akuttmottak Anestesi Operasjon Medisinsk og kirurgisk overvåkning
Barne- og ungdom	Poliklinikk Sengepost Nyfødtintensiv		Poliklinikk	Poliklinikk Sengepost Nyfødtintensiv	Poliklinikk	
Bilde-diagnostikk	Generell røntgen Nukleærmedisin	Generell røntgen BDS	Generell røntgen	Generell røntgen Nukleærmedisin BDS	Generell røntgen	Generell røntgen
Ergoterapi/ Fysioterapi	Ja	Fysioterapi	Ja		Ja	Fysioterapi
Gyneologi/ føde	Poliklinikk Sengepost Dagkirurgi Fødeavdeling	Poliklinikk Dagkirurgi	Poliklinikk Sengepost Dagkirurgi Fødeavdeling	Poliklinikk Sengepost Dagkirurgi Kvinneklinnikk	Poliklinikk Sengepost Fødeavdeling	Poliklinikk Jordmorstyrt fødestue i sykehus
Indremedisin	Generell indremedisin: Fordøyelses-sykdommer, hjertemedisin, lungemedisin, hjerneslag, hudsykdommer Kreftbehandl. Nyremedisin og dialyse (med satellitt) Hjerte-overvåkning	Generell indremedisin: Fordøyelses-sykdommer, hjertemedisin, lungemedisin, hjerneslag, hormon-sykdommer Kreftbehandl. Geriatrici	Generell indremedisin: Fordøyelses-sykdommer, hjertemedisin, lungemedisin, hjerneslag, hormon-sykdommer, infeksjon, hematologi Kreftbehandl. med stråleterapi Geriatrici	Generell indremedisin: Fordøyelses-sykdommer, hjertemedisin, lungemedisin, hjerneslag, infeksjon Kreftbehandl. Nyremedisin og dialyse (med satellitt) Geriatrici	Generell indremedisin: Fordøyelses-sykdommer, hjertemedisin, lungemedisin, hjerneslag, hormon-sykdommer Kreftbehandl. Dialysesatellitt (fra Elverum) Overvekt poli. Rvematologi	Generell indremedisin: Fordøyelses-sykdommer, hjertemedisin, lungemedisin, hjerneslag, hormon-sykdommer Kreftbehandl. Dialyse (Røros) Geriatrici Søvnnavsnett Hudpoliklinikk
Ortopedi	Ortopedisk poliklinikk, sengepost og dagkirurgi	Ortopedisk poliklinikk	Ortopedisk poliklinikk, sengepost og dagkirurgi	Ortopedisk poliklinikk, sengepost og dagkirurgi Revmakirurgi	Ortopedisk poliklinikk, sengepost og dagkirurgi Revmakirurgi	Ortopedisk poliklinikk, sengepost og dagkirurgi
Kirurgi	Bløtdel Poliklinikk	Poliklinikk og sengeposter Dagkirurgi Gastrokirurgi Mamma/ endokrin kirurgi Karkirurgi Urologi	Poliklinikk og sengepost Dagkirurgi Gastrokirurgi Fedmekirurgi Karkirurgi (dagkirurgi)	Poliklinikk og sengepost Dagkirurgi Gastrokirurgi Urologi	Poliklinikk og sengepost Dagkirurgi Gastrokirurgi Urologi	Poliklinikk og sengepost Dagkirurgi Gastrokirurgi Tann-behandling Urologi
Laboratorie-medisin	Blodbank og medisinsk biokjemi	Blodbank og medisinsk biokjemi	Blodbank og medisinsk biokjemi	Blodbank, medisinsk biokjemi, medisinsk mikrobiologi og patologi	Blodbank og medisinsk biokjemi	Blodbank og medisinsk biokjemi
Nevrologi	Poliklinikk	Poliklinikk		Poliklinikk og sengepost		Avtalespesialist
Øre-nese-hals	Poliklinikk Sengepost Hørecentral		Poliklinikk Sengepost Hørecentral Tann-kjeve		Poliklinikk Hørecentral	
Øye	Poliklinikk Sengepost			Poliklinikk	Poliklinikk	Avtalespesialist
Pasienthotell / Sykehotell²	Pasienthotell*	Pasienthotell*	Pasienthotell*	Pasienthotell*		Sykehotell*

*) Pasienthotell er et hotell i sykehus (godkjent som sykehusareal) hvor pasienten enten kan være innlagt og ligge der pga. lite eller ikke pleiebehov, eller være ren gjest. Sykehotell er hotell i areal som ikke er godkjent som sykehusareal.

¹ http://www.sykehuset-innlandet.no/pasient/_behandlinger_/Sider/side.aspx

² Helse- og omsorgsdepartementet, 1-24/2001 Informasjonsskriv om pasienthotell/sykehotell, 2001

2.2 Psykisk helsevern og rus

Det var i 2014 ca. 5 000 døgnopphold med 104 000 liggedager (gjennomsnittlig liggetid er 21 dager), ca. 200 dagopphold og 224 000 polikliniske besøk i psykisk helsevern.

Aktivitet 2014 psykisk helsevern og rus for Sykehuset Innlandet

Sykehuset Innlandet Aktivitet 2014 Psykiatri (1)	Psykisk helsevern og rus i alt			
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Psykisk helsevern for voksne (PHV)	4.220	82.142	193	111.027
Tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB)	423	13.175	13	21.913
Psykisk helsevern for barn og unge (PHBU)	318	8.608	11	91.038
I alt	4.961	103.925	217	223.978

09.11.2016

LP A/S 1461_09.1F259.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet
Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 psykiatri, del 2, mai 2016.

Distriktpsikiatrien (DPS) ivaretar det meste av den polikliniske aktivitet. Dagens kapasitet i DPSene er 130 senger og 371 poliklinikkrom.

Kapasitet 2016 psykiatri, DPS for Sykehuset Innlandet¹

Sykehuset Innlandet Kapasitet 2016 Psykiatri (1)	Psykiatri DPS	
	Senger	poliklinikk rom
Elverum/Hamar	33	73
Gjøvik	40	153
Lillehammer	33	83
Kongsvinger	14	42
Tynset	10	20
I alt	130	371

09.11.2016

LP A/S 1461_09.1C290.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet
Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 psykiatri del 2, Mai 2016.

Aktiviteten innen sentralsykehuspsykiatrien ved Sanderud og Reinsvoll var i 2014 ca. 3 000 døgnopphold med 70 600 liggedager (gjennomsnittlig liggetid er 24 dager) og ca. 18 300 polikliniske besøk.

Aktivitet 2014 sykehuspsykiatri og rus for Sykehuset Innlandet (uten DPS)

Sykehuset Innlandet Aktivitet 2014 (1)	Sykehuspsykiatri og rus (uten DPS) i alt			
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Gjennoms. liggetid	Polikl. konsult.
Psykisk helsevern voksen inkl. TSB, Reinsvoll	1.456	39.681	27,3	2.390
Psykisk helsevern voksen inkl. TSB, Sanderud	1.193	22.423	18,8	3.466
Psykisk helsevern for barn og unge, Sanderud	318	8.508	26,8	12.466
I alt	2.967	70.612	23,8	18.322

09.11.2016

LP A/S 1461_09.1F371.HP

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet
Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 psykiatri, del 2, mai 2016.

¹ Kapasitet angitt som mulig fysisk kapasitet og ikke bemannede kapasiteter

09.11.2016

På Reinsvoll og Sanderud er det i 2016 i alt 199 senger (184 voksen og 15 barn/unge) og 36 poliklinikkrom.

Kapasitet 2016 psykiatri senger og poliklinikk for Sykehuset Innlandet¹

Sykehuset Innlandet Kapasitet 2016 Psykiatri (1)	Sykehuspsykiatri Senger		Sykehuspsykiatri Poliklinikk	
	Voksen	BUP	Voksen	BUP (2)
Reinsvoll	98	0	2	0
Sanderud	86	15	34	
	184	15	36	

09.11.2016

L-P A/S 1461_09.1E199.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet
 Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 psykiatri del 2, Mai 2016.
 Lohfert og Lohfert, Tilstands- og egnethetsanalyse, feb. 2016.

(2) Ikke separert fra voksen

Sykehusbygg påpeker i rapporten at antall poliklinikk rom som er registrert må tolkes med stor forsiktighet. Dette er pga. ulike definisjoner på hva som registreres som konsultasjons og undersøkelsesrom og hvilke rom som klassifiseres som behandlingsrom. Det er også kjent at polikliniske konsultasjoner foregår på kontoret hos spesialister og ofte er det ikke et klart skille mellom kontor og konsultasjonsrom i psykiatrisk helsevern. I tillegg er det mange lokasjoner innenfor psykiatrisk helsevern, hvilket gjør det vanskelig å ha en fullstendig oversikt over alle rom som kun brukes til polikliniske konsultasjoner².

¹ Kapasitet angitt som mulig fysisk kapasitet og ikke bemannede kapasiteter

² Bistand til gjennomføring av idefase for Sykehuset Innlandet. Aktivitets og kapasitetsanalyse mot 2040, psykiatri, del 2

Sykehuset Innlandets psykiatriske sykehusvirksomhet, status juni 2016¹

Avdeling	Beskrivelse
SI Reinsvoll	Reinsvoll er et psykiatrisk sykehus som ligger på Reinsvoll i Vestre Toten. Behandlingstilbudet består av to avdelinger. Avdeling for Akuttpsykiatri og psykosebehandling. Avdelingen for TSB (tverrfaglig, spesialisert rusbehandling)
SI Sanderud	Sanderud er et psykiatrisk sykehus som ligger i Ottestad, nær Hamar. Behandlingstilbudet består av tre avdelinger. I tillegg ligger BUP døgnavdeling og DPS Elverum-Hamar på sykehuset. Avdeling for Akuttpsykiatri- og psykosebehandling. Avdeling for Alderspsykiatri. Avdeling for TSB (tverrfaglig spesialisert rusbehandling)
BUP Hedmark BUP Oppland	BUP gir poliklinisk utrednings- og behandlingstilbud til barn og unge i alderen 0 til 18 år. BUP poliklinikker er desentralisert og har virksomhet på i alt 9 lokalisasjoner.
BUP døgnavdeling	Avdelingen har ansvaret for det institusjonsbaserte behandlingstilbudet for barn, unge og familier i Oppland og Hedmark. Pasientene henvises fra de lokale BUP-poliklinikkene, og det er et tett samarbeid mellom poliklinikk og døgnenheter i planlegging av behandlingstilbudene. Familier og pårørende er naturlig integrert i behandlingen.
DPS Elverum- Hamar	DPS Elverum-Hamar har hovedansvaret for det psykiske helsevern for personer over 18 år i kommunene Elverum, Hamar, Løten, Ringsaker, Stange, Trysil, Våler og Åmot. Det gis tilbud både poliklinisk, ambulant og ved innleggelse i døgnenhet.
DPS Gjøvik	DPS Gjøvik har hovedansvaret for det psykiske helsevern for personer over 18 år i kommunene Gran, Lunner, Østre Toten, Vestre Toten, Gjøvik, Søndre Land, Nordre Land, Etnedal, Sør-Aurdal, Nord-Aurdal, Øystre Slidre, Vestre Slidre og Vang. Det gis tilbud både poliklinisk, ambulant og ved innleggelse i døgnenhet. Enhet for spiseforstyrrelser har områdefunksjon for hele Innlandet.
DPS Kongsvinger	DPS Kongsvinger har hovedansvaret for det psykiske helsevern for personer over 18 år i kommunene Åsnes, Grue, Eidskog, Kongsvinger, Nord Odal og Sør Odal. Det gis tilbud både poliklinisk, ambulant og ved innleggelse i døgnenheten.
DPS Lillehammer	DPS Lillehammer har hovedansvaret for det psykiske helsevern for personer over 18 år i kommunene Dovre, Lesja, Skjåk, Lom, Sel, Vågå, Nord-Fron, Ringebu, Øyer og Gausdal. Det gis tilbud både poliklinisk, ambulant og ved innleggelse i døgnenheten.
DPS Tynset	DPS Tynset har hovedansvaret for det psykiske helsevern for personer over 18 år i kommunene Stor-Elvdal, Alvdal, Engerdal, Rendalen, Tynset, Folldal, Os, Tolga.

¹ http://www.sykehuset-innlandet.no/omoss_/avdelinger_/psykisk-helsevern/

09.11.2016

2.3 Habilitering og rehabilitering

Aktivitet og kapasitet i 2014 og fremskrivning til 2040 av Sykehusbygg¹ (aktivitet for habilitering og rehabilitering på Granheim, Ottestad, habiliteringstjenesten i Oppland og Avd. for Fysikalsk medisin og rehabilitering, Gjøvik) vises i tabellene nedenfor. Av disse ser man at det i 2014 var ca. 1 450 døgnopphold med ca. 23 500 liggedager. Gjennomsnittlig liggetid var 16 dager. Antall polikliniske konsultasjoner var ca. 14 500 (ca. 63 pr. dag ved 230 dager pr. år).

Aktivitet 2014 Habilitering og rehabilitering for Sykehuset Innlandet

Sykehuset Innlandet Aktivitet 2014 Habilitering og rehabilitering (1,2)	Døgn- opphold	Ligge- dager	Polikl. konsult.
Habilitering og rehabilitering	1.458	23.337	14.449
I alt	1.458	23.337	14.449

09.11.2016

L-P A/S 1464_04.1.D183.JK

(1) Habilitering og rehabilitering på Granheim, Ottestad, habiliteringstjenesten i Oppland og Avd. for Fysikalsk medisin og rehabilitering, Gjøvik.

(2) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1, Mai 2016.

Det var i 2016 i alt 83 senger og 15 poliklinikkrom for habilitering og rehabilitering i Sykehuset Innlandet.

Kapasitet 2016 Habilitering og rehabilitering for Sykehuset Innlandet²

Sykehuset Innlandet Kapasitet 2016 Habilitering og rehabilitering (1)	Senger	Polikl. rom
Habilitering og rehabilitering	83	15
I alt	83	15

09.11.2016

464_04.1.C57.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1, Mai 2016.

I Sykehuset Innlandet behandles pasienter etter hjerneskade, ved bevegelsesutfordringer og ved muskel- og skjelettsmerter ved Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering, som er lokalisert på Ottestad og Gjøvik. Lungesyke pasienter behandles på Granheim lungesykehus.

Habilitering er i all hovedsak en dagbasert tjeneste. Det gjøres i stadig større grad utredninger og diagnostisering gjennom tverrfaglige polikliniske konsultasjoner. Utredninger og kartlegging foregår også i pasientens eget hjem eller nærmiljø når dette er nødvendig. Oppfølging gjøres ambulant og samtidig med veiledning til kommunene. Det var poliklinisk aktivitet på ca. 5 700 konsultasjoner i 2015 for habilitering i Sykehuset Innlandet.

¹ Bistand til gjennomføring av idefase for Sykehuset Innlandet. Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 (del 1 og 2), mai 2016.

² Kapasitet angitt som mulig fysisk kapasitet og ikke bemannede kapasiteter

Rehabilitering funksjonsfordeling, status juni 2016¹

Diagnosegruppe/ Behandlingssted	Rehabiliterings diagnoser
Hjerneskode - Ottestad - Gjøvik	Hjerneskode - Hjerneslag - Hjerneskode etter ulykke/skade - Betennelser i hjernen - Etter operasjon av hjernesvulster Sentrale neurologiske lidelser (Gjøvik) - ALS - Multipel sklerose (MS) - Parkinsons syndrom
Bevegelse - Ottestad	Bevegelse - Armamputasjon/dysmeli - Benamputasjon - Kompliserte smertetilstander - Multitraume Neurologiske lidelser, som f.eks.: - ALS - Charlot marie tooth - Guillain-barré - Polio følgetilstand - Polyneuropati
Muskel- og skjelettsmerter - Ottestad	Muskel- og skjelettsmerter - Kroniske utmattelsestilstander (CFS/ME) - Langvarige muskel- og skjelettilstander - Langvarige og sammensatte smertetilstander, utenom kreft - Muskel- og skjelettilstander med mål om arbeidsrettet rehabilitering
Lunge- sykdommer - Granheim lungesykehus	Lungesykdommer - Astma - Emfysem - Kols - Lungefibrose - Sarkoidose - Tuberkulose senfølger - Andre kroniske lungesykdommer

04.07.2016

LP A/S 1464_05.1B41.JB

¹ http://www.sykehuset-innlandet.no/omoss_/avdelinger_/psykisk-helsevern_/

09.11.2016

3. Forutsetninger for virksomheten i 2040

3.1 Overordnede politiske føringer

I det følgende gjennomgås først de forutsetningene som er lagt til grunn for det samlede omstillingsprogrammet i Helse Sør-Øst (HSØ), herunder styresaker for HSØ. Deretter omtales betegnelser på sykehus som er definert i regjeringens nasjonale helse- og sykehusplan for fremtidens sykehus.

3.1.1 Det samlede omstillingsprogrammet for Helse Sør-Øst

Hovedstadsprosessen er en del av det samlede omstillingsprogrammet for Helse Sør-Øst, slik det er beskrevet i styresak 068-2007 *Samlet program for utvikling og omstilling av Helse Sør-Øst*¹. Hovedstadsprosessen har vært delt i tre hovedfaser, med sentrale styrevedtak i april² og juni³ 2008 samt i november 2008. Styresak 108-2008 *Omstillingsprogrammet, innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen* fra november 2008 oppsummeres her, da det ligger vesentlige forutsetninger til grunn.

Formålet med omstillingsprogrammet var å svare på de krav og forventninger som regjeringen og Stortinget la til grunn i forbindelse med beslutningen om å slå sammen de to tidligere regionene til Helse Sør-Øst RHF. Programmet skulle sikre en bærekraftig utvikling av Helse Sør-Øst og bidra til at kvaliteten på tjenestene bedres i tråd med nasjonal kvalitetsstrategi, som innebærer at tjenestene skal:

- være virkningsfulle (føre til helsegevinst)
- være trygge og sikre (unngå utilsiktede hendelser)
- involvere brukerne og gi dem innflytelse
- være samordnet og preget av kontinuitet
- utnytte ressursene på en god måte
- være tilgjengelig og rettferdig fordelt

Som ledd i prosessen ble det foreslått etablering av sykehusområder for å oppnå helhetlige pasientforløp med rett behandling på rett sted. Sykehuset Innlandet med fylkene Hedmark og Oppland utgjør ett sykehusområde. Innenfor sykehusområdene skulle tjenestene differensieres i lokalbaserte og mer spesialiserte tjenester. Dette var i tråd med målet om å sentralisere det som må og desentralisere det man kan. Innenfor hvert sykehusområde sikres det et tilstrekkelig pasientgrunnlag for å ivareta faglig kvalitet i de spesialiserte funksjonene, herunder kirurgiske og ortopediske akutfunksjoner, samtidig som det etableres nærhet til de alminnelige spesialisthelsetjenestene. Det siste er viktig for pasienter med kroniske og sammensatte behov.

Viktige punkter i oppdraget var blant annet:

- Samordne fag og styrke forskning
- Oppfylle økonomiske resultatkrav
- Sikre et fortsatt desentralt tilbud
- Ta ut stordriftsfordeler
- Bedre koordinering og utnyttelse av personell, arealer, IKT, støttefunksjoner, innkjøp og investeringer m.m.

Arbeidet skulle som helhet bidra til å bedre helsetjenesten og oppfylle Helse Sør-Øst sin visjon om «*Gode og likeverdige helsetjenester til alle som trenger, når de trenger det, uavhengig av alder, bosted, kjønn, økonomi og etnisk bakgrunn*».

¹ Sak nr. 068/2007. Samlet program for utvikling og omstilling av Helse Sør-Øst. Styret Helse Sør-Øst RHF. Mødedato 18.12.2007

² Sak nr. 038/2008. Omstillingsprogrammet – Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen. Mødedato: 16.-17. april 2008

³ Sak nr. 067/2008. Omstillingsprogrammet – Statusrapport per juni 2008. Videre arbeid med en helhetlig strategi for hele Helse Sør-Øst. Mødedato: 19. juni 2008

Helhetlige pasientforløp med god faglig kvalitet og tilstrekkelig kapasitet i hvert ledd av kjeden ville legge til rette for tjenester av høy kvalitet, i tråd med målsettingen for omstillingsprosessen. Videre skulle de nasjonale faglige retningslinjene danne det faglige grunnlaget for pasientforløpene, som for eksempel hjerneslag¹.

Vedrørende samling av de mest spesialiserte funksjonene (regions- og flerområdefunksjoner), ble det forutsatt at Helse Sør-Øst vurderte behovet for samlokalisering mot ønsket om å sikre en mest mulig desentralisert helsetjeneste, der 80-90 % av tjenestene tilbys i sykehusområdene. Samtidig skulle det sikres at oppbygging av funksjoner i sykehusområdene ikke bidro til utilsiktet kapasitetsoppbygging i regionen som helhet, eller et økt behov for legespesialister, noe som ville redusere andre regioners mulighet til å bygge opp tilsvarende funksjoner.

Av viktige forutsetninger er følgende vedtatt for akuttfunksjoner:

- Samling av akuttfunksjoner ett sted i hvert sykehusområde
- Opptaksområde på mellom 300 000 og 500 000

Akuttfunksjoner i kirurgi og ortopedi, samt spesialiserte funksjoner innen andre fagområder, ble vedtatt samlet under én ledelse og fortrinnsvis på ett sted i hvert sykehusområde. En sentral diskusjon knyttet til samlingen av kirurgiske og ortopediske akuttfunksjoner, handlet om hvorvidt det var forsvarlig å ha sykehus med indremedisinske akuttfunksjoner uten kirurgiske akuttfunksjoner (lokalsykehus med tilpassede akuttfunksjoner). Sykehus med akuttfunksjoner kun i indremedisin har eksistert i flere år, også i Norge, blant annet ved Lovisenberg diakonale sykehus. Konklusjonen var at slike sykehus fungerte godt og det sentrale spørsmålet ble derfor ikke hvorvidt slike sykehusmodeller var forsvarlig, men under hvilke betingelser slike sykehus skulle etableres, inkludert avstander til sykehus med kirurgiske/ortopediske akuttfunksjoner, samt hvilke pasienter som kunne legges inn på sykehus uten slike akuttfunksjoner.

Hovedbegrunnelsen for å samle akuttfunksjoner innen kirurgi og ortopedi var de faglige anbefalingene om at det var ønskelig med et opptaksområde på mellom 300 000 og 500 000 for å sikre et tilstrekkelig volum i behandlingen. Et tilleggsmoment var at antall akuttinnleggelses innen kirurgiske fagområder på kveld og natt var vesentlig lavere enn for indremedisinske fagområder. Mange parallelle vaktordninger gir dårlig ressursutnyttelse og sett i sammenheng med de rekrutteringsproblemene som var ved enkelte sykehus, ville en samling av slike funksjoner bidra til en bedre utnyttelse av de samlede personalressursene i regionen².

Styrevedtak 108-2008 ble i HSØ sitt styremøte 18. juni 2015 justert. I sak nr. 046-2015 «Behandlingskapasitet i Oslo og Akershus sykehusområder – Plan for tiltak og gjennomføring» heter det i vedtakets punkt 3:

«3. Følgende punkter i vedtak fattet i sak 108-2008 Omstillingsprogrammet. Innsatsområde 1 hovedstadsprosessen skal ikke oppfattes som krav og skal ikke tolkes som en premis for helseforetakenes utviklingsplaner, herunder kapasitetsberegning og utvikling av byggeprosjekter:

- a. Normalt skal sykehusområdet dekke 80-90 % av befolkningens behov for tjenester, noe som innebærer at de vanligste spesialiserte tjenester i årene fremover er tilgjengelig i alle sykehusområder (jf. vedtakets punkt 4 a)*
- b. Akuttfunksjoner for kirurgi og ortopedi skal som hovedregel samles under en ledelse og fortrinnsvis på ett sted i hvert sykehusområde (jf. vedtakets punkt 4 d).*
- c. Den framtidige organiseringen av Oslo universitetssykehus skal understøtte et organisatorisk skille mellom lokalbaserte spesialisthelsetjenester og lands-/regions-/områdefunksjoner (jf. vedtakets punkt 13).»*

I saksfremlegget henvises det til begrunnelsen angitt i saksfremlegget i sak 108-2008:

«Selv om en samling ett sted innenfor et sykehusområde derfor vil være ønskelig ut fra faglige vurderinger isolert sett, vil andre forhold ha betydning for hvilken organisering som gir best kvalitet i tjenestene på det enkelte sted og innenfor det enkelte sykehusområde. Sentralt i en slik vurdering er transporttid til annet sykehus med slike akuttfunksjoner, samt stabilitet og faglig kvalitet i de prehospitaltjenester. I flere sykehusområder vil samling ett sted ikke være aktuelt i dag med utgangspunkt i slike vurderinger. For å sikre kvalitet i tjenestene vil det da være nødvendig å iverksette andre tiltak».

¹ Sak nr. 108/2008. Omstillingsprogrammet, innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen. Styret Helse Sør-Øst RHF. Mødedato 20.11.2008. Side 20

² Sak nr. 108/2008. Omstillingsprogrammet, innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen. Styret Helse Sør-Øst RHF. Mødedato 20.11.2008. Side 26

09.11.2016

Vedtaket i sak 108-2008 skal dermed ikke oppfattes som et krav til organiseringen av Sykehuset Innlandet sine tjenester. Det presiseres i styresak 046.2015 at den faglige begrunnelsen for behov for samling må veies opp mot andre forhold som transporttid til annet akutt sykehus og kvaliteten i det prehospitale tilbudet.

3.1.2 Nasjonal helse- og sykehusplan (2016 - 2019)

Regjeringen har i 2015-2016 utarbeidet en nasjonal helse- og sykehusplan for fremtidens sykehus. I denne planen gir stortinget de overordnede politiske rammene for utvikling av fremtidens spesialisthelsetjeneste. Planen gjelder for perioden 2016-2019.

Regjeringen foreslår følgende betegnelser på sykehus for å tydeliggjøre innholdet og gjøre begrepsbruken mer enhetlig¹:

- Betegnelsen **regionsykehus** skal brukes om det ene sykehuset i hver helseregion som er utpekt som hovedsykehus. De fire regionsykehusene er Universitetssykehuset i Nord-Norge, St. Olavs Hospital, Haukeland universitetssykehus og Oslo universitetssykehus. Disse sykehusene vil ha det største tilbudet av regionsfunksjoner og nasjonale behandlingstjenester i helseregionen
- Betegnelsen **stort akutt sykehus** brukes om sykehus med opptaksområde på mer enn 60 - 80 000 innbyggere, og som har et bredt akutt tilbud med akutt kirurgi og flere medisinske spesialiteter
- Betegnelsen **akutt sykehus** brukes om sykehus som minst har akutfunksjon i indremedisin, anestesilege i døgnvakt og planlagt kirurgi. Sykehuset kan ha akutt kirurgi dersom geografi og bosettingsmønster, avstand mellom sykehus, tilgjengelighet til bil-, båt- og luftambulansetjenester og værforhold gjør det nødvendig
- Betegnelsen **sykehus uten akutfunksjoner** brukes om sykehus med planlagt behandling som ikke har akutfunksjoner

I den nasjonale helse- og sykehusplanen er det foreslått ulike scenarier som angir hvilke tilbud til akutt syke pasienter som sykehusene skal gi. For Sykehuset Innlandet fremgår det, at det er nødvendig med fortsatt akutt kirurgi på Tynset på grunn av lange avstander, mens funksjonen til de andre sykehusene skal utredes av foretaket².

I Stortingets behandling av planen 17. mars 2016 ble det i vedtak 544 besluttet at de beskrevne scenarioene ikke skulle være førende for de lokale og regionale utviklingsprosessene:

«Stortinget ber regjeringen om at scenarioene som er beskrevet i Nasjonal helse- og sykehusplan, ikke skal være førende for de lokale og regionale utviklingsprosessene som skal gjennomføres etter at Stortinget har behandlet planen.»

3.1.3 Samhandlingsreformen

I 2009 la Helse- og omsorgsdepartementet frem Samhandlingsreformen med mål om å sikre rett behandling på rett sted og til rett tid. Reformen trådte i kraft 1. januar 2012.

I Samhandlingsreformen legges det til grunn at den forventede veksten i behov i en samlet helsetjeneste i størst mulig grad må finne sin løsning i kommunene³. Samhandlingsreformen og andre sentrale plandokumenter gir føringer som tilsier at tjenester som i dag er etablert som en spesialisttjeneste, i fremtiden vil bli plassert innenfor et kommunalt eller interkommunalt tjenestetilbud. Endringen i tilbudet til spesialisthelsetjenesten og kommunene er i gang og vil fortsette å endre seg fremover. Denne endringen fordrer at spesialisthelsetjenesten og kommunene samarbeider.

Samhandlingsreformen legger opp til et forpliktende avtalesystem mellom kommuner/samarbeidende kommuner og helseforetak om blant annet oppgavefordeling og samarbeid. Samarbeidsavtalene skal blant annet vise planlagt fordeling av oppgavene mellom kommuner/samarbeidende kommuner og helseforetak og generelt hvordan kommuner og helseforetak skal samarbeide om helse- og omsorgstjenestene⁴. En riktigere oppgavedeling mellom kommunene og

¹ Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019). Meld. St. 11 (2015-2016). Melding til Stortinget. Det Kongelige Helse- og Omsorgsdepartement. Side 43

² Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019). Meld. St. 11 (2015-2016). Melding til Stortinget. Det Kongelige Helse- og Omsorgsdepartement. Side 113

³ Helse- og omsorgsdepartementet, Meld. St.47, Samhandlingsreformen, juni 2009, side 15

⁴ Helse- og omsorgsdepartementet, Meld. St.47, Samhandlingsreformen, juni 2009, side 28

spesialisthelsetjenesten vil legge til rette for at spesialisthelsetjenesten i større grad kan konsentrere seg om de spesialiserte helsetjenestene¹.

For å unngå innleggelse i spesialisthelsetjenesten når dette ikke er ønskelig eller nødvendig ut fra en helhetlig medisinsk vurdering, plikter kommunene fra 2016 å sørge for tilbud om døgnopphold for helse- og omsorgstjenester til pasienter og brukere med behov for øyeblikkelig hjelp. Fra 2017 skal denne plikten også gjelde for voksne pasienter med psykiske helse- og rusmiddelproblemer.

Tilbudet til somatiske pasienter har blitt innfasnet gjennom fire år og blitt finansiert gjennom overføring av midler fra de regionale helseforetakenes basisbevilgninger. Fra 2016 er disse midlene lagt inn i rammen til kommunene. Det er svært lav utnyttelsesgrad av disse plassene, ca. 30 % belegg i snitt på landsbasis. Når det gjelder tilbudet til voksne pasienter med psykiske helse- og rusmiddelproblemer, legges det til grunn et meget begrenset omfang av liggedøgn som kan overføres fra spesialisthelsetjenesten til kommunene. Innføring av plikt til kommunale øyeblikkelig hjelp-døgnplasser innen fagområdene psykisk helse og rus kan derfor ikke anses som en tilsvarende oppgaveoverføring fra spesialisthelsetjenesten til kommunen slik tilfellet er innenfor somatikken. Tilbudet planlegges og etableres som et samarbeid mellom kommuner og helseforetak/DPS. Sykehuset Innlandet vil i løpet av høsten 2016 inngå tilleggsavtale til Tjenesteavtale 4, «Beskrivelse av kommunens tilbud om døgnopphold for øyeblikkelig hjelp», med alle kommunene i Hedmark og Oppland.

Som et ledd i å bidra til bedre arbeidsdeling mellom tjenestenivåene i helse- og omsorgstjenesten, skape gode pasientforløp og kostnadseffektive løsninger som kan gi pasienten et like godt eller bedre tilbud i kommunens helse- og omsorgstjeneste som i spesialisthelsetjenesten, ble ordningen med utskrivningsklare pasienter (UKP) innført for somatiske pasienter fra 2012. Kommunene fikk en medfinansieringsdel på 20 % for å stimulere til å dempe bruken av sykehustjenester. Fra 2015 ble medfinansieringsdelen tatt bort og dermed også den stimulansen kommunene hadde til å ta større ansvar. Det er fortsatt utskrivningsklare pasienter i sykehusene som venter på et kommunalt tilbud og som forskyver andre pasienter. I Sykehuset Innlandet har en tatt tak i de ti kommunene med forholdsvis flest utskrivningsklare pasienter og sett på årsaker og forbedringsområder. Fra 2018 vurderes mulig innføring av betalingsplikt for utskrivningsklare pasienter innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert behandling.

Med innføring av elektronisk meldingsutveksling fra 2013 mellom sykehusene og pleie- og omsorgstjenesten i kommunene (PLO-meldinger) er kommunikasjonen mellom sykehusene og kommunene betraktelig bedret. Både kommunene og sykehusene opplever en ny hverdag med sikrere kommunikasjon, bedre arbeidsflyt, færre telefoner og med det en kvalitetsforbedring av pasientarbeidet både på og mellom nivåene. Henvvisninger, epikriser og sluttrapporter, prøvesvar og medisinalister kan nå sendes elektronisk, og utviklingen på dette området vil fortsette. Revisjoner har vist at det fortsatt er svikt i samhandlingen mellom sykehusene og kommunene når det gjelder oppdatert informasjon i medisinalister og epikriser, kommunikasjon og dokumentasjon. Det arbeides kontinuerlig med å sikre forbedringer på disse områdene.

3.1.4 Private aktørers rolle i fremtidens spesialisthelsetjeneste

Private aktører utgjør en viktig del av spesialisthelsetjenesten. Privatpraktiserende spesialister, private sykehus og andre private helseaktører bidrar sammen med den offentlige helsetjenesten til å realisere pasientens helsetjeneste. De private bidrar med økt kapasitet, større mangfold og gir pasientene større valgfrihet.

Retten til fritt behandlingsvalg ble innført 1. november 2015. Dette gir flere private behandlingssteder rett til å behandle pasienter på statens regning, også private virksomheter uten avtale med regionale helseforetak. Dette forutsetter at virksomhetene fyller kravene til godkjenning. Fritt behandlingsvalg styrker pasientens posisjon i helsetjenesten og gir flere valgmuligheter for den enkelte pasient. Ordningen er foreløpig foreslått å gjelde for private døgninstitusjoner i psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, og for noen behandlingstilbud i somatikk. Målet er å utvide ordningen. Hoveddelen av kostnadene til private gjelder i dag private institusjoner med driftsavtale med staten. Her dominerer de store private ideelle aktørene, som blant annet Lovisenberg Diakonale Sykehus og Diakonhjemmet Sykehus. Innslaget av private tilbydere er ellers særlig stort i tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

¹ Helse- og omsorgsdepartementet, Meld. St.47, Samhandlingsreformen, juni 2009, side 16

09.11.2016

I forbindelse med den vedtatte reformen fritt behandlingsvalg har de fire regionale helseforetakene utviklet en felles strategi:

«Strategiene skal mobilisere kapasitet i privat sektor for å redusere unødvendig venting for pasienter som har fått tildelt rett til helsehjelp, øke valgfriheten for pasientene og stimulere de offentlige sykehusene til å bli mer effektive. Strategiene skal bidra til at det ytes trygge og nære helsetjenester til befolkningen i den enkelte region uavhengig av om tjenesten ytes av offentlige eller private aktører. Det primære er at tilbudene til sammen utfyller hverandre, slik at de er tilgjengelige og dekker pasientenes behov.»¹

Privatpraktiserende spesialister som har driftsavtale med de regionale helseforetakene utgjør en sentral del av spesialisthelsetjenesten, og utfører omkring 30 prosent av all poliklinisk behandling i Norge. Avtalespesialister innen somatiske fag, psykiatere og psykologer er en viktig ressurs når Sykehuset Innlandet skal planlegge fremtidens tilbud. Sykehuset Innlandet vil i konseptfasen invitere de private spesialistene inn i arbeidet med "utvikle gode sammenhengende pasientforløp.

Innlandets befolkning har flere private tilbydere innenfor somatikk, rehabilitering, psykisk helsevern og rus i sin nærhet. Enkelte utfyller Sykehuset innlandet sitt tilbud, andre oppfattes å være i konkurranse med sykehusets tilbud. Med fritt behandlingsvalg har staten ønsket å øke konkurransen for å stimulere de offentlige sykehusene til å bli bedre og mer effektive. Sykehuset Innlandet har som ambisjon å være konkurransedyktige, på tilgjengelighet, ventetider og kvalitet.

3.2 Forutsetninger for aktivitetsutvikling

3.2.1 Demografisk utvikling

Den demografiske utviklingen viser at befolkningen i Innlandet øker med ca. 14% fra 403 851 i 2014 til 461 193 i 2040. Økningen er størst for aldersgruppen 70+ år, hvor det forventes en økning på ca. 73%. I aldersgruppene under 70 år forventes en økning på ca. 5-6%. I 2040 forventes det at antallet personer over 70 år er større enn gruppen under 18 år.

Demografisk utvikling mot 2040, Sykehuset Innlandet

Sykehuset Innlandet Befolkningsendringer (1)	Befolkningstall og sammensetning for Innlandet						Endring 2014-2040	
	2014	2020	2025	2030	2035	2040	i antall	i %
Aldersgruppe 0-17 år	81.876	80.904	82.985	84.697	86.609	86.833	4.957	6%
Aldersgruppe 18- 69 år	268.140	272.321	275.035	277.832	280.007	281.337	13.197	5%
Aldersgruppe 70 +år	53.835	63.943	71.421	79.277	85.777	93.023	39.188	73%
I alt	403.851	417.168	429.441	441.806	452.393	461.193	57.342	14%

09.11.2016

L-P A/S 1464_04.2.19.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet

Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1, Mai 2016.

Hentet fra SSB. Framskrevet folke mengde, etter region, kjønn, alder, tid og statistikkvariabel, MMMM.

Da eldre i aldersgruppen 70+ år har størst forbruk av helsetjenester, blir forventet demografisk effekt for aktiviteten på sykehuset mere enn de gjennomsnittlige 14%. For eksempel forventes at de demografiske endringene vil føre til en økning av døgnaktivitet med ca. 38% (uten omstilling til dagbehandling mm).

I fremskrivningen fra Sykehusbygg anvendes forventninger til demografi kombinert med en kvalitativ modell. Den kvalitative modellen innarbeider hensyn til endringsfaktorer, utover demografi, som påvirker den fremtidige aktiviteten (sykdomsutvikling, oppgavedeling, omstilling fra døgnopphold til dagopphold mm). Det er naturlig nok knyttet usikkerhet til en slik fremskrivning, både i forhold til befolkningsutviklingen, effekten av de forutsatte endringsfaktorene og i detaljeringen på sykehus og fagområdenivå. I Idéfasen benyttes fremskrivningen for å vurdere kapasitetsbehovet på et overordnet nivå, og på fagområdenivå som en indikasjon på utviklingsretning. Det vil i konseptfasen bli arbeidet med ytterligere detaljering av kapasitetsbehov på fagområdenivå.

¹ Helse- og omsorgsdepartementet, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan(2016-2019), november 2015, side 33, 128-129

3.2.2 Befolkningsgrunnlag for somatiske sykehus

Til fremskrivning av aktiviteten til 2040 er det benyttet befolkningsgrunnlag og demografisk fremskrivning fra rapporten «Bistand til gjennomføring av idfase for Sykehuset Innlandet. Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040». I de vurderingene hvor man ikke henviser til det enkelte fag og den enkelte sykehusenheten, benyttes Sykehusbygg sin fremskrivning, da denne henger sammen med den anvendte aktivitetsdataen fra 2014. Dette viser et samlet befolkningsgrunnlag på i alt ca. 403 850 i 2014 og ca. 461 000 i 2040.

Opptaksområde for divisjoner i Sykehuset Innlandet

Opptaksområde lokalsykehus Sykehuset Innlandet	---- Befolkning ----	
	2015 (1)	2040 (2)
Gjøvik	105.000	120.750
Kongsvinger	50.000	57.500
Lillehammer	90.000	103.500
Tynset	25.000	28.750
Elverum	60.000	69.000
Hamar	70.000	80.500
Hovedtotal	400.000	460.000

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.7.S14.JK

- (1) Ledermøte 26.05.2015 Besluttet opptakk lokalsykehus SI
Inkl. områder utenfor Hedmark og Oppland (Nes, Røros, Holtålen)
(2) Fremskrevet til ca. 460.000 i 2040.

Sykehuset Innlandet er i stor grad funksjonsfordelt. Dette betyr at ulike fag har ulike opptaksområder. I tillegg har sykehuset samarbeidsavtaler med andre RHF. Kommunene Holtålen og Røros i Sør-Trøndelag benytter SI Tynset til sine somatiske tjenester og Nes kommune i Akershus benytter SI Kongsvinger til somatiske tjenester for sin befolkning. som påvirker opptaksområdene, samt andre HF interne kommunale avtaler. Opptaksområdet for hver sykehusenhet vil dermed bli påvirket av funksjonsfordelingen, avtalene med andre RHF og de HF interne avtalene om fordeling. I ledermøte 26.05.2015 ble opptaksområdene gjennomgått og besluttet, for å ha et omforent grunnlag i diskusjoner omkring volumstørrelser i forbindelse med kvalitetskrav.

3.2.3 Somatikk

Antall døgnopphold i 2040 forventes å være i alt ca. 72.500, hvilket svarer til en økning på ca. 17% i forhold til 2014. Liggedager reduseres samlet med 1%. Det er ca. 40% økning for operasjoner og ca. 90% økning for dagopphold.

Aktivitet 2040 somatikk for Sykehuset Innlandet

Sykehuset Innlandet Aktivitet 2040 Somatikk (1)	Døgn- opphold	Ligge- dager	Kirurgiske opphold (2)	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum	12.716	33.770	11.938	21.242	98.450
Hamar	12.295	36.319	7.983	4.384	48.816
Gjøvik	16.470	48.446	7.444	5.677	99.014
Lillehammer	17.742	56.404	6.776	15.774	72.285
Kongsvinger	9.341	30.331	4.707	3.746	60.307
Tynset	3.945	9.929	1.714	1.606	11.779
I alt	72.510	215.199	40.562	52.429	390.650
Endring ift. dagens aktivitet	17%	-1%	39%	91%	14%

09.11.2016

L-P A/S 1464_04.1.F80.JK

- (1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idfasen for Sykehuset Innlandet
Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1, Mai 2016.
(2) Operasjoner i dagkirurgi og døgnkirurgi

Fremskrivningen fra Sykehusbygg presenteres på ulike måter. Den er detaljert på HF nivå, på geografisk enhet og på fagområde. Den fremskrevne aktiviteten benyttes til å beregne et teoretisk kapasitetsbehov i 2040. Det vil si beregning av antall senger, operasjonsrom, dagplasser og polikliniske rom.

09.11.2016

I nybyggprosjekter er det en forventning (krav i forbindelse med finansieringen av nybygg) om en høyere utnyttelse av kapasitetene (senger, operasjonsrom, dagplasser og polikliniske rom) enn i ombygging av eksisterende bygg. Derfor varierer kapasitetsbehovet i forhold til om det forutsettes basis utnyttelse eller høy utnyttelse av kapasiteten (rommene). I beregningen fra Sykehusbygg er det vist både basis og høy utnyttelse. I føringene fra Helse Sør-Øst er det definert følgende utnyttelsesgrader for somatikk:

- Basis utnyttelse: 85% belegg, 7-8 timer, 230 dager per år (krav ved ombygging av eksisterende bygg)
- Høy utnyttelse: 90% belegg, 10 timer, 240 dager per år (krav ved nybygg)

Ved basisutnyttelse er det beregnet et behov på i alt 714 senger for somatikk, hvilket er en reduksjon på i alt 161 senger (-18%) i forhold til dagens kapasitet. En må merke seg at dagens kapasitet betyr de sengene en har plass til i dagens struktur, ikke det antallet senger som er bemannet. Antall operasjonsrom faller også med ca. 20% til 41 rom. Beregninger med forutsetning om høy utnyttelse gir behov for kun 667 senger og kun 33 operasjonsrom. I modellen med lav utnyttelse av kapasiteten øker behovet for dagplasser (19%) og poliklinikkrom (17%), mens behovet for dagplasser og poliklinikkrom faller med hhv. 5% og 18% i modellen med høy utnyttelse.

Når det gjelder utnyttelsesgrader for pasientsenger, pågår det en diskusjon i det medisinske fagmiljøet om det er riktig å planlegge med et gjennomsnittlig belegg på 90 %. I en stor tysk studie¹ hevdes det at for mange inneliggende pasienter i en avdeling gir en signifikant økning i dødelighet. Forskergruppen kom fram til at beleggsprosent har en høy ikke-lineær effekt på dødeligheten. Dødeligheten viste seg upåvirket av beleggsprosenten opp til et visst nivå, "tipping point". Dette ble funnet til å være 92,5 %. Studien analyserer ulike årsaker til at det er nettopp ved et overbelegg på 92,5 % at en får en signifikant økning i antall sykehusdødsfall. Flere har sett på dette fenomenet, når pasientbelegget nærmer seg et for høyt nivå stiger arbeidspresset og helsepersonellet tvinges til å prioritere. Etter hvert som beleggsnivået stiger vil organisasjonens ulike buffere forsvinne (dvs. ulike former for fleksibilitet); alle ledige senger er fylt opp, alt tilgjengelig personell er i bruk og elektive pasienter som kan avlyses er brukt opp. Da er faren stor for at man får en alvorlig forvitring av kvalitet og sikkerhet². Merk imidlertid at faregrensen i studien er basert på en selektert pasientpopulasjon med høy risiko for dødelighet og er dermed ikke uten videre er generaliserbar.

Videre er det viktig å merke seg at studien benytter en annen definisjon av beleggsprosent enn den som brukes i Norge. I studien er det funnet et tipping point på 92,5%. Det vil i studien si 92,5 % av det høyeste belegget i en avdeling over en ettårsperiode. Hvis høyeste beleggsprosent i en post over en ettårsperiode er 105%, vil faregrensen være 97% (92,5 % av 105 %), og beleggsprosent under 97 % vil i henhold til den tyske studien ikke være forbundet med økt dødelighet.³

Kapasitet 2040 somatikk for Sykehuset Innlandet

Sykehuset Innlandet Kapasitetsbehov 2040 Somatikk (1)	utnyttelsesgrad		utnyttelsesgrad		utnyttelsesgrad		utnyttelsesgrad	
	basis 85%	høy 90%	basis 8 t	høy 10 t.	basis 8 t	høy 10 t.	basis 7 t	høy 10 t.
Senger	Senger	OP-rom	OP-rom	Dagplasser	Dagplasser	Polikl.rom	Polikl.rom	
Elverum	112	105	11	9	46	37	46	32
Hamar	121	112	8	7	10	8	23	16
Gjøvik	159	150	8	6	13	10	46	32
Lillehammer	188	175	7	6	34	27	34	24
Kongsvinger	101	94	5	4	8	7	28	20
Tynset	33	31	2	1	4	3	5	4
I alt	714	667	41	33	115	92	182	128
Endring ift. dagens kapasitet	-161	-208	-10	-18	18	-5	26	-28
Endring ift. dagens kapasitet	-18%	-24%	-20%	-36%	19%	-5%	17%	-18%

09.11.2016

L-P A/S 1464_04.11156.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet
Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1, Mai 2016.

¹ Kuntz L., Mennicken R. & Scholtes S. (2014). Stress on the ward: Safety Tipping Points in Hospitals. [www.health.ibs.cam.ac.uk/.../\(23.6.2014\)](http://www.health.ibs.cam.ac.uk/.../(23.6.2014))

² Schilling, P.L., D.A. Campbell Jr., M.J. Englesbe, M. M. Davis. 2010. A comparison of in-hospital mortality risk conferred by high hospital occupancy, differences in nurse staffing levels, weekend admission, and seasonal influenza. Medical Care 48(3) 224–232.

³ Faiz K.W., Dahl F.A. Overbelegg og faregrense for dødelighet. Tidsskr Nor Legeforen nr. 14 – 15, 2016; 136

3.2.4 Psykiatri

Sykehusbygg har beregnet at effekten av reduksjon av liggedager mot 2040 utgjør -20,6% for sykehuspsykiatri. Det totale antall liggedager i 2040 for sykehuspsykiatri er beregnet til 56 051 dager. Den gjennomsnittlige liggetid forventes redusert med 38% til ca. 15 dager i 2040. Økningen fra 2014 til 2040 i døgnopphold ligger på ca. 29% og økningen i den polikliniske aktivitet på 50%.

Aktivitet 2040 sykehuspsykiatri og rus for Sykehuset Innlandet (uten DPS)

Sykehuset Innlandet Aktivitet 2040 (1)	Sykehuspsykiatri og rus (uten DPS) i alt			
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Gjennoms. liggetid	Polikl. konsult.
Psykisk helsevern voksen inkl. TSB, Reinsvoll	1.842	30.240	16,4	3.518
Psykisk helsevern voksen inkl. TSB, Sanderud	1.597	19.508	12,2	5.715
Psykisk helsevern for barn og unge, Sanderud	380	6.303	16,6	18.253
I alt	3.819	56.051	14,7	27.486
Endring ift. dagens aktivitet	28,7%	-20,6%	-38,3%	50,0%

09.11.2016

L-P A/S 1461_09.1F386.HP

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet
Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 psykiatri, del 2, mai 2016.

I beregning fra Sykehusbygg er det definert følgende utnyttelsesgrader for psykisk helsevern og rusbehandling:

- Basis utnyttelse: 85% belegg voksne, 73% barn, 80% rus, 6 timer, 230 dager per år (krav ved ombygg)
- Høy utnyttelse: 90% belegg voksne, 75% barn, 80% rus, 8 timer, 230 dager per år (krav ved nybygg)

For sykehuspsykiatrien er det beregnet kapasitetsbehov i 2040 med både basis- og høy utnyttelse.

Antall senger for voksen er redusert i forhold til dagens kapasitet, med 24 senger ved basis utnyttelse og 33 senger ved høy utnyttelse (-18%). Sengetilbud for barn økes i begge modeller med ca. 50-60%. Det samlede antall poliklinikkrom reduseres med 6 rom ved basis utnyttelse og 18 rom ved høy utnyttelse. Men som tidligere nevnt er nåværende antall polikliniske rom usikkert.

Kapasitet 2040 psykiatri for Sykehuset Innlandet

Sykehuset Innlandet Kapasitet 2040 Psykiatri (1)	Basisutnyttelse				Høyutnyttelse			
	senger (2) voksen		poliklinikk (3) voksen		senger (2) voksen		poliklinikk (3) voksen	
		BUP		BUP		BUP		BUP
Reinsvoll	97		4		92		2	
Sanderud	63	24	6	20	59	23	4	12
I alt kapasitetsbehov 2040	160	24	10	20	151	23	6	12
Endring ift. dagens kapasitet	-24	9	-6		-33	8	-18	
Endring ift. dagens kapasitet	-13%	60%	-17%		-18%	53%	-50%	

09.11.2016

L-P A/S 1461_09.1I217.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet
Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 psykiatri, del 2, Mai 2016.

(2) for voksenpsyk. er basisutnyttelsen 85% og høy utnyttelse 90%, for rus er både basis og høy 80%, for BUP er basis 73% og høy 75%

(3) for voksenpsyk. er basisutnyttelsen 6 timer 230 dager og høy utnyttelse 8 timer 230 dager

09.11.2016

3.2.5 Habilitering og rehabilitering

Sykehusbygg har beregnet at effekten av en reduksjon av liggedager mot 2040 utgjør -19% for habilitering og rehabilitering. Det totale antall liggedager i 2040 er beregnet til 16 654 dager fordelt på ca. 1 100 døgnopphold. Antall polikliniske konsultasjoner forventes å gå ned med ca. -11% til ca. 13 000 polikliniske konsultasjoner i 2040. Det er beregnet 279 dagopphold og behov for 1 dagplass.

I beregningen fra Sykehusbygg er det anvendt samme utnyttelsesgrader for rehabilitering som for somatikk.

Antall senger er redusert med 28 senger (-34%) ved basis utnyttelse og 31 senger ved høy utnyttelse (-37%). Det samlede antall poliklinikkrom reduseres med 9 rom ved basis utnyttelse (-60%) og 11 rom ved høy (-73%).

Kapasitet 2040 Habilitering og rehabilitering for Sykehuset Innlandet

Sykehuset Innlandet Kapasitet 2040 Habilitering og rehabilitering (1)	utnyttelsesgrad (2)		utnyttelsesgrad	
	basis 85% Senger	høy 90% Senger	basis 7 t Polikl.rom	høy 10 t. Polikl.rom
Habilitering og rehabilitering	55	52	6	4
I alt	55	52	6	4
Endring ift. dagens kapasitet	-28	-31	-9	-11
Endring ift. dagens kapasitet	-34%	-37%	-60%	-73%

09.11.2016

L-P A/S 1464_04.1.E170.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet
Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1, Mai 2016.

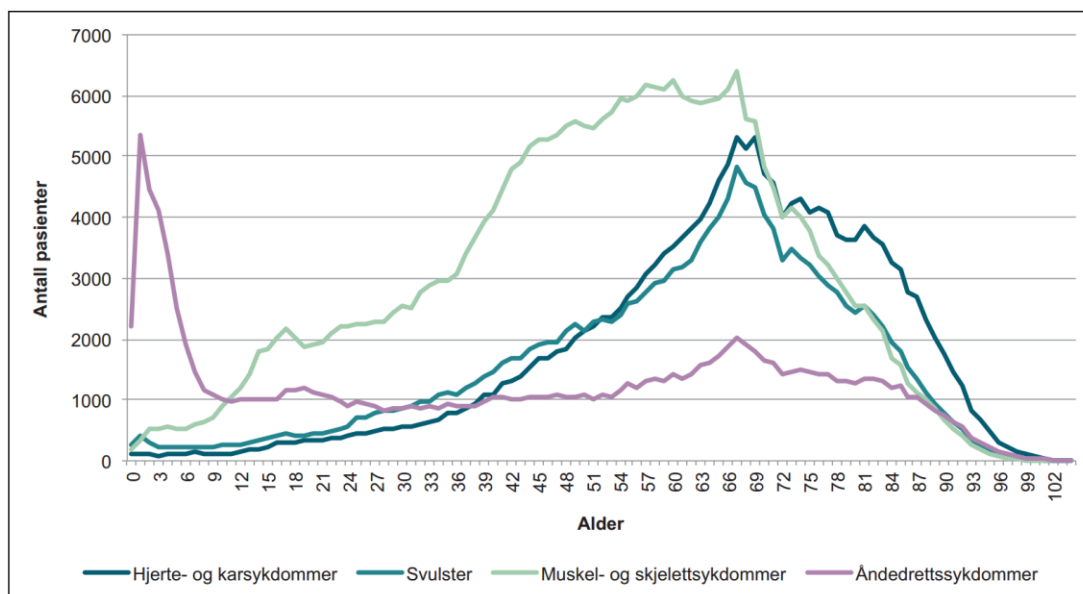
4. Medisinskfaglige utviklingstrekk – gode, forutsigbare og sammenhengende pasientforløp

Den gjennomsnittlige levealderen øker og flere av de eldste vil ha stort behov for helsetjenester. Sykehuset Innlandet skal tilby gode helsetjenester til alle innbyggere i Innlandet, men vil ha spesiell oppmerksomhet på de sykdomsgruppene som vil øke fremover. Behovet vil i første rekke bli preget av den store økningen i andel eldre, men også unge har helseproblemer. Det forventes generelt en økning i behovet for psykisk helsehjelp og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. I tillegg har den økende gruppen asylsøkere særskilt behov for psykisk helsehjelp på grunn av påkjenninger og traumer etter opplevelser i hjemlandet.

Nasjonal helse- og sykehusplan fremhever følgende sykdomsutvikling¹:

- Over halvparten av alle tapte leveår skyldes hjerte- og karlidelser og kreft, mens muskel- og skjelettlidelser og psykiske lidelser gir flest år med helsetap
- Hjerte- og karlidelser og kreft rammer særlig den eldre delen av befolkningen, mens muskel- og skjelettlidelser oftest rammer befolkningen i yrkesaktiv alder, se figur nedenfor
- De sykdomsgruppene som er størst i dag, vil også øke kraftig frem mot 2040.

Antall pasienter fordelt på utvalgte diagnoser og alder²



Foretakets overordnede mål er å sikre Innlandets befolkning god tilgjengelighet til gode og trygge tjenester. Dette forutsetter god ressurs utnyttelse og en organisering som underbygger gode pasientforløp.

Med dette utgangspunktet må virksomheten hele tiden ha pasientenes behov i sentrum. Tverrfaglige team med høy kompetanse kan iverksette rett behandling tidligst mulig. De fleste pasienter ønsker å være aktive medspillere både knyttet til valg av behandling og behandlingsnivå. Befolkningen får i økende grad kunnskap om egen sykdom, lidelse og tilgjengelige behandlingstilbud. Dette gjør at pasientene og pårørende stiller stadig større krav til kvalitet både faglig, funksjonelt og til fasiliteter, samtidig som de har forventninger til helsevesenet generelt.

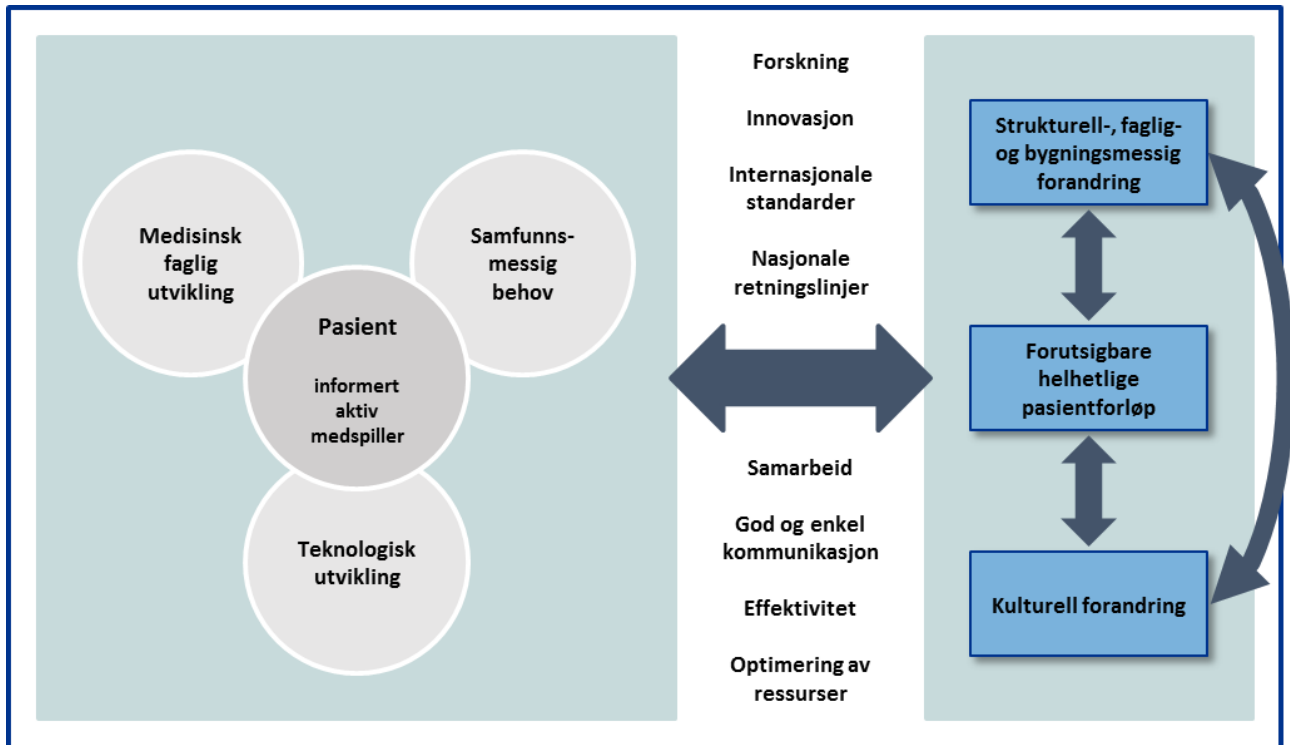
¹ Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 19-25

² Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 23, Kilde: Statistisk sentralbyrå 2015,

09.11.2016

For å oppnå optimale pasientforløp forutsettes en strukturell, faglig og bygningsmessig forandring. Dette vil også kreve kulturell forandring hos pasienter og helsepersonell. Dette er illustrert i figuren nedenfor. Virksomheten må videreutvikles for å kunne møte befolkningens økte behov for spesialisthelsetjenester, men også for å sikre driftseffektivitet og optimal utnyttelse av tilgjengelige ressurser. De nasjonale og regionale faglige retningslinjene samt internasjonale erfaringer danner grunnlag for premisene for pasientforløpene. De faglige aspektene rundt helhetlige pasientforløp bør være retningsgivende for valg av fremtidig organisering og struktur.

Forbindelser for gode, forutsigelige og helhetlige pasientforløp



Med pasienten i fokus bør fremtidig utredning og behandling i Sykehuset Innlandet struktureres i behovs- og prosess-relaterte temaer. En tematisk struktur vil være naturlig på bakgrunn av den medisinske og teknologiske utviklingen som er beskrevet. *Temaer* i denne sammenhengen er fagområder som er relatert til hverandre utfra tidsmessige og/eller funksjonelle behov. Eksempler på tidskrisiske behov er akuttbehandling av pasienter med for eksempel hjerneslag, brystsmertor og traumer. Eksempel på funksjonelle behov kan være eldre eller barn og unge med sammensatte sykdommer som krever tverrfaglig utredning og behandling. Hvert tema kan igjen deles i ulike fagspesifikke *områder*. Hvert område utvikler relevante *pasientforløp* som både kan være akutte, kroniske og elektive, og som i ulik grad er avhengige av relevante tverrgående funksjoner og interdisiplinært samarbeid. Eksempel: Pasientforløpet for KOLS hører inn under området lungemedisin og temaet hjerte og lunge.

I det videre beskrives overordnede temaer med utvalgte. Dette arbeidet er på idéfasenivå, og må utvides og detaljeres i konseptfasen. Foreløpig er følgende temaer og funksjoner beskrevet:

Definerte temaer:

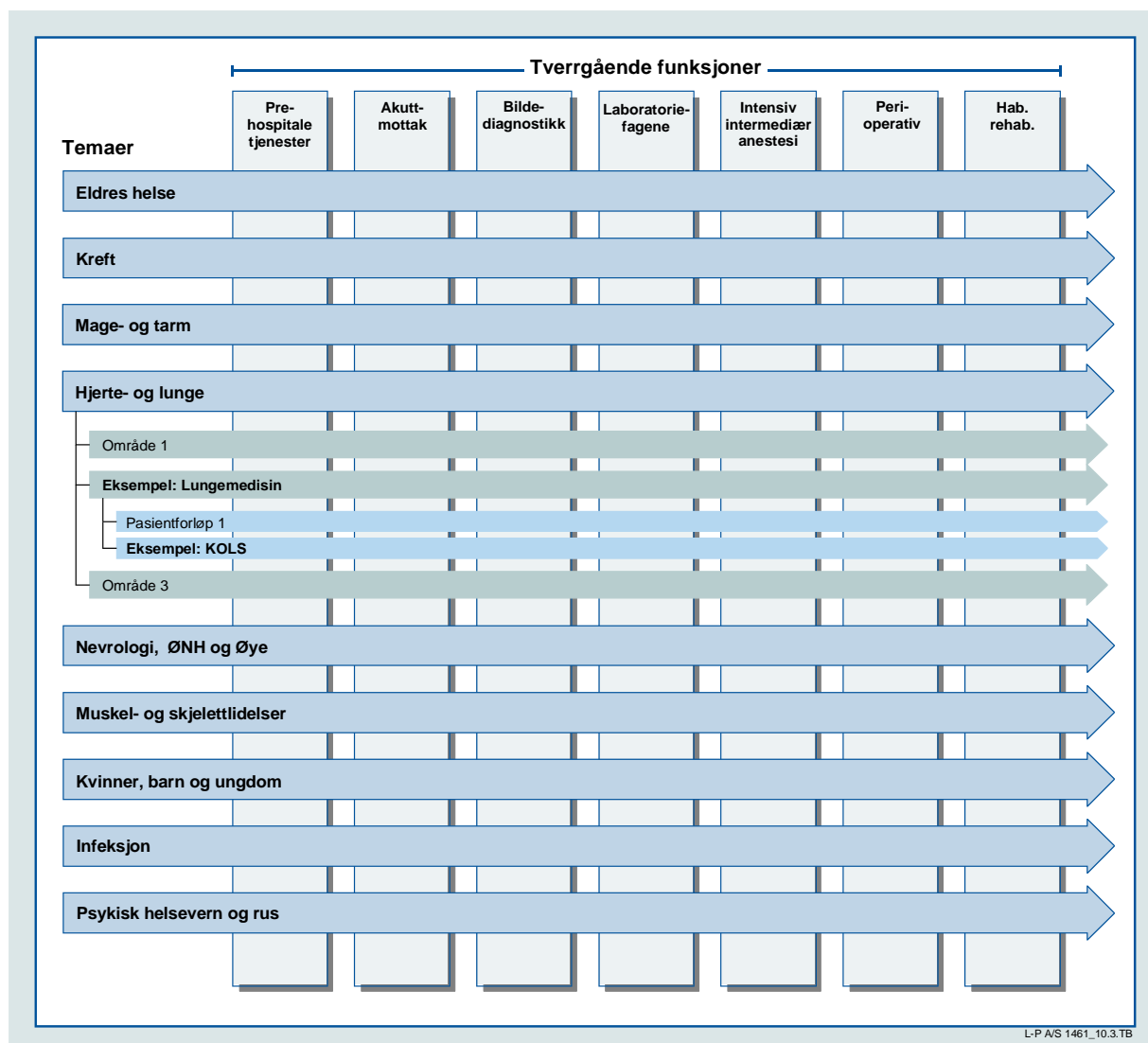
- Eldres helse
- Kreft
- Mage og tarm
- Hjerte og lunge
- Nevrologi, ØNH og øye
- Muskel- og skjelettlidelser
- Kvinner, barn og ungdom
- Infeksjon
- Psykisk helsevern og rus

Definerte funksjoner (har en rolle i flere eller alle temaer):

- Prehospitale tjenester
- Akuttmottak
- Bildediagnostikk
- Laboratoriefagene
- Intensiv-, intermedisær og anestesi
- Perioperativ (pre-, per- og postoperativ virksomhet)
- Habilitering og rehabilitering

En konkretisering av temaområder gjøres i senere faser av prosjektarbeidet og i samarbeid med ulike samarbeidspartnere (region-, og primærhelsetjeneste). Det er flere aktuelle tverrgående funksjoner enn de som er beskrevet for eksempel perioperativ (pre-, per- og postoperativ) virksomhet og bildediagnostikk. En nærmere planlegging av disse vil bli vektlagt i konseptfasen når overordnet struktur er valgt.

Illustrasjon av sammenheng mellom temaer, områder, pasientforløp og tverrgående funksjoner



09.11.2016

For hvert område beskrives de helsefaglige kvalitetskravene generelt og spesielt, med følgende beskrivelse:

- Nåsituasjonen for området
- Nasjonale retningslinjer og anbefalinger og erfaringer internasjonalt
- Rammer for området i et 2040-perspektiv
- Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

I beskrivelsen av nåsituasjonen tas det utgangspunkt i fagområdets definisjon. Deretter beskrives virksomhetens aktivitet og kapasitet i det omfanget som er relevant for vurderingen av fremtidig pasientforløp. Med hensyn til de nåværende bygningsmessige forhold henvises det til Sykehuset Innlandet HF, Tilstands- og egnethetsanalysen, 2016.

Helsemyndighetene har definert kvalitetsindikatorer som skal gi informasjon om kvaliteten på helsetjenesten pasientene får. Resultatene skal i tillegg benyttes til kvalitetsstyring og kvalitetsforbedring lokalt. Kvalitetsindikatorene tar utgangspunkt i et eller flere av dimensjonene av kvalitet og måler helsetjenestens tilgjengelige ressurser, pasientforløpet og resultatet av helsetjenestene for pasientene.

I beskrivelsen av de aktuelle faglige retningslinjer tas det utgangspunkt i gjeldende nasjonale og regionale retningslinjer og anbefalinger. Videre beskrives internasjonale anbefalinger og erfaringer. Anbefalinger er ingen behandlingsinstruks for personell, men er retningsgivende ved planlegging, omstrukturering, endring og effektivisering av pasientforløp.

Rammene for de ulike områdene i et 2040-perspektiv tar utgangspunkt i beskrivelsen av aktivitets- og kapasitetsbehovet i 2040. Videre beskriver rammene evt. krav til pasientvolum/behandlingsenheter i forhold til sikker og optimal kvalitet i pasientbehandlingen, krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt) og krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet).

På bakgrunn av den samlede gjennomgangen sammenfattes en anbefaling for pasientforløpet med forutsetninger og konsekvenser med hensyn til omstrukturering (sentralisering, desentralisering) og de konsekvensene det måtte ha vedrørende fremtidig aktivitet, kapasitet, bemanning, avstand og effektivisering (utnyttelse av ressurser som gjelder for ansatte, utstyr, bygninger mm.).

4.1 Tema: Eldres helse

Eldre har stadig bedre helse, men fordi dødeligheten synker og det blir flere gamle, vil det bli langt flere som lever med sammensatte og kroniske sykdommer. De største somatiske sykdomsgruppene for denne aldersgruppen er hjerte- og karlidelser, kreft, demens og hjerneslag, diabetes, KOLS, infeksjoner, hoftebrudd, artrose, osteoporose og urinlekkasje. Angst og depresjon er de lidelsene innen psykisk helsevern som er mest utbredt blant eldre.¹

Utviklingen krever styrking av tilbudet til eldre i Sykehuset Innlandet, både i form av kompetanse og organisering. Det krever en tydeligere faglig og organisatorisk differensiering av det geriatriske og alderspsykiatriske behandlingstilbudet hvor det alminnelige psykiatriske behandlingstilbudet desentraliseres og integreres med øvrige lokalbaserte tilbud innen psykisk helsevern, og tilbudet i sykehuset blir mer spesialisert med vekt på tverrfaglig utredning og innledende behandling.

Fagutviklingen innen alderspsykiatri, geriatri, nevrologi og indremedisin er gjensidig avhengige og må utvikles i et strukturert samarbeid. Dette gjelder både bruk av nyere teknologi innen kartlegging av hjerneorganiske sykdommer og skader og generell kunnskap om aldersrelaterte sykdommer. For å sikre en god helhetlig behandling av den eldre pasienten må det tilstrebtes å samle faglige avhengigheter og styrke samarbeidet med kommunene.

4.1.1 Geriatri

4.1.1.1 Nåsituasjon

Den europeiske union av medisinske spesialiteter- geriatrisk seksjon (EUMS-GS) har definert geriatri² som:

«den medisinske spesialitet som omfatter fysiske, psykiske, funksjonelle og sosiale aspekter ved medisinsk ivaretagelse av eldre pasienter. Spesialiteten inkluderer utredning og behandling av eldre pasienter ved akutte og kroniske sykdommer, forebyggende arbeid, rehabilitering og omsorg ved livets slutt inkludert palliativ behandling.»

Geriatrisens hovedfunksjon er klinisk behandling av den eldre pasient, der kombinasjon av aldring, multimorbiditet og funksjonstap kjennetegner sykdomsbildet.

Dette krever en helhetlig tilnærming med behov for behandling i et tverrfaglig miljø. Behandlingen har som hovedmål å optimalisere den eldre pasientens funksjonsevne, øke livskvalitet og autonomi. Geriatrisk medisin er ikke utelukkende definert ut fra alder, men konsentrerer seg om lidelser som er vanlige hos eldre pasienter. De fleste pasienter er over 65 år. Medisinske problemstillinger som typisk blir ivarettatt av spesialiteten geriatri er likevel hyppigst hos pasienter over 80 år³.

En geriatrisk tilnærming krever nært samarbeid med andre spesialiteter og faggrupper i sykehus, med kommunehelsetjenesten og med de pårørende. Faget grenser spesielt mot nevrologi, alderspsykiatri, ortopedi, indremedisin, og fysikalsk medisin og rehabilitering.

Nevrologi og slagbehandling beskrives i kapittel 4.5. Ortopedi beskrives i pasientforløp for ortopedi og revmatologi, kapittel 4.6. Den palliative behandlingen er beskrevet i pasientforløpet for kreft, kapittel 4.2. Alderspsykiatri behandles som utgangspunkt under pasientforløp for psykiatri i kapittel 4.9, men behandles i dette kapittelet for de somatiske snittflater. Rehabiliterings oppgaver behandles under pasientforløp for rehabilitering, kapittel 4.14.

Aktivitet og kapasitet

Geriatrici er en grenspesialitet innen indremedisin. Alle de medisinske avdelingene i Innlandet behandler geriatriske pasienter, men Sykehuset Innlandet har for tiden kun én godkjent geriatrer og to utdanningskandidater. Det er stor mangel på geriatrer i Norge, dette til tross for at norsk og internasjonal forskning viser at behandling i geriatriske enheter gir bedre overlevelse, reduserer sykkelighet og er samfunnsøkonomisk gunstig ved at flere klarer seg lenger i eget hjem.

I innstillingen fra Helse- og omsorgskomiteén til stortingets behandling av Nasjonal helse- og sykehusplan vises det til at eldre lever lenger og oftere med lidelser som medfører økt medisinerings. Det er viktig med kunnskap om sykdomsbilder

¹ Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 21

² <http://uemsgeriatricmedicine.org/www/index.asp>, godkynndt på Malta d.3. mai 2008, videreutviklet i København d.6. september 2008

³ Den Norske Legeforening, Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Geriatri, side 2

09.11.2016

hos eldre, og riktig medisiner og god samhandling med de kommunale tjenestene som følger pasientene til daglig. Store akutt sykehus bør ha geriatrisk kompetanse for å møte disse utfordringene.

Den geriatriske aktiviteten foregår på indremedisinske avdelinger, og pasientene kodes ikke som geriatriske i kodesystemet. Dette gjør det vanskelig å finne en eksakt oversikt over geriatrisk aktivitet i Sykehuset Innlandet.

Tabellen under viser hvilke enheter som har geriatrisk tilbud.

Oversikt over behandlingstilbud i Sykehuset Innlandet for indremedisin¹

Virksomhets- område	Lokasjon					
	SI Elverum	SI Hamar	SI Gjøvik	SI Lillehammer	SI Kongsvinger	SI Tynset
Indremedisin	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hudsykdommer Kreftbehandling Nyremedisin og dialyse (med satellitt) Hjerterovervåking	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer Kreftbehandling Geriatri	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer infeksjon hematologi Kreftbehandling med stråleterapi Geriatri	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag infeksjon Kreftbehandling Nyremedisin og dialyse (med satellitt) Geriatri	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer Kreftbehandling Dialysesatellitt (fra Elverum) Overvekts poliklinikk Revmatologi	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer Kreftbehandling Dialyse (Røros) Geriatri Søvnavsnitt Hudpoliklinikk

09.11.2016

L-P A/S 1464_05.2.150.JB

Kvalitetsindikatorer

Kvalitetsindikatoren for eldre medisin måler sannsynligheten for at eldre blir akutt reinnlagt innen 30 dager etter en tidligere utskrivning fra sykehus². Snitt i Norge er 15,6%.

Resultatene for Sykehuset Innlandet viser:

- Sykehuset Innlandet, Hamar 17,7%
- Sykehuset Innlandet, Elverum 16,1%
- Sykehuset Innlandet, Kongsvinger 15,6%
- Sykehuset Innlandet, Tynset 15,2%
- Sykehuset Innlandet, Lillehammer 15,0%
- Sykehuset Innlandet, Gjøvik 14,7%

De tre sykehusene (Hamar, Elverum, Kongsvinger) som ikke har spesifikt behandlingstilbud for innleggende eldre med medisinske pasienter har høyere eller på landsgjennomsnitt for reinnleggelse innen 30 dager.

Datagrunnlaget inkluderer pasienter fra 67 år og eldre, lagt inn for tilstander innen 11 ulike diagnosegrupper:

- Astma/kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS), urinveisinfeksjon, brudd, dehydrering, forstoppelse, gastroenteritt, gikt, hjertesvikt, mangelanemier, lungebetennelse og hjerneslag.

¹ http://www.sykehuset-innlandet.no/pasient/_behandlinger/_Sider/side.aspx

² Kunnskapssenteret, Kvalitetsindikatoren viser sannsynligheten for at eldre blir akutt reinnlagt innen 30 dager etter en tidligere utskrivning fra norske sykehus – resultater for året 2014, Notat fra Kunnskapssenteret Kvalitetsmåling, Desember 2015

Selv om et sykehus har høy reinnleggelsesrate, er det ikke sikkert at dette skyldes svikt i behandling eller omsorg. Reinnleggelser er ikke bare et resultat av faktorer forbundet med behandling gitt på sykehuset. Noen reinnleggelser skyldes at pasientens sykdomsbilde krever tett oppfølging og dermed hyppige sykehusinnleggelser, slik som pasienter med langtkommet kreftsykdom. Slike reinnleggelser vil kunne være en del av god pasientbehandling.

Andre ikke-planlagte reinnleggelser betraktes ofte som uttrykk for dårlig kvalitet i behandlingsforløpet. Slike reinnleggelser kan være påvirket av for eksempel for tidlig utskrivning, mangelfull oppfølging etter utskrivning og postoperative sårinfeksjoner.

Fordi reinnleggelser kan være et tegn på både god og dårlig kvalitet, må denne indikatoren tolkes med varsomhet. Samhandling mellom spesialist- og primærhelsetjenesten i kommunene er avgjørende for at pasienter blir hensiktsmessig ivaretatt etter utskrivning, og tall for reinnleggelser kan dermed også være en samhandlingsindikator¹.

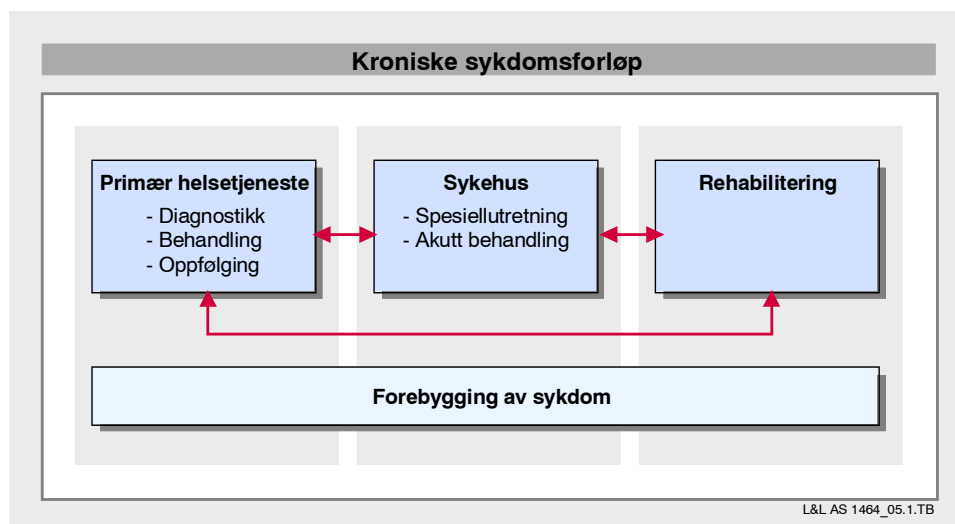
4.1.1.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Av Nasjonal Helse og sykehusplan fremgår det at eldre har en spesialplass i pasientens helsetjeneste, hvor de fremtidige utfordringene angående spesialisthelsetjenester for eldre skal imøtekommes på en helhetlig måte. Der det er mange eldre, må organiseringen ta hensyn til at eldre trenger mer tid, mer ro og mer tilrettelegging samt at de møtes med respekt².

Eldre medisin har blitt et mer akutt fag, men de kroniske pasientforløpene utgjør fortsatt en stor andel av de elders forløp. Den geriatriske pasient kjennetegnes ved et sykdomsbilde med kombinasjon av aldring, multimorbiditet og funksjonstap. Dette krever nært samarbeid med andre spesialister og faggrupper i sykehus, som eksempelvis nevrologi, alderspsykiatri, ortopedi og fysisk medisin, men også med primærhelsetjenesten som spiller en vesentlig rolle i behandling av pasientenes kroniske behandlingsforløp. Fokus på rehabilitering er avgjørende i gjenopptrening av tapte funksjonsevner. Sentrale arbeidsoppgaver på tvers av sektorene er eksempelvis utretning av akutt sykdom, funksjonssvikt uten kjent årsak, multifarmasi, diagnostikk og behandlingstilbud ved akutt og kronisk multiorgansvikt, utretning av psykiatriske problemstillinger og vurdering av rehabiliteringspotensiale.

Illustrasjon av pasientforløp for kroniske sykdommer



I målbeskrivelsen og gjennomføringsplan for geriatri poengteres det at geriatri som grensespesialitet i indremedisin har sin naturlige faglige forankring i indremedisin med de andre grensespesialitetene som nære samarbeidspartnere. Geriatri er i hovedsak en spesialitet som utøves på sykehus med overlegestillinger fortrinnsvis knyttet til indremedisinsk avdeling og

¹ <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer/kvalitetsindikator-sykehusopphold/reinnleggelse-blant-eldre-30-dager-etter-utskrivning>

² Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 12

09.11.2016

med egne senger. Ved større sykehus kan egne avdelinger være aktuelle og alle store akutt sykehus skal ha geriatrisk kompetanse¹.

Utadrettet virksomhet med poliklinikk og ambulant tjeneste overfor kommunehelsetjenesten er et prioritert område. Eldre pasienter med de skisserte geriatriske problemstillingene kan behandles ved geriatrisk sengeavsnitt, poliklinikk, i dagtilbud, eller ved spesialiserte sykehjemsavdelinger².

Helsedirektoratet har i sitt innspill til Nasjonal helse- og sykehusplan konkludert med at det bør utvikles virkemidler som gjør det mulig å videreføre et desentralisert indremedisinsk tilbud for pasientene ved små sykehus. I en befolkning med økende antall eldre er det viktig at lokalsykehusene kan gi behandling til pasienter med behov for bred kompetanse. Mange eldre har kroniske sykdommer, mange diagnoser og mange medikamenter og trenger leger som kan forstå og behandle denne helheten³.

Et indremedisinsk akutttilbud skal særlig kunne håndtere de hyppigst forekommende akutte tilstandene, for eksempel akutt pustebesvær, infeksjoner og akutt hjerneslag, når det i opptaksområdet finnes mange eldre. Et sykehus med indremedisinsk akuttberedskap støttet av anestesi (anestesilege i døgnvakt) vil kunne håndtere dette uten at det samme sykehuset skal tilby akutt kirurgi⁴.

Sykehuset Innlandet har denne modellen i ett av sine sykehus, utfordringene ved akutt indremedisin uten gastrokirurgi ble problematisert i utredningen «Sykehuset Innlandet. Omstillingsarbeid somatikk. Sluttrapport, november 2014.»

«Det indremedisinske fagmiljøet i SI gir uttrykk for en faglig avhengighet til gastrokirurgi, dette er dokumentert i Strategisk Fokus 2011-2014 for indremedisin (ref. 7). Med dagens tilbud for indremedisinske pasienter ved de enkelte avdelinger i SI ville forutsetningene for god kvalitet vært bedre om alle avdelingene var samlokalisert med gastrokirurgi. Imidlertid er det i flere utredninger nasjonalt, bl.a. Nordfjordeid modellen, faglige begrunnelser for ikke å ha gastrokirurgi samlokalisert. Der hvor man ikke har gastrokirurgi og indremedisin samlokalisert er det strengere krav til seleksjon for hvilke pasienter som kan behandles på indremedisinske avdelinger uten gastrokirurgi tilstede.»⁵

Rapporten anbefaler at store indremedisinske avdelinger med flere subspecialiserte tilbud også har gastrokirurgi.

»Ved store indremedisinske avdelinger med flere subspecialiserte tilbud vil gastrokirurgi bedre kvaliteten på tilbudet. Dagens funksjonsfordeling gir utfordring i samhandling mellom f.eks. nefrologi og urologi og mellom gastrokirurgi og gastroenterologi som en bør finne en bedre løsning på.⁶

Helse Sør-Øst har utarbeidet *handlingsplan 2010-2020 for «Spesialisthelsetjeneste for eldre»*, hvor det bl.a. fremgår at alle sykehusområder skal ha en plan som omfatter⁷:

- Etablering av akutt geriatrisk enhet egne senger og poliklinikk ved sykehusenheter som har indremedisinsk akuttfunksjon
- Etablering av enhet for alderspsykiatri med øremerkede senger og poliklinikk med ambulant tjeneste
- Prioritering og opprettelse av overlegehjemler innen geriatri, utdanningsstillinger geriatri⁸, overlegehjemler innen alderspsykiatri, utdanningsstillinger for leger i spesialisering i psykiatri ved alderspsykiatriske enheter, målrettede tiltak og kompetanseheving for sykepleiere og annet helsepersonell innenfor eldre behandling

Videre er samhandling mellom primærhelsetjenesten og helseforetakene prioritert med bl.a.:

- Videreutvikling av forpliktende samarbeidsavtaler med fokus på den eldre

¹ <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-geriatrisk-forening/Nyheter/2016/GERIATRI-VED-ALLE-STORE-AKUTT-SYKEHUS/>

² Den Norske Legeforening, Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Geriatri, side 2

³ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 41

⁴ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 41-42, Boks 5,6 side 43

⁵ Sykehuset Innlandet HF. Omstillingsarbeid somatikk. Sluttrapport November 2014. Side 23-24

⁶ Sykehuset Innlandet HF. Omstillingsarbeid somatikk. Sluttrapport November 2014. Side 23-24

⁷ Helse Sør Øst, Spesialisthelsetjeneste for eldre, Handlingsplan Helse Sør-Øst 2010-2020, side 6

⁸ Styresak "Utdanning av geriater i Helse Sør – Øst" i mai-09

- Samarbeid om videreutvikling av forsterkede sykehjemsplasser, kortidsavdelinger, ambulante tjenester og rehabilitering
- Samarbeid om å skape et miljø for gjensidig kompetanseutveksling og opplæring.
- Utvikling av gjensidige hospiteringsordninger

Helse Sør-Østs handlingsplan poengterer at rask og presis diagnostikk, med best mulig behandling av alle tilstander samtidig, har dokumentert god effekt for den eldre pasient. En kritisk gjennomgang av legemidler, samt vurdering av ernærings situasjonen er en del av behandlingen som virker. Tverrfaglig samarbeid koordinert av geriater, tidlig planlegging av utskrivningen og bevissthet om umiddelbar rehabilitering og mobilisering i et systematisk samarbeid med pårørende og primærhelsetjenesten, gir gode resultater i behandlingsøyemed. Dette forutsetter dedikerte geriatrike senger i et geografisk definert område, direkte overføring av aktuelle pasienter fra akuttmottak uten forsinkende mellomledd, og et godt koordinert tverrfaglig team ledet av spesialist i geriatri. Siden akutt syke gamle har et stort spekter av underliggende lidelser, benytter akuttgeriatrike enheter relativt mye supplerende undersøkelser og konsulenthjelp fra andre spesialiteter. Enhetene må derfor etableres i fullverdige sykehus med enkel tilgang på bildediagnostikk og laboratorier, spesialister i andre indremedisinske fag, kirurgi og anestesi, samt overvåkningsavdeling¹.

Multisyke eldre er ofte brukere med store sammensatte behov som trenger oppfølging. For oppfølging av disse brukerne ønskes etablering av team for oppfølging. Teamet kan ledes av en sykepleier, eventuelt med tilleggs-utdanning. Teamet vil yte store deler av tjenesten og i tillegg ha ansvar for at koordinere helheten gjennom samarbeid med andre kommunale tjenester og spesialisthelsetjenesten. Slike oppfølgingsteam trenger ikke være samlokalisert, men oppfølgingen må være satt i system. Fastlegen vil alltid være en viktig samarbeidspartner².

Demensutredning foregår i hovedsak poliklinisk, og er en sentral oppgave både for de alderspsykiatriske og geriatrike fagmiljøene. Hoveddelen av demensdiagnostikken bør foregå i primærhelsetjenesten, men kompetanse om demensdiagnostikk må i tillegg finnes i spesialisthelsetjenesten. Fastlegene må kunne henvise pasienter der diagnosen er usikker, der det er mistanke om spesielle demensformer og der det er behov for rådgivning om psykiske symptomer og atferdsforstyrrelser. Geriatrike, alderspsykiatriske og nevrologiske sykehuspoliklinikker gir i dag tilbud om demensutredning.

I rapporten for spesialisthelsetjeneste for eldre anbefales etablering av *akuttgeriatrike enheter*³ (geriatrike sengeposter som mottar akutt syke pasienter, enheter for eldre med brudd og slagenheter som behandler eldre pasienter), da den i størst grad kombinerer sterk evidens for effekt med et stort potensial til å komme store pasientgrupper til gode. Forskning av høy kvalitet har entydig vist at akutt syke, skrøpelige gamle som innlegges i geriatrike enheter har større sjanse til å overleve og oppnår et høyere funksjonsnivå enn om de innlegges på andre indremedisinske sengeposter⁴. Det er av Norsk geriatrik forening utarbeidet «standard for geriatrik utredning og behandling i akuttgeriatrike enheter»⁵.

Rapport fra Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten omkring den geriatrike pasient konkluderer at vurdering og behandling i egne geriatrike enheter eller avdelinger i sykehus har gunstig effekt på sjansen for å være i live i egen bolig snarere enn å dø eller bli innlagt i sykehjem⁶, og understøtter ovenstående tiltak. Geriatrike team som bistår andre sykehusavdelinger og gir råd om inneliggende geriatrike pasienter har derimot ingen effekt ifølge kunnskapssenteret rapport, men etablering av akuttgeriatrike enheter prioriteres høyt. I følge Helse Sør-Østs rapport har etablering av «Bruddenhet» for eldre om samarbeid mellom geriatri og ortopedi et stort potensial fra et folkehelseperspektiv, men er foreløpig mindre evidensbasert enn akuttgeriatrike enheter.

¹ Helse Sør-Øst, Spesialisthelsetjeneste for eldre, Handlingsplan Helse Sør-Øst 2010-2020, side 17

² Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 81

³ Helse Sør-Øst, Spesialisthelsetjeneste for eldre, Handlingsplan Helse Sør-Øst 2010-2020, side 17

⁴ Saltvedt, I et al, Reduced mortality in treating acutely sick, frail older patients in a geriatric evaluation and management unit. A prospective randomized trial. J Am Geriatr Soc. 2002 May;50(5):792-8.

Saltvedt, I et al, Acute geriatric intervention increases the number of patients able to live at home. A prospective randomized study. Aging Clin Exp Res. 2004 Aug;16(4):300-6

Saltvedt, I et al, Treatment of acutely sick, frail elderly patients in a geriatric evaluation and management unit- Results from a prospective randomised trial, Norwegian University of Science and Technology, March 2006

Asplund, K. et al; Geriatric-based versus general wards for older acute medical patients: a randomized comparison of outcomes and use of resources; J Am Geriatr Soc. 2000 Nov;48(11):1381-8

⁵ Norsk geriatrik forening, standard for geriatrik utredning og behandling i akuttgeriatrike enheter, 23.05.05

⁶ Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, «Effekt av geriatrike tiltak til eldre pasienter innlagt i sykehus, Rapport fra Kunnskapssenteret Nr.14-2006 Systematisk kunnskapsoppsummering, 2006

09.11.2016

Oslo Universitetssykehus har utarbeid prosjektet om akutt og subakutt funksjonssvikt hos eldre. Det ble fremsatt organisatoriske tiltak med hensyn på kvalitetsforbedring hos hjemmesykepleien, forbedret samarbeid mellom hjemmetjeneste, søknadskontorer og fastleger og bedret samarbeid mellom fastleger, sykehus og mellom hjemmetjeneste og sykehus. Sammenfatning for tiltak fremgår av illustrasjonen under¹.

Tiltak ved akutt og subakutt funksjonssvikt hos eldre, Oslo Universitetssykehus, 2014²

REVIDERTE TILTAK I PROSJEKT "AKUTT OG SUBAKUTT FUNKSJONSSVIKT HOS ELDERE"		
Kvalitets- og rutineutvikling i hjemmesykepleien	Bedret samarbeid mellom hjemmetjeneste, søknadskontor og fastleger	Bedret samarbeid mellom fastleger, sykehus og mellom hjemmetjeneste og sykehus
1. Systematisk dokumentasjon bl.a. ved bruk av tiltaksplan. Bør videreføres. 2. Standardisert informasjon i Gerica. Utarbeidelse av retningslinjer for dataregistrering som bl.a. ivaretar kobling til andre kvalitetsprogram. Bør videreføres men har forbedringspotensiale. 3. Systematisk bruk av SAFE-sjekklisten. Hver uke eller hver 14 dag. Bør videreføres med samme frekvens. 4. Bruk av ambulante/bærbare kliniske verktøy; Tjenesteansvarlig sekken, PDA, SAFE-sjekklisten med mer. Bør videreføres og videreutvikles med bedre teknologiske løsninger og måleutstyr. Sykepleierne må gis systematisk opplæring/oppriskning i bruk av kliniske verktøy. 17. Nytt tiltak foreslått i implementeringsfasen: Utarbeidelse av opplæringsmateriale for SAFE-sjekklisten, dokumentasjon og samhandling med fastleger og sykehus.	5. Standardisert informasjon til fastlegene, bruk av pleie- og omsorgsmeldings-systemet. IPLOS; legemiddelliste. Bør videreføres, men sikres godkjenning av pasientene. God opplæring må gis i bruken av PLO. 6. Standardisert meldingsflyt mellom stønadskontor, hjemmesykepleien og fastlegene. Bør videreføres. 7. Rutiner for løpende informasjon fra søknadskontor til fastlege om vurderinger – også ved utskrivelse fra kortidsopphold. Har vist seg krevende å realisere og derfor anbefalt fjernet. 8. Rutiner for informasjon til fastlege når pasient mottar hjemmetjeneste og eller når tjenesten avsluttes. Har vist seg krevende å realisere og anbefales derfor fjernet. 9. Rutiner for at legene mottar oversikt over hvilke av deres klienter som mottar hjemmetjeneste. Anbefales videreført – svært viktig at fastlegene holdes orientert om hvem av deres pasienter som mottar hjemmetjeneste. 18. Nytt tiltak foreslått i implementeringsfasen: Retningslinjer for samarbeid mellom fastleger og hjemmetjenesten om SAFE og PLO meldinger.	10. Standardisere kvaliteten på utskrivningsprosessen fra sykehus til fastlege og hjemmesykepleien/søknadskontor. Bør videreføres. Ved innføring av EPJ vil kvaliteten på informasjonen bli bedre. 11. Bruk av rask time til poliklinisk konsultasjon ved subakutt funksjonssvikt. Fastlege henviser. Anbefales videreført som et tilbud, men fordrer ytterligere informasjonsarbeid om tilbudet til fastleger og hjemmesykepleien. 12. Skriftlig informasjon fra hjemmesykepleien som skal følge pasient ved innleggelse i sykehus. Anbefales som viktig, men har i dette prosjektet hatt en lite funksjonell form. Vil bli bedre når den kan sendes elektronisk. 13. Telefonkonsultasjoner mellom fastlege, geriatrisk bakvakt, og fra sykehus til fastlege ved akutt og subakutt funksjonssvikt. Anbefales videreført og oppfattes som viktig, men har i liten grad blitt benyttet i prosjektperioden. 14. Ajourført oversikt over telefonnummer og mailadresser – hjemmetjeneste, sykehus og fastleger. Viktig og anbefales videreført. 15. Sykepleiefaglig rådgivningstjeneste. Anbefales ikke videreført – har ikke vært oppfattet som et behov i tjenestene i bydelene. 16. Geriatrisk daghospital med øremerkede senger til pasienter med akutt og subakutt funksjonssvikt. Anbefales ikke videreført.

¹ Oslo Universitets sykehus, Oslo kommune; Slutt rapport for prosjektet akutt og subakutt funksjonssvikt hos eldre 2012 – 2013, 13.05.2014

² Oslo Universitets sykehus, Oslo kommune; Slutt rapport for prosjektet akutt og subakutt funksjonssvikt hos eldre 2012 – 2013, 13.05.2014

Internasjonale anbefalinger

I Danmark anbefales at geriatri for sykehus på hovedfunksjonsnivå¹ ivaretar forebyggelse, diagnostikk, behandling, palliasjon og rehabilitering innenfor områdene: Akutt og subakutt medisinsk sykdom, orto-geriatri, instabilitet, fald, synkope, apopleksi og demens hos eldre pasienter, hvor det er multimorbiditet, tap av funksjonsevne og evt. sosial insuffisiens.

Hovedfunksjoner i geriatri kan være en integrert del av de indremedisinske avdelingene med felles vakt. Det bør på hovedfunksjonsnivå være mulig å få assistanse umiddelbart fra en legespesialist i en av de ni spesialitetene innenfor indremedisin. Det forutsettes, at det på dagtid er mulighet for assistanse fra en spesialist i geriatri, og at det i øvrige tilfeller er mulighet for telefonisk rådgivning omkring diagnostikk, behandling og evt. visitasjon.

For den geriatrike pasienten er det viktig at personalet har en bred kunnskap om eldre pasienter samt et godt kjennskap til sosiale hjelpeordninger. Særlig i behandlingen av eldre pasienter med funksjonsevnetap bør det være et tverrfaglig samarbeid bestående av leger, sykepleiere og fysio- og ergoterapeuter.

En del av hovedfunksjonene i geriatrien kan ivaretas av dagfunksjoner og som ambulante funksjoner, herunder utegående geriatrike team til ivaretagelse av behandling hjemme hos eldre pasienter. Fysio- og ergoterapeuter ivaretar dessuten vurdering av funksjonsevnen hos inneliggende og ambulante pasienter med hensyn på utarbeidelse av opptreningsplaner til det kommunale helsevesenet.

Ved ivaretagelse av hovedfunksjoner i geriatrien bør det være samarbeid med følgende spesialiteter/funksjoner:

- Anestesiologi med intensiv terapi
- Kirurgi
- Ortopedi
- Indremedisin med bred representasjon, herunder kardiologi
- Nevrologi
- Psykiatri
- Oftalmologi
- Oto-rhino-laryngologi med kompetanse i vestibulære undersøkelser
- Klinisk fysiologi for DEXA-scanning og lungefunksjonsundersøkelse

De geriatrike pasienter innlegges i ca. 95% av tilfellene som akutte indremedisinske pasienter med multimorbiditet og funksjonstap, og for å sikre kvalitet og kunnskapsnivå har det spesielle spesifikke faglige råd for geriatri² poengtert at geriatrien har behov for samlokalisering med:

- Medisinsk biokjemi
- Diagnostisk radiologi
- Intensiv funksjon
- Øvrige intern medisinske spesialiteter herunder især kardiologi
- Fysio- og ergoterapi.

For å sikre kortest mulig innleggelsesforløp, bør det på samme lokasjon finnes geriatrik sengepost med tverrfaglig kompetent personale som kan ivareta den tverrfaglige utredning og behandling og det sektorielle tette samarbeidet med den kommunale hjemmepleien, hjemmesykepleien og egen lege.

4.1.1.3 Rammer for geriatri i et 2040-perspektiv Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Den Nasjonale Sykehusplanen (2016-2019) beskriver i grove trekk den demografiske utviklingen frem til 2030. Den norske befolkning blir eldre. Frem til 2030 anslås det at befolkningen over 70 år vil øke med over 50%. Når gjennomsnittlig levealder stadig øker, vil det også bli flere eldre, og flere av de eldste vil ha et stort behov for tjenester³. Fremskrives 2014 data til 2040 forventes det ca. 93.000 mennesker som er over 70 år i Sykehuset Innlandet.

¹ Sundhedsstyrelsen, specialevejledning for intern medicin: geriatri, 22.06.2010 (gjellene veiledning per juni 2016)

² Rapport for speialet: intern medicin Geriatri, ,version 09.05.2008

³ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 19-21

09.11.2016

Da en vesentlig del av den geriatrike aktiviteten kodes på de indremedisinske avdelingene og ikke utelukkende for fagområdet geriatri, er det ikke mulig på bakgrunn av foreliggende data fra aktivitetsanalysen å gi en eksakt oversikt over geriatrik aktivitet for 2040.

Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

I forbindelse med utviklings- og omstillingsprogrammet for Helse Sør-Øst har man fastlagt ny sykehusstruktur, funksjons- og oppgavefordeling med særlig vekt på spesialisthelsetjenestene i hovedstadsområdet. Det ble gitt grunnprinsipper for fremtidig organisering for sykehusområder og lokalsykehusfunksjoner¹. Disse faglige målene er det senere presisert at ikke skal være førende, men skal veies opp mot reiseavstand til nærmeste akutt sykehus og kvaliteten på den prehospitale tjenesten.

Hvis en kan sikre forsvarlig reiseavstand og gode prehospitale tjenester har ambisjonen vært å:

- Ferdigbehandle 80 - 90 % av pasientene i sykehusområdet
- Sykehusområdene skal ha generell akuttfunksjon med unntak av akuttfunksjoner som defineres som regionfunksjoner
- De fleste medisinske spesialiteter/fagområder kan deles inn i 3 nivåer:
 - 1) Basisfunksjoner: Indremedisin, en befolkning på 100.000 (optimalt 200.000) og kirurgi min. 200.000
 - 2) Spesial/områdefunksjoner: Indremedisin min. 200.000 og kirurgi > 400.000
 - 3) Regionfunksjon: Hele regionen som opptaksområde sv.t en befolkning på 2,6 mill.

Inndelingen er gjort ut fra forutsetninger om beste behandlingskvalitet, nødvendig behandlingsvolum, pasientopplevd kvalitet og god ressursutnyttelse.

På bakgrunn av omfattende dialogkonferanser ble det for spesielle funksjoner nevnt forslag og anbefalinger. For geriatri anbefales det å dele i to nivåer- basis og region. Lokalsykehus bør ha en solid geriatrik service, og det fremholdes at med et opptaksområde på 100.000 vil det være grunnlag for en geriatrik enhet i akutt mottaket. Rundt 20 % av pasientene har primære geriatrike problemstillinger, og geriatrien bør ha 20 % av indremedisinske akuttsenger. Samarbeid med førstelinjen er avgjørende for å tilpasse behandlingsforløp etter akutt opphold.²

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

Geriatri er i hovedsak en spesialitet som utøves på sykehus med overlegestillinger fortrinnsvis knyttet til indremedisinsk avdeling og med egne senger. Ved større sykehus kan etablering av akutt geriatrik enhet med egne senger og poliklinikk ved sykehusenheter som har indremedisinsk akuttfunksjon være hensiktsmessig. Det er viktig å etablere sengeenheter som er store nok til å kunne drives effektivt.

Geriatri er et av de fagområdene hvor Sykehuset Innlandet har utfordring med rekruttering av legespesialister, en større grad av samling vil kunne gi mer robuste fagmiljø.

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Det er viktig å samle geriatri slik at anbefalinger om tverrfaglighet, volum eller opptaksgrunnlag kan overholdes. Geriatrike pasienter bør ha tilgang til kvalifisert personell. Det er viktig med desentrale tilbud for eldre mennesker som er kronisk syke og må til mange kontroller. Mesteparten av demensdiagnostikken bør således foregå i primærhelsetjenesten, mens kompetanse om demensdiagnostikk må finnes i spesialisthelsetjenesten.

4.1.1.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Geriatri har blitt et mer akutt fag, men de kroniske pasientforløp utgjør fortsatt en betydelig andel. Den geriatrike pasient kjennetegnes ved sykdomsbildene med kombinasjon av aldring, flere kroniske sykdommer (multimorbiditet) og funksjonstap. Dette krever nært samarbeid med andre spesialister og faggrupper i sykehusene, men også med

¹ Helse Sør Øst, Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner Prosjektrapport, 28.3.2008

² Helse Sør Øst, Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner Prosjektrapport, 28.3.2008, side 11

primærhelsetjenesten som spiller en vesentlig rolle i behandling av pasientenes kroniske behandlingsforløp. Fokus på rehabilitering er avgjørende i gjenopptrening av tapte funksjonsevner.

Akutt syke eldre har ofte et stort spekter av underliggende lidelser og har derfor behov for supplerende undersøkelser. Tverrfaglig behandling i akuttgeriatrisk enhet bidrar til redusert dødelighet, bedret funksjonsstatus, økt mobilitet, bedret kognitiv funksjon og redusert behov for institusjonsopphold¹. Slike enheter bør derfor etableres i fullverdige sykehus med enkel tilgang på bildediagnostikk og laboratorier, spesialister i andre indremedisinske fag, kirurgi og anestesi, samt overvåkningsavdeling. Tidlig planlegging av utskrivning og bevissthet om umiddelbar rehabilitering og mobilisering i et systematisk samarbeid med pårørende og primærhelsetjenesten er vist å gi gode resultater.

I følge Handlingsplan for eldre bør et opptaksområde ha en befolkning på 15 000 - 30 000 mennesker over 65 år, det vil si en total befolkning på ca. 100 000 - 300 000 innbyggere². Denne anbefalingen samsvarer med Helse Sør-Øst sine anbefalinger for organisering. Dette medfører at geriatri bør tilbys på 1-2 steder i Sykehuset Innlandet, og at disse enhetene ligger i sykehus med tilstrekkelig faglig bredde for å kunne ivareta akutt syke eldre.

Et sykehus med indremedisinsk akuttberedskap med støtte av anestesi (anestesilege i døgnvakt) vil kunne behandle de hyppigst forekommende akutte tilstandene som oppstår hos eldre, for eksempel akutt pustebesvær, infeksjoner og akutt hjerneslag³. Det bør også være tilbud om MR-undersøkelser av pasienter døgnet rundt ved en slik selektert enhet, samt samarbeid med indremedisin, kirurgi, ortopedi, og karkirurgi. I tillegg er det behov for at det spesialiserte rehabiliteringstilbudet for denne gruppen sees mer i sammenheng med de øvrige fagene.

4.1.2 Alderspsykiatri

4.1.2.1 Nåsituasjon

Alderspsykiatri er en spesialisert del av psykiatri som har til oppgave å diagnostisere og behandle eldre med psykiske lidelser. Alderspsykiatriske lidelser kjennetegnes ved at de opptrer for første gang etter fylte 65 år, og at det foreligger en nær sammenheng mellom opptreden av psykiatrisk og somatisk sykdom, eller mellom psykiatrisk sykdom og biologiske, psykologiske eller sosiale aldringsfenomener⁴.

De alderspsykiatriske enhetene har lagt om til en driftsform med kortere utrednings- og behandlingsoppgaver. Det drives utstrakt ambulant virksomhet ved de alderspsykiatriske enhetene og det krever nært samarbeid med kommunale helsetjenester og DPS. Den alderspsykiatriske pasient har oftest sammensatt problematikk, både fysisk, psykisk og sosialt. Samarbeidspartnere innenfor spesialisthelsetjenesten, i tillegg til akutt-/allmennpsykiatri, er geriatri, nevrologi, nevropsykologi, nevrerøntgen og laboratoriemedisin der dette er tilgjengelige tjenester⁵.

Aktivitet og kapasitet

Enhet for spesialisert alderspsykiatri er lokalisert på Sanderud med 25 senger og poliklinikk⁶.

4.1.2.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Nasjonal Helse- og sykehusplan beskriver at behandlingstilbudet til mennesker med psykiske helseutfordringer og rusavhengighet skal prioriteres. Innen psykisk helsevern skal distriktspsykiatriske sentre og barne- og ungdomspsykiatriske enheter prioriteres. Distriktspsykiatriske sentre skal være hjørnesteinen i psykisk helsevern for voksne, men sentralsykehuspsykiatrien skal ha viktige oppgaver som sikkerhetspsykiatri, lukkede akuttavdelinger og enkelte spesialfunksjoner, som for eksempel tilbud ved alvorlige og livstruende spiseforstyrrelser, spesialiserte team og eventuelt avdelinger for alvorlig alderspsykiatri og behandling av alvorlige personlighetsforstyrrelser⁷.

¹ Saltvedt, I et. all, Reduced mortality in treating acutely sick, frail older patients in a geriatric evaluation and management unit. A prospective randomized trial. J Am Geriatr Soc, mai 2002

² Helse Sør-Øst RHF, Handlingsplan Helse Sør-Øst 2010-2020 Spesialisthelsetjeneste for eldre, 2009, side 21

³ Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 41-43

⁴ Norsk psykiatrisk forening, Plandokument for norsk alderspsykiatri 2011-2020, 2010, side 6

⁵ Norsk psykiatrisk forening, Plandokument for norsk alderspsykiatri 2011-2020, 2010, side 6 ff

⁶ Sykehuset Innlandet HF, Tilstands- og egnethetsanalyse, februar 2016, side 221

⁷ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 30, 65, 68

09.11.2016

Nasjonal helse- og sykehusplan legger føringer for at somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling skal integreres bedre i fremtidens spesialisthelsetjeneste, slik at pasientenes behov for sammensatte tjenester imøtekommes. Mennesker med psykiske lidelser og rusproblemer skal ha like rask og god utredning og behandling av sine somatiske helseproblemer som andre pasienter. Brukerne skal oppleve helsetjenesten som én tjeneste på tvers av fagområdene¹. Derfor skal psykiske helsetjenester, rusbehandling og somatikk henge bedre sammen.

I følge regjeringen er det en overdødelighet hos psykiatriske pasienter som kan tilskrives somatiske sykdommer og som i stor grad kan forebygges, akkurat som det er en betydelig underdiagnostisering av psykiske lidelser og rusproblemer hos pasienter innlagt ved somatiske avdelinger. Internasjonale studier viser for eksempel at om lag en tredel av pasientene som utredes for brystmerter ved hjertemedisinsk poliklinikk, lider av panikkangst og ikke av hjertesykdom², og at akuttinnleggelsene ved somatiske avdelinger i norske sykehus ofte er rusrelaterte. Verdens helseorganisasjon anbefaler at behandling av psykiske lidelser på sykehusnivå skjer i alminnelige sykehus. Det legges derfor til grunn at fremtidens sykehus i størst mulig grad bør samlokalisere somatikk, psykisk helsevern og rusbehandling, slik at pasientene kan få et helhetlig tilbud på samme sted³.

Norsk psykiatrisk forening (NPF) gir anbefalinger for organiseringen av den alderspsykiatriske spesialist-helsetjenesten⁴. Alderspsykiatriske avdelinger på sentralsykehusnivå må finnes i hvert fylke eller sykehusområde. Antallet sykehussenger vurderes å burde ligge mellom 0,8-1,2 pr 1 000 over 65 år. En eldrebefolkning på 15 000 – 30 000 mennesker over 65 år vurderes å være en passende størrelse på opptaksområdet. I geografisk store fylker eller sykehusområder kan dette være problematisk, når det ses i sammenheng med behovet for nærhet til pasientens hjemkommune.

Det kan være fordeler ved en sentralisering av virksomheten i storbyer, hvor storbyeffekten og befolkningsantall tilsier høyere antall senger; Det gir mulighet for differensiering, for eksempel ved spesialisering av døgnposter og styrket forskning og fagutvikling. Ifølge NPF bør en alderspsykiatrisk avdeling bestå av:

- Alderspsykiatrisk poliklinikk
- Alderspsykiatrisk dagpost
- Differensierte døgnposter for utredning og behandling med skjermingsmuligheter
 - Minst én post for demente pasienter
 - Døgnpost for depresjon og angst, mani, psykose, psykiatriske blandingstilstander mm
- Forsknings- og fagutviklingsenhet inkl. undervisningsenhet
- Konsultasjonspsykiatriske tjenester tilgjengelig for somatiske sykehus

NPF peker på at det må være en klar målgruppe- og oppgaveavgrensning mellom alderspsykiatrien, tilgrensende fagområder og primærhelsetjenesten. Samtidig må det være løpende samarbeid med allmennpsykiatriske poliklinikker ved de distrikts-psykiatriske sentrene. I tillegg er det nødvendig at ha god tilgang til somatiske tjenester⁵ og spesialiserte avdelinger. Særlig viktig er geriatrien, og i relasjon til elektro konvulsiv terapi (ECT), er det en fordel med god tilgang til intensivavdeling og anestesi.⁶

Det anbefales at alderspsykiatriske avdeling skal være bemannet av et tverrfaglig team av:

- Overleger
- Leger i spesialisering
- Psykologer
- Sykepleiere
- Hjelperer
- Ergoterapeuter
- Sosionomer
- Fysioterapeuter

¹ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 30, 31

² Dammen, T.et all, Panic disorder in chest pain patients referred for cardiological outpatient investigation, Journal of Internal Medicine, Volume 245, Issue 5, pages 497–507, May 1999

³ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 31

⁴ Norsk psykiatrisk forening, Plandokument for norsk alderspsykiatri 2011-2020, 2010, side 9

⁵ Medisinsk kjemisk laboratorieservice, radiologiske og nukleærmedisinske tjenester

⁶ Norsk psykiatrisk forening, Plandokument for norsk alderspsykiatri 2011-2020, 2010, side 10

Døgnposter anbefales å ha to overleger, hvorav én må være medisinskfaglig ansvarlig. Poliklinikk må ha ansatt minst en overlege.

Utredning og behandling av alderspsykiatriske pasienter bør skje ambulant eller poliklinisk der hvor det er mulig, eller ved innleggelse i døgnhet der det vurderes nødvendig. All utredning og behandling bør skje så raskt som mulig. Det bør kunne kreves at primærlegen har gjort en grunnleggende utredning før henvisning til alderspsykiatrisk tjeneste.

Internasjonale anbefalinger

I den danske spesialveiledning for psykiatri inngår ikke alderspsykiatrien særskilt. Det tydeliggjøres i veiledningen at en stor del av den psykiatriske aktiviteten er akutt, svarende til ca. 90 % av innleggelsene. Det forventes at psykiatriens samarbeid med det somatiske sykehusvesen om pasienter med både somatiske og psykiske problemstillinger styrkes i årene fremover for å sikre sammenhengende pasientforløp¹.

I veiledning for psykiatri anbefales på hovedfunksjonsnivå et samarbeid med:

- Anestesiologi med intensiv nivå 2
- Kirurgi
- Nevrologi
- Indremedisin (bredt)
- Barne- og ungdomspsykiatri

I alle danske nybygg-prosjekter for sykehus samlokaliseres psykiatrien og somatikken, dersom dette er mulig.

Internasjonal erfaring vedrørende omstrukturering, endring og effektivisering

I Nasjonal Helseplan gis eksempel på det nye Sykehuset Østfold på Kalnes, hvor all sykehuspsykiatrien og den somatiske helsetjenesten samles i samme bygg med flere felles funksjoner. Dette legger til rette for å behandle flere tilstander hos pasienten samtidig og på samme sted. Det er etablert et tett og forpliktende samarbeid om flere pasientforløp, for eksempel ved spiseforstyrrelser hos barn, forgiftningstilstander hos barn og voksne og ved nevrologi og psykiatri for eldre².

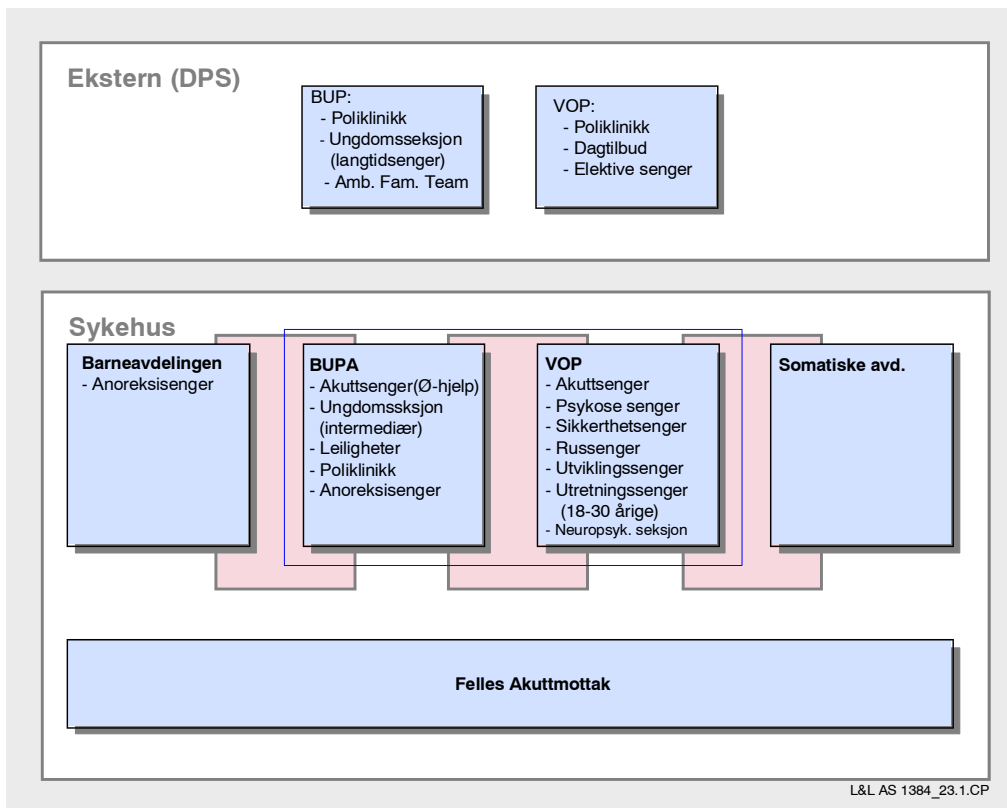
I Nytt Vestre Viken Sykehus samlokaliseres somatikk og psykiatri og av illustrasjonen under kan snittflater mellom somatikk og psykiatri ses.

¹ Sundhedsstyrelsen, Specialevejledning for psykiatri, 01.07.2015 (gjellende veiledning per juni 2016)

² Meld. St. 11 67, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019), side 67

09.11.2016

Snittflater Barne- og ungdomsavdelingen, BUPA, Voksenpsykiatri og somatikk, Nytt Vestre Viken Sykehus¹.



Snittflater voksenpsykiatri og somatikk, Nytt Odense Universitetshospital².



På Nytt Odense Universitetshospital i Danmark har man planlagt full integrasjon av somatikk og psykiatri. Pediatrien er funksjonelt og bygningsmessig samlokalisert og voksenpsykiatrien er på samme lokasjon.

¹ Nytt Vestre Viken Sykehus, Hovedfunksjonsprogram, versjon 2, desember 2015,

² Nytt Vestre Viken Sykehus, Hovedfunksjonsprogram, versjon 2, desember 2015,

4.1.2.3 Rammer for alderspsykiatri i et 2040-perspektiv

Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Det er per i dag 25 av 86 senger totalt til alderspsykiatri ved Sanderud (ekskl. PHBUP). I 2040 forventes det å være 63 senger på Sanderud¹. Med den samme andelen eldre svarer dette til totalt ca. 18 senger for alderspsykiatrien, antagelig vil behovet for senger innen dette fagområdet være større på grunn av økt andel eldre.

Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Ifølge Handlingsplan for eldre skal det finnes *alderspsykiatriske* avdelinger i hvert sykehusområde, tilpasset folketall og geografi. En passende størrelse på et opptaksområde vil være et område med en befolkning på 15 000–30 000 mennesker over 65 år, dvs. en total befolkning på ca. 100 000-300 000 innbyggere. Antall sykehussenger på en alderspsykiatrisk avdeling bør ved «bred» løsning ligge mellom 1,0–1,5 pr. 1 000 eldre over 65 år i et opptaksområde. Ved «smal» modell kan sengetallet hensiktsmessig ligge omkring 0.3 seng pr 1 000 innbyggere over 65 år, svarende til omkring 10 senger i et område med totalbefolkning 250 000².

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

Etablering av enhet for alderspsykiatri med øremerkede senger og poliklinikk med ambulant tjeneste eksisterer allerede i Sykehuset Innlandet i dag. Innenfor psykiatrien må det sikres driftsenheter for å utnytte ressurser optimalt.

4.1.2.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

I følge Nasjonal helse- og sykehusplan er det en overdødelighet hos psykiatriske pasienter som kan tilskrives somatiske sykdommer og som i stor grad kan forebygges. På samme måte er det en betydelig underdiagnostisering av psykiske lidelser og rusproblemer hos pasienter innlagt ved somatiske avdelinger. Verdens helseorganisasjon anbefaler at behandling av psykiske lidelser på sykehusnivå skjer i alminnelige sykehus. Regjeringen legger derfor til grunn at fremtidens sykehus i størst mulig grad bør samlokalisere somatikk, psykisk helsevern og rusbehandling, slik at pasientene kan få et helhetlig tilbud på samme sted.³

Norsk psykiatrisk forening (NPF) peker på at det må være en klar målgruppe- og oppgaveavgrensning mellom alderspsykiatrien, tilgrensende fagområder og primærhelsetjenesten. Samtidig må det være løpende samarbeid med allmennpsykiatriske poliklinikker ved de distriktpsykiatriske sentrene. I tillegg er det nødvendig å ha god tilgang til somatiske tjenester, klinisk kjemisk laboratorieservice, radiologiske og nukleærmedisinske tjenester og spesialiserte avdelinger. I forbindelse med elektro konvulsiv terapi (ECT) må det være tilgang til anestesi⁴. For ytterligere beskrivelse av alderspsykiatri, se tema Psykisk helsevern og rus kapittel 4.9.

¹ Bistand til gjennomførelse av idefase for Sykehus Innlandet, Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040, del 1, mai 2016, basis utnyttelse

² Helse Sør Øst, Spesialisthelsetjeneste for eldre, Handlingsplan Helse Sør-Øst 2010-2020, side 21

³ Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 31

⁴ Norsk psykiatrisk forening, Plandokument for norsk alderspsykiatri 2011-2020, mars 2010, side 11

09.11.2016

4.2 Tema: Kreft

4.2.1 Medisinsk onkologi og kreftkirurgi

Pasientforløpet for kreft er en del av en behandlingsskjede med diagnostisering, medisinsk, kirurgisk og/eller strålebehandling som følges opp av rehabilitering eller palliativ behandling. Der er innført pakkeforløp for kreft for at kreftpasienter skal oppleve et godt organisert, helhetlig og forutsigbart forløp uten unødvendig ikke-medisinsk begrunnet forsinkelse i utredning, diagnostikk, behandling og rehabilitering. I dette kapittelet beskrives primært kreftkirurgien og den medisinske onkologien. Kreft hos barn behandles i kapittelet Kvinne, barn og ungdom.

4.2.1.1 Nåsituasjon

Klinisk/medisinsk onkologi omfatter forebygging, diagnostikk, ikke-kirurgisk behandling, pleie, palliasjon og rehabilitering av pasienter med kreftsykdommer i samtlige organsystemer. Spesialiteten ivaretar dessuten utdanning, forskning og utvikling innenfor spesialitetens områder. Kjerneoppgavene omfatter akutt og elektiv diagnostikk, behandling og pleie av pasienter med maligne sykdommer. Behandlingen omfatter medisinsk behandling og stråleterapi. I klinisk onkologi er det følgende kjerneoppgaver¹:

- Strålebehandling
- Kemoterapi
- Hormonterapi
- Målrettet biologisk behandling
- Immunterapi
- Understøttende behandling
- Palliativ behandling og terminal pleie

Kirurgisk behandling innebærer at kreftsvulsten fjernes ved operasjon. Forutsetningen er at kreftsvulsten er noenlunde avgrenset i forhold til omkringliggende vev. Ofte får pasienter en kombinasjonsbehandling av kirurgi, cellegift og/eller strålebehandling².

Medisinsk onkologi er den medikamentelle behandlingen av kreft ved cellegift. Den onkologiske behandlingen inndeles ofte etter behandlingsintensjon i³:

- kurativ
- livsforlengende
- palliativ, symptomforebyggende
- palliativ, symptomlindrende

Palliasjon er aktiv behandling, pleie og omsorg av pasienter med inkurabel sykdom og kort forventet levetid. Lindring av pasientens fysiske smerter og andre plagsomme symptomer står sentralt, sammen med tiltak rettet mot psykiske, sosiale og åndelige/eksistensielle problemer. Målet med all behandling, pleie og omsorg er best mulig livskvalitet for pasienten og de pårørende⁴.

Aktivitet og kapasitet

Hyppigst forekommende kreftformer i Norge (antall tilfeller) i 2014⁵ er følgende kreftformer:

- Prostatakreft: 4 889
- Brystkreft: 3 348
- Lungekreft: 3 019
- Tykktarmskreft: 2 801
- Føflekkreft (melanom): 2 003

Utredning og diagnostikk foretas som utgangspunkt i Sykehus Innlandet og pasientene videresendes til videre behandling på de sykehusene som ifølge funksjonsfordelingen av kreftbehandling i Helse Sør-Øst er berettiget til å ivareta behandlingen. Funksjonsfordelingen av kreftbehandling i Helse Sør-Øst bygger på et ønske om å desentralisere det man

¹ Sundhedsstyrelsen, Revideret specialevejledning for klinisk onkologi, 25.11.2015

² <http://kreftlex.no/KSPROSEDYRERFASE1/KIRURGISK%20BEHANDLING/A%20Generelle/opr%20Hva%20er%20kirurgisk%20behandling?lg=procedure&containsFag=true&faqltemId=%7b1A6C852B-2E00-4FDB-877A-D084B91AAD0C%7d>

³ European Association for Palliative Care (EAPC) / Verdens helseorganisasjon (WHO)

⁴ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/palliasjon/1.innledning-revidert-2009/definisjon-av-palliasjon>

⁵ <https://www.kreftregisteret.no/Generelt/Fakta-om-kreft/>

kan og sentralisere det man må. Dette anses å være den beste måten å fortsatt bedre kvaliteten på tjenestene, samtidig som en sikrer likeverdig behandling og styrker pasientsikkerheten. Anbefalingene er gitt på bakgrunn av krav til kvalitet/robusthet, inkludert krav til nedre grenser for behandlingsvolum innen kreftbehandlingen¹.

I juli 2013 mistet helseforetaket blærekreftoperasjoner og ventrikkeloperasjoner på grunn av lavt behandlingsvolum. Tidligere er det også bestemt at kreft i lunger, spiserør, bukspyttkreft, lever/galle, eggstokker og andre gynekologiske kreftformer (bortsett fra corpus cancer med innvekst under halvdel av myometret) ikke skal opereres i Sykehuset Innlandet². Fra 2015 er alle operasjoner for tykktarms- og endetarmskreft stoppet i Kongsvinger.

I Sykehuset Innlandet behandles kreft i:

- Tykktarm
- Endetarm
- Livmorkropp
- Bryst
- Skjoldbruskjertel
- Føflekkreft (melanom)
- Nyre
- Prostata
- Testikkel
- Leukemi

I Helsedirektoratets rapport «Kreftkirurgi fra 2015» gis anbefalinger om hvilke robusthetskrav som bør ligge til grunn for de sykehus som de nærmeste årene skal utføre kirurgisk behandling av kreftpasienter. Rapporten er utarbeidet av Helsedirektoratet etter en bred prosess og dialog med relevante fagmiljøer³. I nedenstående tabell ses hvilke kreftformer Sykehuset Innlandet behandler kirurgisk i 2015. Det kan være strukturendringer i løpet av og etter perioden, som f.eks. at alle kreftoperasjoner er stoppet i Kongsvinger.

Oversikt over kreftoperasjoner i Sykehuset Innlandet, 2015⁴

Sykehuset Innlandet Kreftkirurgi (1)	Tykktarm antall oper. 2015	Endetarm antall oper. 2015	Gyn. antall oper. 2015	Bryst antall oper. 2015	Skjoldbr.kjer. antall oper. 2015	Melanom antall oper. 2015	Nyre antall oper. 2015	Prostata antall oper. 2015	Testikkel antall oper. 2015
Elverum			14						
Gjøvik	43	24	21		28				
Hamar	90	33		284	61		101	184	
Kongsvinger (2)	8		4		4				
Lillehammer	42	1	14						
I alt Sykehuset Innlandet	183	58	53	284	93		101	184	
Volumkrav pr. avdeling (3)	30	20	20	100	40	ingen krav	20	50	ingen krav
Volumkrav pr. kirurg (3)	15	10	10	50	20	ingen krav	10	20	ingen krav
Minimum opptaksområde (3)	100.000	200.000	200.000	200.000	200.000	ingen krav	200.000	200.000	ingen krav

09.11.2016

L-P A/S 1464_03.6.J34.CP

(1) Data 2015 mottatt fra Sykehuset Innlandet, september 2016

(2) Fra 1.4. 2015 ingen tykktarms- og endetarmskreft operasjoner på Kongsvinger

(3) Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015

I tabellen er det i tillegg til volum for ulike kreftoperasjoner i Innlandet angitt anbefalinger for minimum opptaksområde, volumkrav per avdeling og volumkrav per kirurg. Disse anbefalingene er oppstilt på bakgrunn av omfattende litteraturgjennomgang med angivelse av mange primærkilder og kan finnes i rapportens kapittel om volum⁵. Det bemerkes at Foretaket har fått operasjonsrobot og at operasjonsvolumet innen uroonkologi er økt betydelig etter innføring av dette tilbudet, fra ca. 85 i 2013 til 184 i 2015. Operasjoner for prostatakreft er fordelt på to operatører.

¹ Styresak 085-2010, funksjonsfordeling av kreftbehandling i Helse Sør-Øst,

² Sykehuset Innlandet HF, Omstillingsarbeid somatikk, sluttrapport, november 2014, side 26

³ Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015, 36ff

⁴ Tall for Melanom og Testikkelkreft foreligger ikke, tykktarmskreft skal kvalitetssikres

⁵ Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015, kapittel 5, 21 ff

09.11.2016

Opptaksområdet for 2014 for Sykehus Innlandet ses i nedenstående tabell. I og med at kreftoperasjoner er samlet i Innlandet vil opptaksområdene for ulike kreftoperasjoner variere etter type inngrep og være større enn angitt i tabellen. Både Hamar (samlet opptaksområde for Elverum, Hamar, Tynset og Kongsvinger) og Gjøvik oppfyller anbefalingen av opptaksområde over 100 000 for tykktarmskreft. Lillehammer ligger marginalt under. Når det gjelder endetarmskreft ligger Hamar like over og Gjøvik like under grensen for opptaksområde over 200 000. Opptaksområdet samlet for Hamar (Hedmark) er med 2015 tall 205 000 og for Gjøvik (Oppland) 195 000.

Uroonkologisk kirurgi for hele Innlandets område er samlet på Hamar, og pasientgrunnlaget er dermed ca. 400.000. Volumkrav per avdeling oppfylles for noen kreftoperasjoner, slik som tykktarm, endetarmskreft, bryst, prostata, skjoldbruskkjertel og nyre. Antall operasjoner per kirurg er ikke tallfestet.

Opptaksområde for Sykehus Innlandet, 2014

Opptaksområde lokalsykehus Sykehuset Innlandet	---- Befolkning ----	
	2015 (1)	2040 (2)
Gjøvik	105.000	120.750
Kongsvinger	50.000	57.500
Lillehammer	90.000	103.500
Tynset	25.000	28.750
Elverum	60.000	69.000
Hamar	70.000	80.500
Hovedtotal	400.000	460.000

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.7.S14.JK

- (1) Ledermøte 26.05.2015 Besluttet opptakk lokalsykehus SI
Inkl. områder utenfor Hedmark og Oppland (Nes, Røros, Holtålen)
(2) Fremskrevet til ca. 460.000 i 2040.

Medisinsk onkologisk behandling foretas innenfor alle kreftformer, herunder tykk- og endetarmskreft, brystkreft, lymfekreft. Alle de somatiske sykehusene i helseforetaket har onkologisk aktivitet som i de fleste tilfeller er organisert under indremedisinsk avdeling. Ansvar for Strålebehandling er lagt til SI i Gjøvik (se i øvrig nasjonale retningslinjer).

Palliativ og smertebehandling foretas som utgangspunkt på stort sett alle sykehus i Innlandet. Behandlingen foregår på forskjellige nivåer¹:

- Palliativ enhet (inneliggende pasienter i evt. definerte palliative senger)
- Palliativt team (ambulant behandling i pasientens hjem, konsultasjon fra sykehuspersonell)
- Palliativt senter (inneholder et palliativt team, eventuelt en palliativ enhet og har et spesifikt, organisert palliativt tilbud med behandlingsopplegg for pasienten med innleggelse eller dagbehandling)

Palliativ enhet skal være en definert enhet med eventuelt definerte senger. Pasientene skal være inneliggende for palliativ behandling. Enheten skal også kunne inkludere pasienter med andre hoveddiagnoser enn kreft. Det palliative teamet skal ha ansvar for behandling av pasienter innlagt på enheten. Virksomheten må kunne dokumentere systematisk kartlegging av symptomer (f.eks. Edmonton Symptom Assessment system, ESAS) og må kunne dokumentere systematisk arbeid i forhold til inklusjon og ivaretagelse av pårørende. Enheten må kunne dokumentere systematisk samarbeid med primærhelsetjenesten gjennom bruk av individuell plan².

Palliativt team skal tilby ambulant behandling i pasientens hjem, og sykehusets avdelinger skal kunne konsultere med teamet. Det palliative teamet skal bestå av minst en sykepleier (minst en full stilling) og en lege. Legen skal ha palliasjon som hovedaktivitet. Det palliative teamet skal være tverrfaglig, og det forutsettes derfor også at andre yrkesgrupper er representert i teamet. Relevante yrkesgrupper kan være: fysioterapeut, sosionom og prest. Minimum to av disse yrkesgruppene skal ha tilknytning til det palliative teamet/enheten. Teamet har ansvar for den palliative behandlingen. Pasienten vurderes i samarbeid med pasient, primærhelsetjeneste og pårørende. Det skal lages en individuell

¹ Direktoratet for e-helse, Regelverk og veiledning for bruk av kliniske kodeverk i spesialisthelsetjenesten 2016, 01/2016, side 155 ff

² Direktoratet for e-helse, Regelverk og veiledning for bruk av kliniske kodeverk i spesialisthelsetjenesten 2016, 01/2016, side 155 ff

behandlingsplan som dokumenteres i journal. Palliativt team kan utøve sitt ansvar i samarbeid med øvrig helsepersonell, både når pasienten er innlagt i egen enhet, i øremerkede senger, ordinære avdelinger, i institusjon eller hjemme.

Palliativ senter skal inneholde et palliativt team, eventuelt en palliativ enhet og har et spesifikt, organisert palliativt tilbud med behandlingsopplegg for pasienten med innleggelse eller dagbehandling. Senteret skal ha et behandlingsopplegg for pasienten og dette skal være beskrevet i pasientens journal.

Palliativ omsorg kan tilbys på alle sykehus i Sykehus Innlandet. Palliativt team finnes på Gjøvik, Kongsvinger, Hamar/Elverum, Lillehammer og Tynset¹.

Kvalitetsindikatorer

Det ble innført pakkeforløp for kreft for å bidra til rask diagnostikk og behandling uten ventetid som ikke er medisinsk begrunnet. I løpet av 2015 innføres det 28 pakkeforløp og diagnoseveiledere for kreft etter dansk modell. Pakkeforløp er standardiserte pasientforløp som omfatter hele forløpet fra henvisning til spesialisthelsetjenesten til oppfølging og kontroller. Standardiserte pasientforløp skal bidra til å heve kvaliteten på norsk kreftomsorg og legge grunnlaget for bedre samhandling om pasienten, og samtidig redusere risikofaktorer og unødvendig ventetid for pasientene. I pakkeforløpene er det angitt anbefalte forløpstider for hver kreftform.

Innføring av pakkeforløp i 2015 har vært et stort fremskritt for kreftomsorgen. Med innføring av pakkeforløp for kreft får pasientene et planlagt pasientforløp rammet inn i en fast mal slik at pasienter med berettiget mistanke om kreft, kan komme raskt til utredning og behandling. Pasientene kommer raskere i gang med utredning og behandling, og ordningen gir bedre forutsigbarhet for pasienter og pårørende. Ved innføring av pakkeforløpene for kreft skal alle helseforetak som utreder og behandler kreft etablere koordinatorene som skal sikre sammenhengende aktiviteter i hele pakkeforløpet for den enkelte pasient².

I 2015 er det startet 4 621 pakkeforløp, hvorav 95% er startet utredning. Pakkeforløpstallene fremgår av tabellen under.

Antall pakkeforløp startet 2015, Sykehuset Innlandet

Krefttype	----- Pakkeforløp startet i 2015 - Sykehuset Innlandet (1)-----						
	start pakkeforløp	start utredning	Biopsi	Klin. beslutn.	Initial behandl.	Avslutn. (2)	Overføring
Brystkreft	834	816	482	802	410	4	46
Lungekreft	574	557	621	416	196	37	131
Prostatakreft	905	869	564	808	422	15	28
Tykk- og endetarmskr	2.308	2.161	1.058	2.089	414	90	126
I alt	4.621	4.403	2.725	4.115	1.442	146	331
- herav %-andel		95%	59%	89%	31%	3%	7%

09.11.2016

L-P A/S 1464_03.5.N12.DA

(1) pakkeforløp hentet fra kube SI, oktober 2016

(2) avsluttet uten behandling

Det er stilt nasjonale mål for arbeidet med pakkeforløp i 2015, hvor minst 70% av pakkeforløpene skal være gjennomført innen definert standard forløpstid, uavhengig av type pakkeforløp, og minst 70% av kreftpasienter skal være registrert i et pakkeforløp. Resultatene i 2015 for lunge-, bryst-, prostata-, tykk- og endetarmskreft er publisert som del av de nasjonale kvalitetsindikatorer, hvor det på landsbasis er 67,6% i 2015 av avsluttede pakkeforløp gjennomført innen normert forløpstid. Sykehuset Innlandet er med 71,4% over målsetningen på 70 prosent³.

Formålet med Pakkeforløp for kreft er at kreftpasienter skal oppleve et godt organisert, helhetlig og forutsigbart forløp uten unødvendig ikke-medisinsk begrunnet forsinkelse i utredning, diagnostikk, behandling og rehabilitering.

¹ http://www.oslo-universitetssykehus.no/omoss_/avdelinger_/kompetansesenter-for-lindrende-behandling_/nettverk_/Sider/side.aspx

² Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 28, 55

³ https://helsenorge.no/kvalitet-seksjon/Sider/Kvalitetsindikatorer-rapporter.aspx?kiid=Standardforlopstid_pakkeforlop_kreft

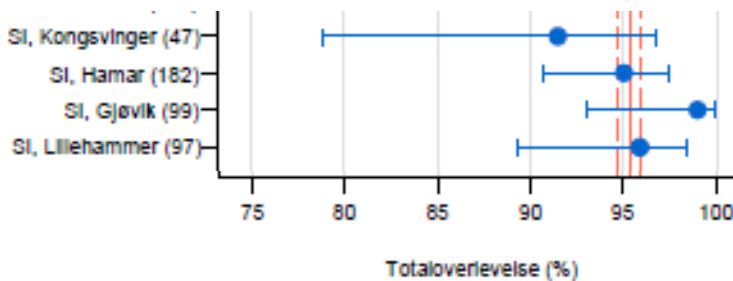
09.11.2016

Nasjonalt kvalitetsregister¹ skal dokumentere behandlingsprosess, behandlingskvalitet og behandlingsresultat. Formålet med medisinske kvalitetsregistre er forbedring av kvalitet, pasientsikkerhet og forskning. Det er dog usikkerhet rundt tallene på grunn av manglende innrapportering fra alle behandlingssteder og at tallene som er meldt inn har varierende kvalitet. I tillegg til dette bidrar også pasientsammensetningen til usikkerhet i tallene.

Nasjonalt kvalitetsregister for tykk- og endetarmskreft har eksistert siden 2007 ved at Rectumcancerregisteret (startet opp i 1993) ble utvidet til også å inneholde tykktarmskreft. Tykk- og endetarmskreftregisteret inneholder informasjon om alle pasienter som får tykk- og endetarmskreft, og mottar opplysninger fra sykehusene om utredning, behandling og oppfølging av pasientene. Relativ overlevelse opp til 5 år etter operasjon, totaloverlevelse 100 dager etter operasjon og metastaser opp til 5 år etter operasjon registreres for hvert sykehus og kan ses i forhold til landsgjennomsnittet.

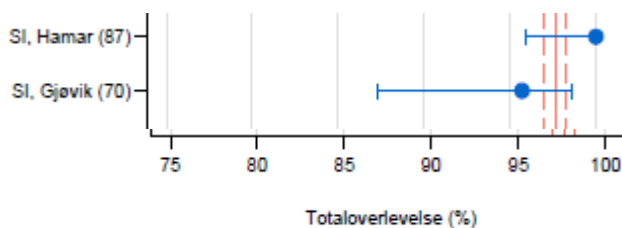
I dag utfører det tykktarmkreftoperasjoner på Hamar, Lillehammer og Gjøvik. Hvis en ser på kvalitetsindikatoren for totaloverlevelse 100 dager etter operasjon ligger Innlandets avdelinger på landsgjennomsnittet. Forskjellene er ikke signifikante. Fra januar 2015 opereres ikke pasienter med tykktarmskreft ved Kongsvinger.²

Totaloverlevelsen for tykktarmskreftopererte opptil 100 dager etter operasjon i perioden 2011-2013.

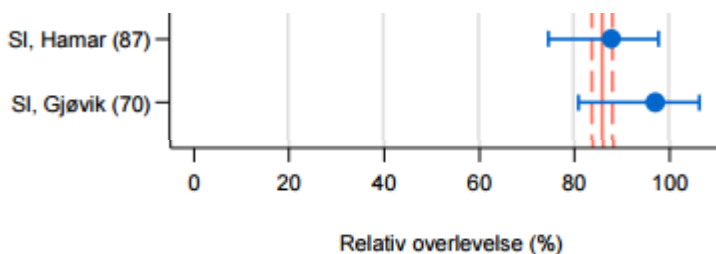


For endetarmskreft ligger også avdelingene i Sykehuset på landsgjennomsnittet for kvalitetsindikatoren totaloverlevelse 100 dager etter operasjon i 2011-2013. Forskjellene er ikke signifikante og antallet operasjoner er lite³.

Totaloverlevelsen for endetarmskreftopererte opp til 100 dager etter operasjon i perioden 2011-2013.



Relativ overlevelse (%) for pasienter med endetarmskreft opp til fem år etter diagnosen, 2011-2013⁴.



¹ <https://www.kvalitetsregistre.no>

² Kreftregisteret, Nasjonalt kvalitetsregister for tykk- og endetarmskreft, Årsrapport, 2008-2014 tykktarmskreft 1996-2014 Endetarmskreft, september 2015, side 29

³ Kreftregisteret, Nasjonalt kvalitetsregister for tykk- og endetarmskreft, Årsrapport, 2008-2014 tykktarmskreft 1996-2014 Endetarmskreft, september 2015, side 55

⁴ Kreftregisteret, Nasjonalt kvalitetsregister for tykk- og endetarmskreft, Årsrapport, 2008-2014 tykktarmskreft 1996-2014 Endetarmskreft, september 2015, side 53

For de øvrige kreftformer er kvalitetsindikatorer ikke tilgjengelige på sykehusnivå, men kun på regionsnivå.

4.2.1.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Stortinget har i «Nasjonal Helse- og sykehusplan»¹ vedtatt en plan for utviklingen av spesialisthelsetjenesten i Norge, og denne omtaler også Kreftomsorgen. Helse- og Omsorgsdepartementet har dessuten utgitt «Sammen – mot kreft Nasjonal Kreftstrategi 2013-2017» (Kreftstrategien). Denne legger grunnlaget for den norske kreftomsorgens struktur og utvikling. Helsedirektoratet har også levert innspill til Kreftstrategien i «Fagrapport: Status, utviklings-trekk og utfordringer på kreftområdet»².

Kreftstrategien

Kreftstrategien bæres oppe av to gjensidig forsterkende prinsipper³:

- Å sette pasienten i sentrum og endre forholdet mellom pasient og behandler slik at pasienter medvirker aktivt i beslutninger om egen behandling og omsorg: «ingen beslutning om meg uten meg».
- Å bedre kvalitet i behandlingen slik at tilbudet fremstår helhetlig og godt koordinert

Når disse to prinsippene virker sammen, vil de bidra til nytenkning, bedre pasientopplevelse og bedre kvalitet på tjenestene. For å få dette til har Kreftstrategien definert fem hovedmål:

- Målsetting 1: En mer brukerorientert kreftomsorg
- Målsetting 2: Norge skal bli et foregangsland for gode pasientforløp
- Målsetting 3: Norge skal bli et foregangsland for kreftforebygging
- Målsetting 4: Flere skal overleve og leve lenger med kreft
- Målsetting 5: Best mulig livskvalitet for kreftpasienter og pårørende

For alle hovedmålsettinger er det definert nasjonale målsettinger og delmål, som presiserer hovedmålet. Helsedirektoratet har dessuten utarbeidet «Nasjonal Handlingsplan for Kreft»⁴ og «Implementering av pakkeforløp for kreft»⁵ som konkretiserer Kreftstrategien og gir nødvendige handlingstiltak for å nå de definerte målene. For å følge effekten av tiltakene skal Nasjonalt kvalitetsregister⁶ dokumentere behandlingsprosess, behandlingskvalitet og behandlingsresultat for definerte pasientgrupper. Dette gjøres for å forbedre kvalitet, øke pasientsikkerhet og gi grunnlag for forskning.

Kreftkirurgi i Norge

Nasjonal Sykehusplan henviser til Helsedirektoratets *rapport om Kreftkirurgi i Norge*⁷. Der gis anbefalinger om hvilke krav som bør stilles til sykehus som skal operere kreftpasienter. Blant disse er anbefalinger om størrelse på opptaksområdet for sykehus som skal utføre ulike typer kreftkirurgi, antall leger, og personalets kompetanse.

Sykehuset og den enkelte kirurg bør således ha et adekvat volum av den aktuelle kreftformen. Krav om volum settes for å oppnå en sikker og likeverdig behandling og høy kvalitet. Generelt anses volum over 20 operasjoner pr. år⁸ som tilstrekkelig til å opprettholde kompetanse innen fagområder som er i utvikling. Anbefalingen er gitt på bakgrunn av omfattende litteratgjennomgang hvor flere studier bekrefter at behandling av et større pasientvolum per kirurg (over 25 kolorektalkreft operasjoner per kirurg)⁹ og per samlet volum gir bedre resultater enn behandling av et lite volum, både når det gjelder overlevelse, komplikasjoner og tilbakefall¹⁰.

¹ «Meld.St.11 (2015-2016) Melding til Stortinget Nasjonal Helse- og sykehusplan 2016-2019»

² Fagrapport: Status, utviklingstrekk og utfordringer på kreftområdet – Helsedirektoratets innspill til nasjonal strategi på kreftområdet 2013-2017, IS-2084, Helsedirektoratet, utgitt 06/2013

³ Sammen – mot kreft Nasjonal Kreftstrategi 2013-2017, s. 2

⁴ Nasjonal Handlingsplan for kreft, 2015-2017, IS-2298, Helsedirektoratet, utgitt 02/2015

⁵ Implementering av pakkeforløp for kreft Nasjonal plan for implementering av pakkeforløp for kreft 2014-2015, IS-2426, utgitt 11/2015

⁶ <https://www.kvalitetsregistre.no>

⁷ Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015

⁸ Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015, side 24

⁹ Buurma, M. et al, Influence of Individual Surgeon Volume on Oncological Outcome of Colorectal Cancer Surgery, Received 28 April 2015; Accepted 10 August 2015, International Journal of Surgical Oncology Volume 2015, Article ID 464570, 10 pages; <http://dx.doi.org/10.1155/2015/464570>

¹⁰ Workload and surgeon's speciality for outcome after colorectal cancer surgery (Review). The Cochrane Library 2012

09.11.2016

Overordnede anbefalinger for volum i rapporten¹ er således:

- Volumet må være stort nok til å opprettholde kompetansen til den enkelte kirurg
- Volumet må være stort nok til å være bærekraftig for utdanning av nye spesialister og fagutvikling
- Volumet bør som hovedregel være over 20 inngrep per år per sykehus
- Minimum tre spesialister innen hvert fagfelt

Generelle minimumskrav² til sykehus som skal utføre kreftkirurgi sammenfattes på følgende måte:

- Kirurgisk behandling av kreft bør følge Helsedirektoratets nasjonale handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av pasienter med kreft
- Hvert sykehus bør ha et stort nok antall kirurger med relevant spesialisering til å drifte enheten med tilfredsstillende kvalitet hele året. Sykehus som baserer sin kirurgiske virksomhet på kun en fast spesialist eller vikarer bør ikke utføre kreftkirurgi, da kvalitet og sammenhengende pasientforløp ikke sikres tilstrekkelig
- Minimum tre fast ansatte spesialister innen fagfeltet
- Sykehuset og den enkelte kirurg bør ha et adekvat volum av den aktuelle kreftform. På et generelt grunnlag anses ikke volum under 20 operasjoner per år per sykehus som tilstrekkelig til å opprettholde kompetanse innen fagområder som er i utvikling
- Avdelingen bør ha fullgode støttetjenester innen radiologi og laboratoriefag innad i samme sykehus
- Avdelingen bør ha et nært samarbeid med patolog, og fortrinnsvis ha patologisk avdeling i samme sykehus. Patolog bør være tilgjengelig under kirurgisk inngrep og i beslutningsmøter før og etter kirurgisk behandling
- Anestesi- og intensivkapasitet og tilgjengelige operasjonsstuer bør stå i forhold til avdelingens drift
- Sykehuset bør være en godkjent utdanningsinstitusjon for fremtidige kirurger innen det enkelte fagfelt
- Kvalitetsarbeid bør inngå som del av sykehusets og avdelingens daglige virksomhet, og personalressurser må avsettes til kvalitetsregistrering
- Sykehuset bør ha ukentlige tverrfaglige møter med tilstrekkelig kompetanse og nødvendig antall spesialister som er beslutningsdyktige
- Kvalitetsregistre internt i sykehuset bør være av en slik kvalitet at sykehuset kan offentliggjøre sine resultater, og hvert sykehus bør levere fullverdige data til nasjonale kvalitetsregistre
- Sykehuset bør drive fagutvikling og forskning innen det aktuelle fagområdet, fortrinnsvis i et regionalt eller nasjonalt forskningsnettverk

Sammenfatning av volumkrav ifølge Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015

Sykehuset Innlandet Kreftkirurgi	Tykkertarm antall oper.	Endetarm antall oper.	Gyn antall oper.	Bryst antall oper.	Skjoldbr.kjer. antall oper.	Melanom antall oper.	Nyre antall oper.	Prostata antall oper.	Testikel antall oper.
Volumkrav pr. avdeling	30	20	20	100	40	ingen krav	20	50	ingen krav
Volumkrav pr. kirurg	15	10	10	50	20	ingen krav	10	20	ingen krav
Minimum opptaksområde	100.000	200.000	200.000	200.000	200.000	ingen krav	200.000	200.000	ingen krav

09.11.2016

L-PA/S 1464_03.6.J172.CP

For operasjoner av tykktarmskreft finnes spesielle krav:

Tykktarmskreft opereres i dag på 36 norske sykehus. Antall operasjoner varierer fra noen få til rundt 150 per sykehus per år. Rapporten foreslår en betydelig sentralisering av operasjoner for tykktarmskreft og angir to alternativer:

¹ Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015, side 24

² Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015, side 27

- Alternativ 1: Hvert sykehus som behandler tykktarmskreft bør ha minst 30 operasjoner per år. Det tilsvarer 10–15 operasjoner for tykktarmskreft per kirurg per år. Opptaksområdet for sykehuset bør være minimum 100 000 innbyggere.
- Alternativ 2 (kan være målet på sikt): Operasjoner for kreft i tykktarm opereres på de samme sykehus som opererer kreft i endetarm. Opptaksområdet for sykehuset bør da være minimum 200 000 innbyggere.

Det anbefales at det er minimum tre fastansatte spesialister innen fagfeltet for å sikre at kvalitet og sammenhengende pasientforløp er tilstrekkelig. Det skal være intensivenhet med døgntilbud og patologiservise tilgjengelig¹. Disse kravene gjentas i Nasjonal helse- og sykehusplan².

Hvert sykehus som behandler endetarmskreft bør ha minst 20 operasjoner per år. Det tilsvarer 10 operasjoner per kirurg per år. Sykehuset på Hamar har syv gastrokirurger og sykehuset på Gjøvik har fire. Det gjøres totalt 52 operasjoner av endetarmskreft. Med minimumskravet på 10 operasjoner årlig per operatør forsvaret dette fem operatører hvis en legger seg på minimumsantallet operasjoner per operatør. Opptaksområdet for sykehuset bør være rundt 200 000 innbyggere. Det anbefales at det er minimum tre fastansatte spesialister innen gastroenterologi for å sikre kvalitet og sammenhengende pasientforløp. Det skal være intensivenhet med døgntilbud og patologiservise tilgjengelig³.

Hvert sykehus som behandler livmorkreft bør ha minst 20 operasjoner per år. Det tilsvarer 10 operasjoner per kirurg per år. Opptaksområdet for sykehuset bør være rundt 200 000 innbyggere.

Kreft i eggstokk og i livmorhals behandles ikke lenger i Sykehuset Innlandet. Det er utelukkende kreft i livmorkropp med innvekst i under halvdel av veggen (myometret) som behandles i foretaket.

Diagnostikk og behandling av sykdommer i thyreoidea og parathyreoidea gjøres i dag både ved Gjøvik og Hamar. Behandling foregår både av ØNH-leger og av Bryst- og endokrinkirurger. Pasientvolumet tilsier at dette fagfeltet bør samles. I henhold til spesialistgodkjenning for bryst- og endokrinkirurger er dette et fagområde som ligger under denne spesialiteten og aktiviteten bør legges til denne⁴.

Volumkravene for behandling av nyrekreft og prostatakreft er hhv. 20 og 50 per år per avdeling og 10 og 20 per kirurg.

Volumkrav for andre kreftformer som blir behandlet i Sykehuset Innlandet fremgår av tabellen over. For enkelte er det ikke definert krav (melanom og testikkelkreft).

I de overordnede retningslinjer for oppgavefordelingen mellom lokale og regionale sykehus må det tas hensyn til tilgjengelighet, kompetanse og pasientvolum. Geografi og demografi i de ulike helseregionene gir ulike utfordringer for denne balansen i oppgave- og funksjonsfordeling. Kritiske faktorer i denne delen av pasientforløpet er:

- Kapasitet innen kirurgi og onkologi
- Tilstrekkelig oppdatert utstyr og lokaler
- Tilgang til målrettede behandlingsformer
- Livsstilsfaktorer som påvirker behandling utfallet

Endringene innen kirurgi omfatter økt bruk av minimalt invasive teknikker, for eksempel kikkhullskirurgi og robotassisterte inngrep som krever innstikk gjennom hud. Dette gjør at avgrensning til andre spesialiteter, som radiologi og endoskopi, er blitt mindre tydelig. I nærmeste fremtid vil de nye minimalt invasive teknologiene implementeres videre. Dette krever en ny type operasjonsstuer/sentre, der både endoskopiske, intervensjonsradiologiske og kirurgiske prosedyrer kan utføres integrert⁵.

¹ Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015, side 67ff

² Meld. St. 11 2015–2016, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019), side 98

³ Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015, side 72 ff

⁴ <https://helsedirektoratet.no/autorisasjon-utdanning-og-godkjenning/spesialistgodkjenning/lege/bryst-og-endokrinkirurgi>

⁵ Fagrapport: Status, utviklingstrekk og utfordringer på kreftområdet Helsedirektoratets innspill til nasjonal strategi på kreftområdet 2013–2017. Side 58,60

09.11.2016

I forbindelse med «Omstillingsarbeid Somatikk» Sluttrapport 2014 for Sykehuset Innlandet, er vurderingen for kreftkirurgi at en sentralisering av kreftkirurgien vil øke kvaliteten da det er en dokumentert positiv korrelasjon mellom volum og kvalitet. Samlet sett er vurderingen at endetarmskreftkirurgi bør begrenses til en til to lokasjoner og at tykktarmskreftkirurgi bør begrenses til en til tre lokasjoner. Gynekologisk kreftkirurgi er under vurdering nasjonalt, men kan inntil videre fortsette uendret¹.

Helse Sør-Øst

De regionale helseforetakenes kreftplaner og planer for kreftkirurgi gir tydelige føringer for funksjonsfordeling av kreftkirurgi i de respektive helseregionene. Helse Sør-Øst (2010) har satt følgende krav til bemanning og organisering av avdelinger som behandler pasienter med tykktarmskreft² med:

- Minst to gastrokirurger
- Regelmessige tverrfaglige møter (kirurg, onkolog, radiolog), evt. videokonferanser
- Teknisk utstyr og faglig kompetanse for adekvat radiologisk utredning (CT, CT-kolografi, UL)
- Urolog tilgjengelig
- Sikker logistikk til avdeling som utreder og behandler levermetastaser
- Sikker logistikk til avdeling som utreder og behandler endetarmskreft
- Sikker logistikk til onkologisk avdeling

Krav til behandling av enheter hvor endetarmskreft behandles, fremsettes også av Helse Sør-Øst:

- Minst to gastrokirurger med erfaring i rectumcancerkirurgi
- Minimum 20 reseksjoner i året
- Regelmessige tverrfaglige møter (kirurg, onkolog, radiolog, evt. patolog)
- MR med minst to dedikerte radiologer
- Endorektal ultralyd
- Patologiservice
- Urolog tilgjengelig
- Utdanningsinstitusjon i gastrokirurgi (gruppe II)
- Sikker logistikk til avdeling som utreder og behandler levermetastaser
- Sikker logistikk til onkologisk avdeling
- Det er ønskelig med onkolog på huset, men ambulerende onkologiservice er akseptabelt.
- Hvis det ikke er patolog på huset, må det foreligge rutiner for preoperativ histologi osv.

For prostatektomier er krav til robusthet/volum ved enhetene:

- Tverrfaglige team urolog, onkolog, patolog, radiolog or uroterapeut
- Tilgjengelig MR for relevante pasienter
- Minimum 2 dedikerte operatører
- Minimum 25 operasjoner pr. operatør
- Minimum 50 operasjoner pr. enhet
- Onkologisk oppfølging i etterkant av operasjon

Krav til bemanning og robusthet/volum ved enhetene hvor nefrektomier foretas er følgende:

- Tverrfaglige team bestående av urolog, onkolog, patolog, radiolog og nefrolog
- Alle pasienter skal diskuteres tverrfaglig før operasjon
- Minimum 2 dedikerte operatører
- Minimum 20 operasjoner per år
- Onkologisk oppfølging tilgjengelig
- Ved tumorinnvekst i vena cava inferior, må karkirurg være tilgjengelig ved inngrepet

Volumkrav for prostatektomier avviker fra nyere anbefaling fra Helsedirektoratets rapport Kreftkirurgi i Norge (03/2015) I tillegg er minimum antall kirurger økt i nyere anbefaling.

¹ Sykehuset Innlandet HF. Omstillingsarbeid somatikk. Sluttrapport November 2014. Side 51-52

² Styresak 085-2010, Funksjonsfordeling av kreftbehandling i Helse Sør Øst, 16. desember 2010, vedlegg 1b

Det er noe avvik mellom anbefalingene fra Helsedirektoratet og de retningslinjene Helse Sør-Øst fremlegger når det gjelder antall kirurger.

Medisinsk onkologi

Spesialiteten onkologi omfatter kunnskap om det naturlige forløp av kreftsykdommer, diagnostikk, planlegging og gjennomføring av multimodal kreftbehandling. Hovedvekten legges på ikke-kirurgisk behandling og oppfølging av pasienter med kreftsykdommer¹. Onkologi har store grenseflater mot patologi og diagnostisk radiologi. Onkologen planlegger multimodal behandling i nært samarbeid med en rekke kirurgiske og indremedisinske spesialister. Ved onkologisk (ikke-kirurgisk) behandling av kreftsykdommer vurderes strålebehandling som ofte den viktigste behandlingsmodaliteten, mens cytostatika-, endokrin-, og annen medikamentell behandling har stor betydning for enkelte kreftformer.

Maligne blodsykdommer er en fellesbetegnelse på blodkreftsykdommer. I Norge behandles lymfekreft i hovedsak av spesialister i kreftsykdommer (onkologer). Pasientforløpet beskrives i et eget nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av maligne lymfomer². I kreftregisteret følges behandlingen³ opp. Pasienter med maligne lymfomer utgjør en betydelig andel ved onkologiske- og medisinske poliklinikker, mens behandling før/etter/ supplerende til kirurgiske kreftingrep i form av kjemobehandling utgjør en vesentlig del av aktiviteten.

For spesialistutdanningen i onkologi er det gitt generelle og spesifikke læringsmål, i tillegg til at det stilles krav om bestemte ferdigheter⁴.

I Norge finnes det forskrifter og veiledning i forbindelse med tilberedning av cytostatika. Cytostatika skal brukes relativt kort tid etter tilberedning. Ofte kan tilberedning ikke begynne før pasientenes blodprøveresultater foreligger. I dag leverer sykehusapotekene 90 % av alle cytostatikakurer som brukes på sykehusene i Helse Sør-Øst⁵.

Tilberedning av cytostatika er ofte sentralisert til sykehusapoteket. Unntaksvis kan det være nødvendig at man må foreta en tilberedning ved sykehusavdeling. Kjemikalieforskriften krever at tilberedning av cytostatika skal foregå i eget rom som har arbeidsbenk med avtrekkskap. Ventilasjonen skal være atskilt fra den øvrige ventilasjon, og avtrekksluften skal føres direkte ut i det fri og om nødvendig renses. Avtrekkskapet skal ha gjennomiktig avskjerming. Rommet skal være godt belyst for visuell kontroll av væsken⁶.

I forbindelse med kjemobehandling må det sikres at det er et akutt beredskap tilgjengelig dersom pasienten ikke tåler cytostatikabehandlingen.

Strålebehandling

Stråleterapi er høyspesialisert behandling som krever særskilt kompetanse og har høye kostnader knyttet til både investering og drift. Basert på økt kreftinsidens og befolkningsfremskrivninger er det tydeliggjort et behov for å øke stråleterapikapasiteten i regionen. Sykehus Innlandet har etablert stråleenhet ved sykehuset på Gjøvik.⁷

På bakgrunn av befolkningsvekst og en økning i kreftinsidens forventes det, avhengig av dekningsgrad, at det vil være nødvendig med 3-8 flere strålemaskiner (lineærakseleratorer) i 2020, og 8-15 flere LAE i 2030 for Helse Sør-Øst. Sykehuset Innlandet kan øke kapasiteten for egne pasienter ved å ta i bruk en ledig bunker ved på mellomlang sikt.⁸

¹ Den norske legeforening, Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for onkologi

² Helsedirektoratet, Nasjonale handlingsprogrammet med retningslinjer for diagnostikk behandling og oppfølging av maligne lymfomer, 03/2016

³ Kreftregisteret, Nasjonale kvalitetsregister for lymfom og lymfoide leukemier, årsrapport 2010-2014

⁴ Den norske legeforening, Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for onkologi

⁵ <http://www.sykehusapotekene.no/fagfolk/produksjon/tilberedning>

⁶ www.lovdatab.no, Kjemikalieforskriften, www.arbeidstilsynet.no

<http://oncolex.no/Urotel/Prosedyrekatalog/BEHANDLING/Medikamentell%20behandling/Tilberedning%20av%20cytostatika%20utenom%20apotek?lg=proc>
edure

⁷ Styresak 46/2012, Oppfølging av styrevedtak i SAK 085-2010 om funksjonsfordeling av kreftbehandling. Handlingsplan for kreftbehandling 2012-015. Presiseringer av begrepene regions-, flerområde- og områdefunksjoner, 21.06.2012

⁸ SAK NR 030-2016, Oppfølging av strålekapasiteten i Helse Sør Øst etablering av nye stråleterapienheter i sykehusområder som ikke har eget strålebehandlingstilbud i dag; 21.04.2016, side IV

09.11.2016

Det tydeliggjøres at en kapasitetsutvidelse i Helse Sør-Øst gir et betydelig økt personalbehov. Spesielt for onkologer og stråleterapeuter er utdannings- og rekrutteringssituasjonen utilstrekkelig, og det er nødvendig å øke utdanningskapasiteten for disse gruppene. Utdanningsstillinger for medisinske fysikere bør opprettes ved eksisterende senter for gjennomføring av treårig utdanningsprogram. Markedet for serviceingeniører er stramt, og det er utfordrende å ansette nye ingeniører¹.

Palliativ behandling

Helsedirektoratet har utgitt et Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for palliativ behandling i kreftomsorgen med anbefalinger for behandling, pleie og omsorg til pasienter med uhelbredelig kreftsykdom og begrenset levetid. Fokuset er i pasientforløpet er lindring av pasientens fysiske smerter og andre plagsomme symptomer, sammen med tiltak rettet mot psykiske, sosiale og åndelige/eksistensielle problemer. Målet med all behandling, pleie og omsorg er best mulig livskvalitet for pasienten og de pårørende².

Behandlingen kan enten være rettet mot selve sykdommen (tumorrettet) eller kun være ment å ha symptomlindrende effekt (ikke tumorrettet). Tumorrettet behandling omfatter³:

- Kirurgi
- Strålebehandling
- Antineoplastiske medikamenter (tradisjonelle cytostatika, biologiske medikamenter)
- Endokrin terapi
- Immunterapi

De nevnte behandlingstypene benyttes alene eller i kombinasjon og gis ofte sammen med andre symptomlindrende tiltak og har til hensikt å redusere kreftsvulstens størrelse, øke livslengden og gi smertelindring.

Ikke-tumorrettet behandling gir lindring av plagsomme symptomer uten at antall kreftceller eller utbredelsen av kreftsykdommen reduseres, og deles inn i medikamentell behandling og ikke-medikamentelle tiltak. Ikke-tumorrettet behandling kan også ha livsforlengende eller symptomforebyggende effekt (f.eks. antibiotika ved akutte infeksjoner, væskebehandling ved mental uklarhet, stenting av galleveier ved ikterus⁴).

Norsk forening for palliativ medisin har utarbeidet en Standard for palliasjon for å sikre at ansvar, samhandling, informasjon og kommunikasjon mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten. Det er her formulert prinsipper for organisering⁵:

- Palliasjon skal være integrert i det offentlige helsetjenestetilbudet.
- Grunnleggende palliasjon skal utføres på alle kliniske sykehusavdelinger og i primærhelsetjenesten.
- Alle nivåer i helsetjenesten skal ha et behandlingstilbud (tjenestetilbud) med spesielt ansvar for og spesiell kompetanse i palliasjon (palliativt team, palliativ enhet).
- Palliativ behandling, pleie og omsorg skal være fleksibel, dynamisk og raskt tilgjengelig, med klar plassering av ansvar.
- Organisering av palliative tjenester krever en helhetlig tenkning og fleksible systemer som omfatter hjemmeomsorg så vel som sykehus- og sykehjemsbehandling.
- Planleggingen må ta hensyn til befolkningsstørrelse, -sammensetning og geografiske forhold.
- Det må være åpent for lokale utforminger innenfor hvert foretak / hver region.
- Også for palliasjon gjelder prinsippet om lik adgang til helsetjenester for befolkningen, og prinsippet om behandling på laveste effektive omsorgsnivå (LEON).

Det understrekes at man gjennom et tett samarbeid på tvers av nivåer kan få en optimal behandling med rett kompetanse til behandling av pasienten til enhver tid.

¹ SAK NR 030-2016, Oppfølging av strålekapasiteten i Helse Sør Øst etablering av nye stråleterapienheter i sykehusområder som ikke har eget strålebehandlingstilbud i dag; 21.04.2016, side V

² Helsedirektoratet, Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for palliasjon i kreftomsorgen, 04/2010

³ Helsedirektoratet, Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for palliasjon i kreftomsorgen, 04/2010, side 20

⁴ Helsedirektoratet, Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for palliasjon i kreftomsorgen, 04/2010, side 16ff

⁵ Standard for palliasjon. Oslo: Norsk forening for palliativ medisin, Den norske lægeforening; 2004 <http://www.legeforeningen.no/?id=53750> (16.04.2010), side 16

I forbindelse med «Omstillingsarbeid Somatikk» er vurderingen for medisinsk onkologi at onkologisk aktivitet på kort sikt bør opprettholdes ved alle sykehus i Sykehuset Innlandet, men at det er behov for klare retningslinjer for hvilke behandlinger som skal utføres lokalt, og hva som skal henvises videre både internt i helseforetaket eller videre til sykehus i andre helseforetak. Ett sted må få et særskilt ansvar for organiseringen av den medisinske onkologien i Sykehuset Innlandet¹.

Internasjonale anbefalinger

Kreftkirurgi

For kreftbehandlingen i Danmark er det utarbeidet en kreftplan, hvor Sundhedsstyrelsens samler anbefalinger til forbedringer av innsatsen på kreftområdet². Følgende krav ble bl.a. fremsatt for tarmkreft og som også avspeiler faglige anbefalinger i de kliniske retningslinjene³:

- Befolkningsgrunnlag på 300 000
- Coloncancer: minst 120 årlige operasjoner, og hver kirurg minst 20 årlige operasjoner
- Rectumcancer: minst 60 årlige operasjoner, og hver kirurg minst 15 årlige operasjoner
- Minst 6 kolorektalkirurger i en enhet, og herav bør minst 4 kunne vareta rectumcancerkirurgien
- En kolorektalkirurg i døgnerberedskap
- Det nødvendige antall operasjonsledere i dagarbeidstiden til å sikre optimal behandling med minimal ventetid
- Et akutt operasjonsleie i døgnerberedskap
- En endoskopisk enhet
- Alle operasjoner utføres av eller overvåkes av en sertifisert kolorektalkirurg
- 75% av operasjoner for coloncancer og 50% av operasjoner for rectumcancer bør utføres med deltagelse av en utdannessøkende lege
- Tilstedeværelsestiden bør økes for utdannessøkende i kolorektalkirurgi
- En kolorektal enhet bør ha ansatt operasjonssykepleiere, endoskopi sykepleiere, stomi sykepleiere samt særlig utdannet pleiepersonell med erfaring i monitorering av perioperativt akselerert forløp og ambulant kontroll
- De er forpliktet til å følge retningslinjer for diagnostikk og behandling og rapportere inn data til cancerdatabase. Det normeres ½ overlegestilling og ½ sekretærstilling
- En kolorektal enhet bør ha et MDT med deltagelse av kolorektalkirurger, patologer, billediagnostikere og onkologer
- Det bør avholdes en ukentlig konferanse i teamet for planlegging av en optimal kirurgisk-onkologisk behandling
- Urologer, gynekologer, plastikkirurger og ortopedkirurger bør delta ad hoc ved bloc reseksjoner omfattende flere organsystemer

Befolkningsgrunnlaget på 300 000 innbyggere er et kompromiss mellom helsefaglige skjønn og politiske beslutninger⁴. Regjeringen og Danske Regioner inngikk den 12. oktober 2007 en avtale om gjennomføring av målsetningen om akutt handling og klar beskjed til kreftpasienter. Formålet med kreftpakkeforløpene var å tilby pasientene optimal utredning og behandling uten unødig ventetid og dermed forbedre prognosen, bedre livskvaliteten og minske utryggheten⁵. Det var svake faglige resultater tidligere⁶ med bl.a. høy dødelighet sammenlignet med andre lander, som gjorde at man innførte forløpene.

¹ Sykehuset Innlandet HF. Omstillingsarbeid somatikk. Sluttrapport November 2014. Side 55

² Sundhedsstyrelsen, Kræftplan II, Sundhedsstyrelsens anbefalinger til forbedringer af indsatsen på kræftområdet, juni 2005

³ Danish Colorectal Cancer Group, Retningslinier for diagnostisk behandling af kolorektal cancer, 4. udgave 2009

⁴ Danish Colorectal Cancer Group, Retningslinier for diagnostisk behandling af kolorektal cancer, 4. udgave 2009

⁵ Sundhedsstyrelsen, Styrets indsats på kræftområdet – et sundhedsfagligt oplæg, 14. juni 2010

⁶ http://www.speam.dk/files/21/delay_i_kraeftudredning_i_almen_praksis_en_litteraturn gennemgang_og_et_feltstudie.pdf

Storm HH, Engholm G, Hakulinen T et al. Survival of patients diagnosed with cancer in the Nordic countries up to 1999-2003 followed to the end of 2006. Acta Oncol 2010 jun;49(5):532-44.

09.11.2016

Den danske kreftplanen peker på at kirurgiske avdelinger bør inngå i multidisiplinære team som ser på behandlingen av kreftpasienter. Teamet består av et utvalg spesialistleger fra hver spesialitet, som arbeider sammen om diagnostikk og behandling av kreftpasientene. Typisk vil teamet omfatte radiologer, kirurger, patologer og onkologer.¹ I tillegg har de kirurgiske spesialitetene daglig samarbeid med flere andre spesialiteter, f.eks. med radiologi, patologi og anestesi og intensiv, som er en forutsetning for diagnostikk og behandling. Men det er også behov å kunne trekke på andre spesialiteter løpende. For de fleste av disse har det stor betydning at de er til stede i samme hus for at kunne trå til etter behov og på kort varsel. Eksempelvis kan tarmkreftkirurger og gynekologer ha gjensidig bruk for bistand under operasjoner som involverer den andre spesialitetens organsystem².

I tabellen nedenfor gjengis samarbeidsrelasjonene mellom kirurgiske spesialiteter og øvrige spesialiteter. «A» betyr anbefaling om ad-hoc samarbeid, «M» behandlingskonferanser i multidisiplinære team og «S» samarbeidsrelasjon på samme lokasjon.

Nødvendige samarbeidsrelasjoner mellom kirurgiske spesialiteter og øvrige spesialiteter³

Speciale	Kreftformer											
	Øvre G-I	Tarm	Urol	Gyn	Lunge	Mam	Sarkom	Endokrin	Hud	Hoved-hals	Neuro	Øjne
Klin Biokemi	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Klin Mikrobiol	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Klin. Fysiologi	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Intern medicin	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Fysioterapi	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Anestesi	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Billeddiagnostik	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM
Patologi	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM
Onkologi	M	M	M	M	M	SM	M	M	M	SM	M	M
Øvre G-I kir.	-	AS	A	A	AS	A	A	AS	A	A	A	A
Kolorektalkir.	S	-	S	S	A		A	S				
Urologi	S	S	-	S	S		A					
Gynækologi	A	S	S	-	A	A	A					
Thoraxkir.	S	A	A		-	A	A	A	A	S		
Mammakir.		A	A	A	S	-	A		S			
Sarkomkir.	A	A	A	A	A	A	-		S	A	A	
Endokrinkir.	S	A	S	A	S	A		-	A			
Plastikkir.	A	A	A	A	S	S	A	A	-	S	A	S
Hoved/halskir.	A				A		A		S	-	S	S
Neurokirurgi							A			S	-	S
Øjenkirurgi									A	S	S	-
Karkirurgi	A	A	A	A	A	A	A	A	A	S	S	
Odontologi (kir)									A	A		
Klin. genetik	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

A: Ad hoc samarbejde

M: Multidisciplinær teamfunksjon (ugentlig behandlingskonferanse)

S: Skal findes på samme matrikel

I anbefalingen fra de vitenskapelige selskapene fremgår det også minimumskrav for volum per avdeling og per kirurg, som er sammenfattet i tabellen under. Det ses at de fleste krav ligger vesentlig høyere end de norske krav. Volumkravene er satt opp på bakgrunn av internasjonale referanser som er spesifisert i rapporten⁴.

¹ Sundhedsstyrelsen, Forbedring af kirurgisk kræftbehandling – de lægevidenskabelige selskaber anbefalinger. Juni 2006. Side 3

² Sundhedsstyrelsen, Forbedring af kirurgisk kræftbehandling – de lægevidenskabelige selskaber anbefalinger. Juni 2006. Side 22 ff

³ Sundhedsstyrelsen Forbedring af kirurgisk kræftbehandling – de lægevidenskabelige selskaber anbefalinger. Juni 2006. Side 23

⁴ Sundhedsstyrelsen Forbedring af kirurgisk kræftbehandling – de lægevidenskabelige selskaber anbefalinger. Juni 2006. Side 147ff

Sammenfatning av volumkrav ifølge vitenskapelige selskaper, Danmark, 2006

Danmark Legevitenskapelige anbefalinger Kreftkirurgi	Tykkarm antall oper.	Endetarm antall oper.	Gyn antall oper.	Bryst antall oper. (2)	Skjoldbr.kjer. antall oper. (3)	Melanom antall oper. (4)	Nyre antall oper.	Prostata antall oper.	Testikel antall oper.
min. volumkrav pr. avdeling	120	60	75	150	35	180	30	60	ikke spesifis.
min. volumkrav pr. kirurg	20	15	25	50	10	30	10	30	ikke spesifis.
Minimum opptaksområde	300.000	300.000	400.000	250.000	1.000.000	800.000	ikke spesifis	ikke spesifis	ikke spesifis.

09.11.2016

L-PA/S 1464_03.6.J182.CP

(1) Rapport: Forbedring af kirurgisk kreftbehandling - de lægevidenskabelige selskabers anbefaling, juni 2006

(2) Avdelingen varetar i hovedutdannelsesforløp, høyere krav ved Fagområdeutdanning

(3) En endokrinkirurgisk enhet (senter) varetar såvel benign og malign thyreodeakirurgi.

Parathyroidea, binyrer- og gastrointestinal endokrinkirurgi utføres utelukkende på universitetssykehus

(4) Hudkreft behandles i plastikkirurgisk regi i Danmark

Mange nasjonale og internasjonale studier som allerede ble publisert på slutten av 1990-tallet¹ viser sammenheng mellom og prognosen for cancer etter behandling på avdelinger med stort volum både på sykehusnivå og for operatøren. En Cochrane-studie oppsummerer tilgjengelig forskning på colorektalcancer og konkluderer med at det er en sammenheng mellom volum og kvalitet. Studien finner at forholdet er noe sterkere på individnivå (pasienter per kirurg), enn på sykehusnivå. Det presiseres at tallene varierer fra land til land.² Nyere studier bekrefter tidligere studier det er sammenheng mellom volum og kvalitet, selv om en ikke har konkludert entydig på hva volumet bør være³. Noen studier konkluderer at antall operasjoner per kirurg har særlig stor effekt på resultatet⁴. Et regionalt engelsk studie av rectumcancer viser, at operasjon utført av «høyvolumkirurger» (>19 årlige operasjoner) medfører en lavere postoperativ mortalitet og færre permanente stomier⁵.

Disse resultatene er bl.a. lagt til grunn for de danske retningslinjene og har i de seneste år medført en vesentlig sentralisering av behandlingen av kolorektalkreft. Samtidig er den preoperative kjemoradioterapien av utvalgte pasienter blitt integrert i behandlingen av rectumcancer. Endelig har etableringen av multidisiplinære team endret særlig rectumcancer fra å være en ren kirurgisk sykdom til en sykdom som nå ivretas i et integrert samarbeid mellom fire spesialiteter: kolorektalkirurgi, radiologi, patologi og onkologi⁶.

I kreftkirurgien vil det komme ytterligere fokus på mindre mutilerende operasjoner og samtidig krav til mer individuelle behandlingsstrategier (skreddersy behandling). Dette stiller større krav til den enkelte kirurgs kunnskap og kompetanse, og fordrer at det ved de enkelte kirurgiske avdelinger finnes et tverrfaglig team av spesialister som samlet har den nødvendige kompetansen. Dette vil medføre en samling av operasjoner til færre avdelinger. Dessuten vil det være økede krav til utstyr. Det skal tas hensyn til at minimal invasiv kirurgi vil vinne ytterligere frem innenfor alle de kirurgiske områder. Laparoskopi og endoskopi vil bli forbedret med nye teknologier og endrede indikasjoner for gjennomførelse av inngrep⁷.

Medisinsk onkologisk behandling

I Danmark omfatter hovedfunksjonsnivået av klinisk onkologi og medisinsk onkologisk behandling av hyppig forekommende kreftsykdommer. Hvis en påbegynt utredning på hovedfunksjonsnivå gir begrunnet mistanke om at pasientens sykdom skal ivretas på regionsfunksjons- eller høyt spesialisert nivå, henvises pasienten til et sykehus som er godkjent deretter.

¹ Sowden, A. et al; Volume of clinical activity in hospitals and healthcare outcomes, costs, and patient access, Quality in Health Care 1997;6:109-114
Hewitt, M., Interpreting the Volume-Outcome Relationship in the Context of Cancer Care is a summary of a workshop held on May 11, 2000,

² Archampong D, Borowski D, Wille-Jørgensen P, Iversen LH. Workload and surgeon's specialty for outcome after colorectal cancer surgery (Review). JohnWiley & Sons, Ltd. 2012

³ Iversen L., Aspects of survival from colorectal cancer in Denmark, Dan Med J 2012;59(4):B4428

⁴ Chia-Jen Liu et al, Association of surgeon volume and hospital volume with the outcome of patients receiving definitive surgery for colorectal cancer: A nationwide population-based study, Cancer, Volume 121, Issue 16, pages 2782–2790, August 15, 2015

Mowat A et al, Surgical outcomes for low-volume vs high-volume surgeons in gynecology surgery: a systematic review and metaanalysis. Am J Obstet Gynecol. 2016 Mar 3. pii: S0002-9378(16)00390-2. doi: 10.1016/j.ajog.2016.02.048. [Epub ahead of print] Review.

⁵ Borowski, W. et al, Impact of surgeon volume and specialization on short-term outcomes in colorectal cancer surgery, British Journal of Surgery, Volume 94, Issue 7, pages 880–889, July 2007

⁶ Danish Colorectal Cancer Group, Retningslinier for diagnostisk behandling af kolorektal cancer, 4. udgave 2009

⁷ Sundhedsstyrelsen, Danish Health and Medicines Authority, Specialevejledning - kirurgi. 28. januar 2016

09.11.2016

Som hovedregel gjelder det at antall nye pasienter til onkologisk behandling pr. år skal være minst 100, men minimumskravet avhenger av kompleksiteten og nødvendigheten av multidisiplinært samarbeid. Volumet til onkologisk hovedfunksjon oppfylles dersom man behandler de store kreftformene på samme avdeling. Det skal være formalisert samarbeide med de relevante avdelinger (indremedisin; lungemedisin, thoraxkirurgi, kirurgi eller plastikkirurg med kompetanse og erfaring i mammakirurgi, patologisk anatom og cytologi, kirurgi)¹. Anbefalingen om at nye pasienter til medisinsk onkologisk behandling pr. år skal være minst 100, kan ikke etterfølges i de henvisende kilder.

Ivaretagelsen av hovedfunksjoner i klinisk onkologi bør skje i et multidisiplinært team med felles retningslinjer og felles konferanser (pakkeforløp). Det bør foreligge samarbeidsavtaler mellom avdelinger som utelukkende ivaretar hovedfunksjonsnivå og avdelinger som ivaretar spesialfunksjoner. Det er vesentlig at øvrig personale, herunder sykepleiere, har relevante kompetanser og erfaring i ivaretagelsen av spesialitetens pasienter.

Hovedfunksjoner i klinisk onkologi kan være en integrert del av de indremedisinske avdelingene med felles vakt. Det bør på hovedfunksjonsnivå være mulig å få assistanse i løpet av kort tid fra en spesiallege i en av de ni spesialitetene innenfor indremedisin eller fra klinisk onkologi. På hovedfunksjonsnivå bør det være mulig å få rådgivning over telefon fra spesialistlege i klinisk onkologi. Ved ivaretagelsen av hovedfunksjoner i klinisk onkologi bør det være samarbeid med spesialitetene indremedisin (bredt) og kirurgi².

Hematologisk kreftbehandling utgjør en stor del av aktiviteten i indremedisin og omfatter bl.a. kjemoterapi (ofte en kombinasjon av flere stoffer), immunterapi (antistofbehandling), radioimmunterapi (behandling med radioaktivt antistoff), designerdrugs (f.eks. tyrosin-kinase inhibitor), perifer stamcellehøst (isolering av stamceller fra blodet) og forskjellige typer benmargstransplantasjoner. Ifølge dansk helsefaglig råd for hematologi finnes det ikke evidens eller sikre data for sammenheng mellom volum og kvalitet som kan si noe hvor stort et befolkningsgrunnlag det minst bør være for å sikre en bærekraftig og fremtidssikret hovedfunksjon³.

Tatt i betraktning de hematologiske sykdommers sjeldenhet vurderes et befolkningsgrunnlag på 500 000 å være nødvendig for å kunne ivareta funksjonen på faglig forsvarlig nivå. Den hyppigste lymfekreftformen forekommer det ca. 400 nye tilfeller av per år i Danmark, slik at man med et pasientgrunnlag på 500 000 har ca. 40 nye tilfeller per år. Da det ikke foreligger evidens på området, kan det ikke endelig vurderes hva det optimale befolkningsgrunnlaget er for å ha en hovedfunksjon⁴.

Under fremgår hvilke spesialiteter som skal være til stede på lokasjonen for å ivareta hovedfunksjonen⁵:

- Billediagnostikk til stadielinndeling, responseevaluering, infeksjonsutredning: Konvensjonell røntgen, CT- og MR-skanning, diagnostisk og invasiv ultralyd, herunder diverse nukleærmedisinske undersøkelser (PET/CT)
- Patologi
- Medisinsk biokjemi
- Medisinsk mikrobiologi
- Anestesiologi med intensiv terapi (nivå 2)
- Kirurgisk gastroenterologi mho. diagnostikk (biopsi) og behandling av komplikasjoner
- Ortoped eller plastikkirurg mho diagnostikk (biopsi)
- Kardiologi og nefrologi (mho plasmaferese ved hyperviskositet, dialyse ved sjokknyre og kemoterapi ved nyresvikt)
- Endokrinologi (steroid-utløst diabetes)
- Lungemedisin med tanke på bronkoskopi/bronkoalveolær lavage
- Medisinsk immunologi/blodbanksfunksjon (transfusjonsbehandling hyppig nødvendig ved hematologiske sykdomme).

¹ Sundhedsstyrelsen, Rapport for specialet: Klinisk onkologi, 2009

² Sundhedsstyrelsen, Danish Health and Medicines Authority, Revideret specialevejledning for klinisk onkologi, 25.11.2015

³ Enhed for hospitalsplanlægning, Region Hovedstaden Beskrivelse af muligheder for den fremtidige organisering av hæmatologien, 28.02.2014

⁴ Enhed for hospitalsplanlægning, Region Hovedstaden Beskrivelse af muligheder for den fremtidige organisering av hæmatologien, 28.02.2014, side 8

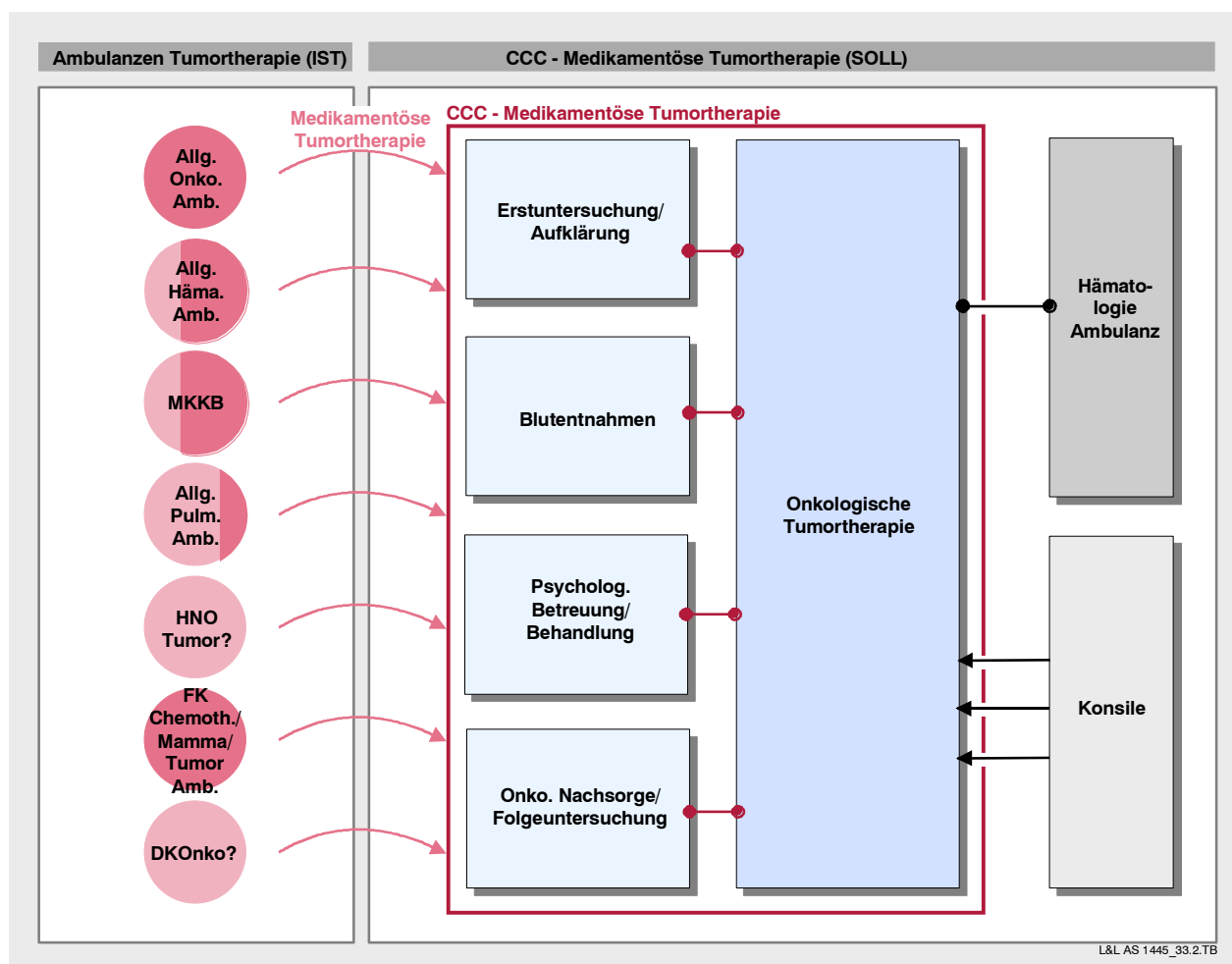
⁵ Enhed for hospitalsplanlægning, Region Hovedstaden Beskrivelse af muligheder for den fremtidige organisering av hæmatologien, 28.02.2014, side 9 ff

Internasjonal erfaring vedrørende omstrukturering, endring og effektivisering

Det er en internasjonal trend med økende spesialisering og samling av spesialiteter på færre lokasjoner. Dette gjelder også behandling av kreft for å sikre behandlingskvalitet. I Danmark er det samlede antall sykehus blitt redusert fra ca. 40 til ca. 20 sykehus, og det er blitt definert hvilke typer kreftbehandlinger som skal foregå på hovedfunksjonsnivå og på spesialnivå. Alle kreftbehandlinger foregår i utgangspunktet på et akuttsykehus, hvor tverrgående funksjoner og andre arbeidsrelasjoner kan understøtte pasientforløpet for kreft.¹

Nedenfor ses et eksempel fra Landeskrankenhaus Graz med ca. 800 senger hvor man har valgt å samle all medisinsk onkologisk behandling et sted på sykehus med ca. 75 behandlingssplasser frem til 2030. Comprehensive Cancer Center er et kreftsenters som fra et virtuelt senter nå skal sammenføres funksjonelt. Samlingen har til hensikt å øke kvaliteten samt styrke forskning og undervisning.

Eksempel fra Østerrike, Graz, planlegging av onkologisk behandling



4.2.1.3 Rammer for kreft i et 2040-perspektiv: Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Det er gjort en fremskrivning av aktiviteten for kreftkirurgi ut fra data angitt i rapport fra Helsedirektoratet om Kreftkirurgi i Norge (03/2015). Utviklingen og tendenser for kreftområdet er beskrevet i "Helsedirektoratet: Fagrapport: Status, utviklingstrekk og utfordringer på kreftområdet, 2013" og i årsrapporter fra Kreftregisteret: Årsrapporter 2014². Herav ses insidensrater og oversikter for nye tilfeller av kreft for de forskjellige områdene. Tendensene i rapportene er anvendt til å

¹ Hospitalsplan 2020. Region Hovedstaden. Maj 2007.

² www.kvalitetsregistre.no

09.11.2016

estimere for forventet aktivitet i 2040. I tillegg kommer forventning til demografi. I Aktivitets og kapasitetsanalyse mot 2040¹ er prognosene for demografi for Innlandet oppdelt for 0-17 år, 18-69 år og +70 år.

Tykkttarmskirurgi: Kreftregisteret (årsrapport 2014, tabell 1) viser en utvikling fra 2004-2013 på ca. 2% pr. år. Dette svarer til ca. 70% vekst fra 2013 til 2040.

Endetarmskirurgi: Kreftregisteret (årsrapport 2014, tabell 13) viser en utvikling fra 2004-2013 på ca. 0,6% pr. år. Dette svarer til ca. 20% vekst fra 2013 til 2040.

Gynekologi: Kreftregisteret (årsrapport 2014, figur 2) viser en reduksjon på ca. -1% (basert på utvikling fra 2005-2010). Årsaker ikke klarlagt, men det nevnes eventuell effekt av p-piller og forebyggende behandling ved arvelig disposisjon. Den samlede effekt av demografi forventes å være ca. +14% til 2040. Reduksjon i insidens og vekst på grunn av demografi gir forventning om en total reduksjon på ca. 10%.

Brystkreft: Kreftregisteret (årsrapport 2014, figur 2) viser at det har vært en stigning på 2-3% per år fra 2008 til 2013. Fra 2003 til 2008 har insidensen vært fallende. Det tas utgangspunkt i fordeling av aktivitet i forhold til alder og forventninger til demografi. Det gir vekst på ca. 1% per år, tilsvarende ca. 30% totalt mot 2040.

For skjoldbruskkjertel, nyre og testikkel forutsettes veksten å følge demografiutviklingen. Med 5% vekst i gruppen 18-69 år og 73% i gruppen +70 år forutsettes i snitt 1% vekst per år, svarende til ca. 40% mot 2040.

For prostata viser Kreftregisteret (årsrapport 2014, tabell 1) utvikling fra 2004-2013 på ca. 2% pr. år. Dette svarer til ca. 70% vekst fra 2013 til 2040.

Oversikt over kreftoperasjoner i Sykehuset Innlandet, 2040²

Sykehuset Innlandet Kreftkirurgi (1)	Tykkttarm antall oper. 2040	Endetarm antall oper. 2040	Gyn. antall oper. 2040	Bryst antall oper. 2040	Skjoldbr.kjer. antall oper. 2040 (4)	Melanom antall oper. 2040 (5)	Nyre antall oper. 2040 (4)	Prostata antall oper. 2040	Testikel antall oper. 2040 (4)
Fremskrivning per år (2)	2%	1%	0%	1%	1%	6%	1%	2%	1%
Fremskrivning 2015-2040 (2)	60%	20%	-10%	30%	40%	200%	40%	60%	40%
Elverum			13						
Gjøvik	69	29	19		39				
Hamer	144	40		369	85		141	294	
Kongsvinger (3)	13		4		6				
Lillehammer	67	1	13						
I alt Sykehuset Innlandet	293	70	48	369	130		141	294	
Volumkrav pr. avdeling	30	20	20	100	40	ingen krav	20	50	ingen krav
Volumkrav pr. kirurg	15	10	10	50	20	ingen krav	10	20	ingen krav
Minimum opptaksområde	100.000	200.000	200.000	200.000	200.000	ingen krav	200.000	200.000	ingen krav

09.11.2016

L-P A/S 1464_03.6.J155.CP

(1) Fremskrivning av aktivitet i Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015

(2) Skjønn ut fra tendens i rapporter fra Helsedirektoratet og Kreftregisteret. Avrundet til 1 desimal.

Helsedirektoratet: Fagrapport: Status, utviklingstrekk og utfordringer på kreftområdet, 2013

Kreftregisteret: Årsrapporter 2014

(3) Fra 2015 ingen tykktarms- og endetarmkreft operasjoner på Kongsvinger

(4) Fremskrevet i henhold til demografi. Skøn av vekst basert på median-alder på ca. 70

(5) Utviklingen på 6% per år fra 2008-2013 forventes ikke å fortsette til 2040. 200% svarer til i gjennomsnitt 4,3% pr. år

Kliniske retningslinjer (Danish Colorectal Cancer Group) mener at innføring av screening vil medføre en reduksjon av onkologisk behandling og akutte operasjoner for tarmkreft³. Det kan forventes at innføring av screening vil påvirke utviklingen fremover positivt.

¹ Sykehusbygg, Bistand til gjennomføring av idefase for Sykehuset Innlandet, Aktivitets- og kapasitetsanalyse mot år 2040, 1. mai 2016

² Tall for Melanom og Testikelkreft foreligger ikke, tykktarmskreft skal kvalitetssikres

³ Danish Colorectal Cancer Group, Retningslinier for diagnostik og behandling af kolorektal cancer, 4. udgave 2009

Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Det er forskjeller på volumkrav/anbefalinger internasjonalt. Generelt er det enighet om sammenhengen mellom økt volum og kvalitet både på enhetsnivå og for hver kirurg. Oppsummering av volumkrav/anbefalinger ses i tabellen under. I hvilken grad og i hvilken retning volumanbefalingene vil endre seg over tid er usikkert.

Sammenfatning av volumkrav ifølge Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015 og legevitenenskapelige anbefalinger fra Danmark, 2006.

Sykehuset Innlandet Kreftkirurgi	Tykkertarm antall oper.	Endetarm antall oper.	Gyn antall oper.	Bryst antall oper.	Skjoldbr.kjer. antall oper.	Melanom antall oper.	Nyre antall oper.	Prostata antall oper.	Testikel antall oper.
Volumkrav pr. avdeling	30	20	20	100	40	ingen krav	20	50	ingen krav
Volumkrav pr. kirurg	15	10	10	50	20	ingen krav	10	20	ingen krav
Minimum opptaksområde	100.000	200.000	200.000	200.000	200.000	ingen krav	200.000	200.000	ingen krav

Danmark Legevitenenskapelige anbefalinger Kreftkirurgi	Tykkertarm antall oper.	Endetarm antall oper.	Gyn antall oper.	Bryst antall oper. (2)	Skjoldbr.kjer. antall oper. (3)	Melanom antall oper. (4)	Nyre antall oper.	Prostata antall oper.	Testikel antall oper.
min. volumkrav pr. avdeling	120	60	75	150	35	180	30	60	ikke spesifis.
min. volumkrav pr. kirurg	20	15	25	50	10	30	10	30	ikke spesifis.
Minimum opptaksområde	300.000	300.000	400.000	250.000	1.000.000	800.000	ikke spesifis.	ikke spesifis.	ikke spesifis.

09.11.2016

L-P A/S 1464_03.6.J182.CP

(1) Rapport: Forbedring af kirurgisk kreftbehandling - de lægevidenskabelige selskabers anbefaling, juni 2006

(2) Avdelingen varetar i hovedutdannelsesforløp, høyere krav ved Fagområdeutdannelse

(3) En endokrinkirurgisk enhet (senter) varetar såvel benign og malign thyreodeakirurgi.

Parathyroidea, binyrer- og gastrointestinal endokrinkirurgi utføres utelukkende på universitetssykehus

(4) Hudkreft behandles i plastikkirurgisk regi i Danmark

I Danmark anbefales et befolkningsgrunnlag på 300 000 for coloncancer og med minst 120 årlige operasjoner, hvor hver kirurg utfører minst 20 årlige operasjoner årlig. For rectumcancer angis et minimum på minst 60 operasjoner årlig, hver kirurg skal utføre minst 15 operasjoner årlig.

Norges retningslinjer foreslår en betydelig sentralisering av operasjoner for tykktarmskreft og angir to alternativer:

- Alternativ 1: Hvert sykehus som behandler tykktarmskreft, bør ha minst 30 operasjoner per år. Det tilsvarer 10–15 operasjoner for tykktarmskreft per kirurg per år. Opptaksområdet for sykehuset bør være minimum 100 000 innbyggere.
- Alternativ 2: Operasjoner for kreft i tykktarm opereres på de samme sykehus som opererer kreft i endetarm. Opptaksområdet for sykehuset bør da være minimum 200 000 innbyggere.

Alternativ 2 anbefales i arbeidet med langsiktig struktur.

Det anbefales at en intensivenhet med døgntilbud og patologiservice er tilgjengelig der det opereres for kreft¹.

HSØ stiller i tillegg også krav om at urolog og teknisk utstyr og faglig kompetanse for adekvat radiologisk utredning (CT, CT-kolografi, UL) tilgjengelig. Videre skal samarbeide og logistikk mellom avdeling som utreder og behandler levermetastaser og onkologisk avdeling sikres².

I de danske retningslinjene og anbefalinger fra de vitenskapelige selskaper beskrives nødvendige samarbeidsrelasjoner mellom kirurgiske og kreftbehandlingsspesialiteter samt øvrige spesialiteter. De relasjoner som anbefales å være på samme lokasjon beskrives tydelig (ref. oversikt i avsnitt om internasjonale retningslinjer), som f.eks. at tarmkreftkirurger

¹ Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015, side 67ff

² Styresak 085-2010, Funksjonsfordeling av kreftbehandling i Helse Sør Øst, 16. desember 2010, vedlegg 1b

09.11.2016

og gynekologer kan ha gjensidig bruk for bistand under operasjoner som involverer det andre spesialitetens organsystem¹.

I Danmark anses antall nye pasienter til onkologisk behandling som indikator for optimal behandling, og det angis at antallet skal være minst 100 pr. år. Referansene er ikke entydige. De Norske retningslinjene angir ikke note tydelig volumkrav for medisinsk onkologisk behandling. Innenfor den hematologiske behandlingen av kreft har det helsefaglige rådet for hematologi gitt og argumentert for hvilke funksjoner som bør være samlokalisert. Der er også angitt et befolkningsgrunnlag på ca. 500 000 for å oppnå en tilstrekkelig kvalitet ved skjelne sykdommer².

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

Kreftbehandlingen inngår i de kirurgiske og medisinske avdelinger og er sjeldent en organisatorisk enhet for seg selv. Den inngår derfor i avdelingenes vaktbemanning.

Det anbefales at det som et minimum er tre fastansatte spesialister innen fagfeltet for å sikre at kvalitet og sammenhengende pasientforløp sikres tilstrekkelig innenfor tykk- og endetarmskreft³. I Danmark anbefales en kolorektalkirurg i døgnberedskap og minst 6 kirurger i en enhet⁴.

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Pakkeforløpene for kreft fastsetter forløpstider som skal overholdes. Dette kan utfordre etablerte strukturer med den tradisjonelle avdelingsinndelingen. Faglig og administrativ ledelse har allokert ressurser og bidratt til bedre samarbeidet både innad på helseforetak og mellom helseforetak og sykehus. Flaskehals er blitt avdekket og forbedringstiltak er iverksatt. For å sikre rask hjelp for prioriterte pasienter har en avsatt bestemte tidspunkt ("slot-tider") på poliklinikker, innen radiologi og på operasjonsprogrammene. Det er iverksatt konkrete tiltak med innkjøp av nytt utstyr, reforhandlet avtaler med private tjenesteleverandører og ansatt nøkkelpersonell som for eksempel patologer.⁵

4.2.1.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser for kreft

Antall nye krefttilfeller antas å øke i årene fremover. I dag har fem-års overlevelse ved kreft økt til 70 %⁶, og dette tallet forventes å stige. En utvikling av tilbudet til pasienter med kreft vil være strategisk riktig i en fremtidig struktur. En bred tilnærming er nødvendig fordi all kreftbehandling er høyspesialisert og i tillegg forutsetter tverrfaglig tilnærming innen diagnostikk, behandling og oppfølging. Pasienter med kreft er også den pasientgruppen med størst behov for palliasjon, og en ny struktur må også dekke et helhetlig palliasjonstilbud til kreftpasienter og andre pasienter med palliasjonsbehov.

Nasjonale handlingsprogrammer for kreftbehandling skal bidra til at det offentlige tilbudet i kreftomsorgen blir av god kvalitet og likeverdig over hele landet. Formålet med pakkeforløp for kreft er at kreftpasienter skal oppleve et godt organisert, helhetlig og forutsigbart forløp uten unødvendig ikke-medisinsk begrunnet forsinkelse i utredning, diagnostikk, behandling og rehabilitering. Behandling av kreft er etter diagnostisering ofte en kombinasjon av kirurgi, medikamentell behandling og strålebehandling. Dette krever tverrfaglig samarbeid og beslutninger må tas i tverrfaglige team bestående av ulike spesialister og yrkesgrupper, og mulige komplikasjoner må kunne håndteres. Store deler av kirurgi, stråle- og legemiddelbehandlingen krever spisskompetanse. Behandling av et større pasientvolum gir bedre resultater enn behandling av et lite volum, både når det gjelder overlevelse, komplikasjoner og tilbakefall⁷.

Det er norske anbefalinger⁸ om årlig volum for kirurgiske kreftoperasjoner per enhet. Volumkravet varierer fra et minstevolum per avdeling på 20 operasjoner per år for endetarmskreft, gynekologisk kreft og nyrekreft, til et minstevolum på 30 operasjoner per år for tykktarmskreft, 40 operasjoner per år for kreft i skjoldbruskkjertlene, 50 operasjoner per år for prostatakreft og 100 operasjoner per år for brystkreftoperasjoner. Volumkrav per kirurg varierer også ut fra type inngrep med 10-50 operasjoner per år.

¹ Sundhedsstyrelsen, Forbedring af kirurgisk kræftbehandling – de lægevidenskabelige selskaber anbefalinger. Juni 2006. Side 22 ff

² Enhed for hospitalsplanlægning, Region Hovedstaden Beskrivelse af muligheder for den fremtidige organisering av hæmatologien, 28.02 2014, side 9 ff

³ Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015, side 67ff

⁴ Sundhedsstyrelsen, Kræftplan II, Sundhedsstyrelsens anbefalinger til forbedringer af indsatsen på kræftområdet, juni 2005

⁵ Årlig melding Helse Sør Øst, 2015,

⁶ Kreftregisteret. Cancer in Norway 2014. www.kreftregisteret.no, side 75 og 76

⁷ Radiumhospitalet, Faculty of Medicine, University of Oslo, The Cancer Registry of Norway, Thorbjørn Paulsen, Epithelial ovarian cancer: clinical epidemiological approach on diagnosis and treatment., februar 2007, side 46

⁸ Helsedirektoratet, IS-2284 Kreftkirurgi i Norge, mars 2015

Opptaksområdet for sykehuset som driver kreftbehandling anbefales i Norge å være ca. 200 000 innbyggere¹. Med et befolkningsgrunnlag på ca. 460 000 i 2040 i Sykehuset Innlandet, bør det maksimalt etableres to kreftenheter.

De fleste sykehusene i Sykehuset Innlandet hvor det i dag utføres kreftkirurgi, vil med fremskrevet aktivitetsutvikling for 2040 oppfylle de norske minstekravene til antall operasjoner. Selv om Sykehuset Innlandet tilfredsstillende de norske minimumskravene innenfor kreftkirurgi, anbefales det ikke å planlegge med en fremtidig struktur hvor en så vidt oppfyller minimumskravene. Det er viktig å styrke små fagmiljø og planlegge med større volum per operatør for å sikre pasientene best mulig behandling. Det må forutsettes at kirurgisk kreftbehandling optimeres ved en samling av behandlingen.

Internasjonalt anbefales samlokalisering av mange spesialiteter for å optimere pasientforløp og sikre samarbeid rundt operative inngrep og komplikasjoner². De kirurgiske spesialitetene har daglig samarbeid med flere andre spesialiteter, for eksempel med radiologi, patologi, anestesi og intensiv. Det er også behov for å trekke løpende på andre spesialiteter som klinisk biokjemi, klinisk mikrobiologi, klinisk fysiologi og indremedisinske spesialiteter. I tillegg er det faglige avhengigheter mellom gynekologi, gastrokirurgi, urologi og intensiv. For de fleste av disse spesialitetene har det stor betydning at de er samlokalisert, slik at de kan bistå ved behov og på kort varsel. Samtidig vil tilstrekkelig bredde av fag og dermed tverrfagligheten bidra til et robust tilbud i spesialisert behandling. Det er krav om en intensivsenhet med døgntilbud, og dette gjør at kreftkirurgien må være tilknyttet en intensivavdeling³.

Kreftkirurgi vil utvikle seg mot økt bruk av minimale invasive teknikker, for eksempel kikkhullskirurgi og robotassisterte inngrep. Dette gjør at avgrensning til andre spesialiteter, som radiologi og endoskopi, er blitt mindre tydelig. I nærmeste fremtid vil de nye minimale invasive teknologiene utvikles videre og kreve operasjonsstuer hvor både endoskopiske, intervensjonsradiologiske og kirurgiske prosedyrer kan utføres integrert⁴.

I forbindelse med forløpstider for kreft har det vært utfordringer med flaskehals innenfor radiologi og patologi. Disse fagområdene er definert som sårbare fagområder i Sykehuset Innlandet. For å få god patologisk service har også bioingeniører en sentral funksjon. Patologen er en viktig del av den medisinske diagnostikken, hvilket i hovedsak dreier seg om undersøkelse av vev- og celleprøver i mikroskop eller ved hjelp av andre verktøy. Bioingeniøren preparerer og klargjør prøver og snitt, utfører enkelte analyser og assisterer patologen i ulike situasjoner. Bioingeniørene i Sykehuset Innlandet har høy gjennomsnittsalder, og det har vært rekrutterings- og utdanningsutfordringer som er vel dokumentert gjennom flere år⁵. En sentralisering av funksjonene vil øke muligheten for fleksibel utnyttelse av kapasiteter og personalressurser og dermed optimere pasientforløp.

Befolkningsutviklingen med en større andel eldre med behov for onkologisk behandling, stadig nye behandlingstilbud og endring i sykdomsutvikling krever spisskompetanse. Sykehuset Innlandet har i dag mangel på onkologer⁶. Det er viktig å skape et godt fagmiljø som rekrutterer og yter god onkologisk service. Sentralisering av medisinsk onkologi med samling av spisskompetanse ett sted vil dermed kunne sikre et likeverdig behandlingstilbud for alle pasienter. Medisinsk onkologisk kompetanse med som ikke krever spisskompetanse eller tverrfaglig samlokalisert bredde, kan opprettholdes og bygges opp nærmere der pasienten bor.

Samling av medisinsk onkologi og kreftkirurgi i Sykehuset Innlandet vil gi mulighet for god utnyttelse av ressurser, kompetanser og kapasitet. Fordi kreftkirurgi i mage tarm også er akutt gastrokirurgi, bør kreftkirurgien samles der akuttkirurgien plasseres. Samtidig er medisinsk onkologi tett koblet til indremedisin, og denne relasjonen er også viktig. For å skape helhetlige pasientforløp bør medisinsk onkologi, kreftkirurgi og akutt gastrokirurgi samles.

Sykehuset Innlandet har stråleenhet. Behovet for denne behandlingen vil øke i fremtiden og det er viktig å videreutvikle dette tilbudet i Sykehuset Innlandet. Dette vil bli utredet i neste fase.

¹ Helsedirektoratet, IS-2284 Kreftkirurgi i Norge, mars 2015

² Sundhedsstyrelsen Forbedring af kirurgisk kræftbehandling – de lægevidenskabelige selskaber anbefalinger. Juni 2006. Side 23

³ Helsedirektoratet, IS-2284 Kreftkirurgi i Norge, mars 2015

⁴ Helsedirektoratet, Fagrapport: Status, utviklingstrekk og utfordringer på kreftområdet, Helsedirektoratets innspill til nasjonal strategi på kreftområdet 2013-2017, juni 2013, side 60

⁵ Sykehuset Innlandet HF, Omstillingsarbeid somatikk, sluttrapport, november 2014

⁶ Sykehuset Innlandet HF, Omstillingsarbeid somatikk, sluttrapport, november 2014, side 23

09.11.2016

Initiell diagnostikk og oppfølgende behandling som polikliniske kontroller og medikamentelle kurer kan i større grad enn i dag gis desentralt når dette er forsvarlig. Palliativ behandling og kjemoterapi kan også tilbys desentralt. Det er viktig at de desentraliserte tilbudene er bemannet med rett kompetanse og at det er mulighet for å utnytte telemedisin.

4.3 Tema: Mage- og tarm

Temaet Mage og tarm har fellesområder og pasientforløp med kreftkirurgi. Det henvises derfor til temaområdet Kreft for beskrivelse av tykktarmskreft, endetarmskreft, urologisk kreft og gynekologisk kreft.

Her beskrives utviklingstrekk innenfor gastrokirurgi, gastroenterologi og nefrologi (nyremedisin).

4.3.1 Gastrokirurgi og gastroenterologi

Generell gastrokirurgi og gastroenterologi er ikke utredet i faglig utviklingsplan. Dette er derfor en kort oversikt av emnet. Disse avdelinger har faglig avhengighet og behandler pasienter med akutte og kroniske sykdommer i fordøyelsesorganene. Eksempler kan være:

- Kreft i tykktarm (omtalt i under tema Kreftkirurgi og medisinsk onkologi)
- Kreft i endetarm (omtalt i under tema Kreftkirurgi og medisinsk onkologi)
- Betennelse i bukspyttkjertelen
- Galleblæresykdommer
- Blindtarmbetennelse
- Tarmslyng
- Divertikulitt (betennelse i utposninger i tykktarmen)
- Ulcerøs colitt
- Morbus Crohn
- Akutte blødninger
- Avføringsinkontinens

Gastrokirurgene har også en viktig rolle i forbindelse med mottak og behandling pasienter med akutt skadde i buken, og gastroenterologer har en viktig rolle i behandling av mage-tarmblødninger.

I Sykehuset Innlandet er det fem gastrokirurgiske avdelinger hvorav alle har traumemottak, og tre opererer kreftkirurgi. Kreftoperasjoner utgjør en stor del av gastrokirurgiens virksomhet og er viktig i forbindelse med akuttberedskap, rekruttering og faglig utvikling. Erfaring fra elektive laprotomier på kreftpasienter skaper mye av grunnlaget for å opparbeide god kompetanse i å utføre akutte inngrep.

Gastrokirurgien har sterke faglige avhengigheter mot de andre kirurgiske fagene (kar, urologi, gynekologi) samt til medisinske fag som gastroenterologi og pediatri. Medisinsk og teknologisk utvikling medfører en dreining mot minimal invasive metoder og økt bruk av robotkirurgi eller andre (ikke operative) medisinske behandlingstilbud.

Akutt gastrokirurgi bør blant annet samlokaliseres med kreftkirurgi, intervensjonsradiologi og intensiv i en ny sykehusstruktur.

4.3.2 Nefrologi

4.3.2.1 Nåsituasjon

Nefrologi omfatter¹:

- Forebygging, diagnostikk, behandling og kontroll av alle former for akutt og kronisk nyresykdom
- Behandling av enkelte immunologiske sykdommer og da spesielt nefrologiske tilstander, alvorlig hyperlipidemi og akutte forgiftninger der det er indikasjon for dialyse eller annen form for ekstrakorporal blodbehandling

¹ Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Nyresykdommer. Oktober 2010. Den norske legeförening

09.11.2016

- Utredning av pasienter med kronisk nyresvikt med henblikk på nyretransplantasjon eller kombinert nyre/pancreastransplantasjon og oppfølging etter transplantasjon
- Utredning av nyredonors og oppfølging etter donasjon
- Utredning og behandling av alvorlig hypertensjon
- Diagnostikk og behandling av forstyrrelser i væske, elektrolytt og syre-basebalansen

Nefrologi kjennetegnes ved å ha tett samarbeid med flere kirurgiske og indremedisinske spesialiteter og flere tverrgående spesialiteter. En av årsakene til dette er at nyresykdom i mange tilfeller er en del av sykdommer som rammer flere organer.

Aktivitet og kapasitet

Sykehus Innlandet har to nefrologiske seksjoner lokalisert på Elverum og Lillehammer. De to seksjoner har dialysesatellitter ved Kongsvinger, Nord-Gudbrandsdal Lokalmedisinske senter (NG LMS) på Otta, Valdres Lokalmedisinske senter (V LMS) og ved Sykehjemmet Raufosstun på Raufoss. Avdelingene på Lillehammer og Elverum har nefrologisk døgnvakt¹. Pasienter i Nord-Østerdal kan tilbys dialyse ved satellitt på Røros.

De fleste pasientene behandles på de to nefrologiske avdelingene i Elverum og Lillehammer.

Oversikt over behandlingstilbud i Sykehuset Innlandet for indremedisin²

Virksomhets- område	Lokasjon					
	SI Elverum	SI Hamar	SI Gjøvik	SI Lillehammer	SI Kongsvinger	SI Tynset
Indremedisin	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hudsykdommer	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer infeksjon hematologi	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag infeksjon	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer
Kreftbehandling	Kreftbehandling	Kreftbehandling	Kreftbehandling med stråleterapi	Kreftbehandling	Kreftbehandling	Kreftbehandling
Nyremedisin og dialyse (med satellitt)				Nyremedisin og dialyse (med satellitt)	Dialysesatellitt (fra Elverum)	Dialyse (Røros)
Hjerteovervåkning		Geriatri	Geriatri	Geriatri	Overvekts poliklinikk Revmatologi	Geriatri Søvnnavsniitt Hudpoliklinikk

09.11.2016

L-P A/S 1464_052.150.JB

Norsk Nefrologiregister (NNR), som er et nasjonalt epidemiologi- og kvalitetsregister, omfatter alle pasienter med kronisk nyresvikt som tas i nyreerstattende behandling, dvs. dialyse eller nyretransplantasjon.

¹ Sykehuset Innlandet. Fagrådet Nefrologi. 8/31/2014. «Plan for hvordan Sykehuset Innlandet skal møte de framtidige utfordringer med økt antall nyresviktpasienter. En oppdatering for perioden 2014-2020.»

² http://www.sykehuset-innlandet.no/pasient_/behandlinger_/Sider/side.aspx

Antall nye pasienter i behandling, antall pasienter i uremibehandling, i dialyse og døde i 2015¹

	Nye pas i beh. i 2015				I uremibeh pr 1/1.2016				Dialyser mm. i 2015			Døde i 2015		Ikke aktuell for tx	
	Satelitter	HD/HDF	PD	Predial	Totalt	HD/HDF	PD	Graft	Tot	HD totalt	Plutsk	Annet	Dial.pas		Tx-pas.
Tromsø	8	12	4	2	18	34	16	135	185	6345	18	6	11	5	27
Harstad		3	1	0	4	14	3	47	64	2065	0	0	1	3	7
Bodø	8	17	4	3	24	55	14	154	223	8635	12	78	11	5	34
Levanger	7	13	5	2	20	50	8	82	140	7595	0	58	9	3	37
Trondheim	4	17	9	8	34	68	10	218	296	10515	144	749	15	7	50
Kristiansund N	1	5	0	0	5	29	0	30	59	3960	0	0	8	1	18
Ålesund	1	17	3	1	21	43	7	131	181	6924	64	0	7	6	35
Førde	2	6	0	0	6	30	0	54	84	5349	5	49	10	2	21
Bergen	4	24	6	2	32	81	12	269	362	12756	80	138	26	6	40
Stord		3	0	0	3	9	0	23	32	1355	0	0	3	2	5
Haugesund	2	10	3	0	13	35	6	49	90	4923	8	52	5	0	20
Stavanger		27	4	8	39	75	8	214	297	10981	13	48	11	5	40
Kristiansand S	1	11	1	1	13	42	2	129	173	6911	12	0	15	3	31
Arendal		7	6	1	14	30	8	81	119	3874	0	78	7	3	26
Skien	3	12	10	1	23	55	13	117	185	10285	20	49	12	3	33
Tønsberg		13	4	1	18	27	8	155	190	4730	67	138	14	6	16
Hønefoss	1	9	0	2	11	24	0	57	81	4096	0	0	9	1	10
Drammen	1	18	6	2	26	50	12	164	226	7540	80	40	16	6	14
Bærum		7	0	0	7	29	0	34	63	3880	0	0	5	1	15
Lillehammer	3	17	5	5	27	42	10	147	199	5519	19	0	15	4	32
Elverum	1	19	7	1	27	53	9	118	180	7253	0	96	13	1	31
Østfold	2	18	2	2	22	73	6	198	277	11160	39	0	11	7	41
AHUS		22	19	6	47	109	36	325	470	17455	0	0	19	12	77
Ullevål		30	15	7	52	104	25	338	467	16970	64	0	33	6	67
RH		2	2	4	8	10	1	176	187	3132	148	117	2	5	5
SUM		339	116	59	514	1171	214	3445	4830	184208	793	1696	288	103	732

Kvalitetsindikatorer

Det er ingen spesifikke kvalitetsindikatorer for nyresykdommer eller dialyse på helsenorge.no/kvalitetsindikatorer². HelseDirektoratet har etter oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet utarbeidet en "Handlingsplan for forebygging og behandling av kronisk nyresykdom 2011-2015". Her fremgår det blant annet at et viktig tiltak er å definere nasjonale kvalitetsindikatorer for oppfølging av risikogrupper og pasienter med kronisk nyresykdom. I tillegg skal Norsk Nefrologiregister utvikles som et nasjonalt kvalitetsregister for kronisk nyresykdom i alle stadier. Det skal utarbeides kvalitetskrav til ulike dialyseformer og Norsk Nefrologiregister skal videreutvikles som kvalitetsregister for å kunne følge behandlingsindikatorerne på nasjonal og regional basis³.

NNR skal gi nasjonal oversikt over antall i nyreerstattende behandling, behandlingsmodalitet (dialyse eller transplantasjon), venteliste for transplantasjon og sentrale medisinske kvalitetsparametere for pasientene i registeret.

4.3.2.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Helse Sør-Øst har i styresak 108-2008 «omstillingsprogrammet» fastslått noen overordnede føringer for oppgave- og funksjonsfordelinger for å bedre kvaliteten i tjenestene, sikre likeverdighet og innrette tjenestene etter brukernes behov. Arbeidet er basert på prinsippet om å desentralisere det man kan og sentralisere det man må⁴.

De fleste medisinske spesialiteter/fagområder kan deles inn i tre nivåer: basisfunksjoner, spesial/ områdefunksjoner og regionsfunksjoner. Inndelingen gjøres ut fra forutsetninger om beste behandlingskvalitet, nødvendige behandlingens volum, pasientopplevd kvalitet og god ressursutnyttelse.

¹ Norsk Nefrologiregister Årsrapport for 2014 med plan for forbedringstiltak, 30. september 2015

² <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer>

³ Handlingsplan for forebygging og behandling av kronisk nyresykdom (2011-2015). HelseDirektoratet. Utgitt 2011, side 10 ff

⁴ Styret Helse Sør-Øst RHF. SAK NR 108-2008, Omstillingsprogrammet. Innsatsområde 1 Hovedstadsprosessen

09.11.2016

For indremedisin er det angitt et opptaksområde for basisfunksjon på 100 000 (optimalt 200 000). For områdefunksjon er opptaksområdet det dobbelte av basis, dvs. en befolkning på minimum 200 000. På områdenivå anbefales det prinsipielt at nefrologi er en selvstendig funksjon/avdeling¹.

Basisfunksjoner innenfor nefrologi er utredning/oppfølging av akutte og kroniske nyresykdommer, herunder også funksjon som nefrologisk tilsyn ved andre avdelinger (kirurgi mv.) Det anbefales nefrologisk kompetanse på alle sykehus med akuttfunksjon. Akutt dialyse vil forutsette vaktberedskap og det anbefales et opptaksområde på 200 000- 500 000 for dette². Nefrologien har på basisnivå faglige avhengigheter til:

- De fleste indremedisinske grenspesialiteter
- Anestesi
- Laboratorium
- Radiologi - Ultralyddiagnostikk

På regionsnivå er det i tillegg behov for samlokalisering med karkirurgi, urologi, gastrokirurgi og intervensjonsradiologi³.

Det fremholdes at funksjoner med høyt volum⁴ (dialyse) bør ligge lokalt - ute hos brukerne - og en må ta høyde for det økende antallet eldre personer med behov for dialyse. Utviklingen går i retning av mer hjemmehemodialyse, sykehjemdialyse og "outsourcing" av hemodialyse. Hemodialyse anbefales å organiseres i senter med minst 20 pasienter⁵.

Kronisk nyresykdom erkjennes i økende grad som et folkehelseproblem. I den voksne befolkningen er det anslått at omtrent 10% har kronisk nyresykdom. På den bakgrunn har *Helsedirektoratet* etter oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet utarbeidet en "*Handlingsplan for forebygging og behandling av kronisk nyresykdom 2011-2015*"⁶. I handlingsplanen anbefales det blant annet å nedsette tverrfaglige behandlings- og oppfølgingsteam, som kan arbeide stasjonært eller ambulant. Ved sykehus er det i mindre grad formelt organiserte nyremedisinske team. Det er ingen nasjonal standard for bemanning av nyreteam. Nyreleger og nyresykepleiere vil være kjernen i et nyreteam som er forankret i spesialisthelsetjenesten. Sykehus som mangler nyrelege vil vanligvis behandle enklere pasienter med kronisk nyresykdom og i tett samarbeid med nærmeste nyreseksjon. Vanligvis vil en dedikert spesialist i indremedisin med tilleggskompetanse i nyresykdommer være medisinsk ansvarlig i sykehusets behandlingsteam. Det er behov for sykepleiere med utdanning knyttet til nyresyke pasienter. På mindre avdelinger/satellittstasjoner hvor det ofte ikke er ansatt nyrelege, medfører det at sykepleierne har en vanskeligere og mer krevende arbeidssituasjon enn på en hovedavdeling. Bemanningen bør her være noe høyere⁷. Pr. i dag har ikke satellittene bemanning til å opprettholde drift ved lange fravær, avvikling av ferie osv. Til tross for god opplæring av personellet på satellittene, vil dette kunne gi utfordringer for faglig forsvarlighet.

Handlingsplan for forebygging og behandling av kronisk nyresykdom (2011-2015) utgitt av Helsedirektoratet i 2011, side 70, sier at andre aktører som må være til stede er⁸:

- Karkirurger: Karkirurger har viktige utrednings- og behandlingsoppgaver både ved valg av dialysemetode og ved planlegging av nyretransplantasjon. Karkirurger er involvert i utredning og anleggelse av arteriovenøse fistler, dialysekatetre, PD-katetre samt oppfølging av disse pasientene. I Sykehuset Innlandet er karkirurger involvert i utredning og anleggelse av AV-fistel og dialysekateter, og gjør intervensjoner i samarbeid med radiolog på AV fistel ved behov. Gastrokirurg anlegger PD kateter. Oppfølgingen av disse ivaretas av nefrolog og sykepleier ved PD poliklinikk og sykepleiere ved dialyseavdelingen.
- Kliniske ernæringsfysiologer (Kef) har offentlig autorisasjon til å gi ernæringsbehandling og/eller kostholdsveiledning

¹ Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen. DP2: Spesialiserte funksjoner. Prosjektrapport. Helse Sør-Øst. 28.03.2008. Side 3

² Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen. DP2: Spesialiserte funksjoner. Prosjektrapport. Helse Sør-Øst. 28.03.2008. Side 11

³ Oppsummering av dialogseminarene feb 2008- HSØ- forslag til fordeling av basis- område og regionsfunksjon for somatiske fagområder

⁴ Hvor høyt volum må være er ikke definert

⁵ Oppsummering av dialogseminarene feb 2008- HSØ- forslag til fordeling av basis- område og regionsfunksjon for somatiske fagområder

⁶ Handlingsplan for forebygging og behandling av kronisk nyresykdom (2011-2015). Helsedirektoratet. Utgitt 2011 - <http://docplayer.no/5200580-ls-1884-handlingsplan-for-forebygging-og-behandling-av-kronisk-nyresykdom-2011-2015.html>

⁷ Veileder for sykepleietjenesten i nyremedisinsk virksomhet. 2005

⁸ Handlingsplan for forebygging og behandling av kronisk nyresykdom (2011-2015). Helsedirektoratet. Utgitt 2011, side 70 ff

- Bistand av psykiater/psykolog kan være avgjørende for hvor godt en pasient og pårørende takler startfasen av en sykdom
- Sosionom fungerer som et bindeledd mellom pasienten og samfunnet for utfordringer brukeren møter på i hverdagen. De spiller en viktig rolle for tilrettelegging for kronisk nyresyke i hjemmet og i arbeidslivet. Det må være nært samarbeid mellom sosionom på sykehus og personell i kommunen bl.a. om individuell plan, men også i samarbeidet med NAV, skole arbeidsliv mv.
- Fotterapeuter har spesialisert seg på å forebygge og behandle problemer relatert til føtter. Nyresyke, spesielt diabetespasienter, utvikler i lengden dårlig blodsirkulasjon i føttene og også nerveskader. Dette gjelder spesielt de eldre pasientene. Fotterapeutens rolle i behandlingsteamet er å bidra med sin spesialkunnskap og forebygge denne utviklingen hos pasienten

Dialyseavdelingen i Elverum har pr. i dag ikke tilgang til sosionom. Dette er det stort behov for med hensyn til utfordringer i pasientgruppa og i forbindelse med sosionomrapport som nå kreves i ved søknad til Rikshospitalet om transplantasjon av nyre/pancreas.

Behovet for dialyse er nær knyttet til nyretransplantasjonsaktiviteten. Norge ligger i verdstoppen når det gjelder transplantasjon pr. innbygger. Dette er forklaringen på at Norge ligger lavt i dialysepasienter pr. innbygger. Helsemessig og samfunnsøkonomisk er dette gunstig da transplanterte lever ca. dobbelt så lenge som dialysepasienter, har bedre helse og livskvalitet. Kostnadene for transplantasjonspasienter er mye lavere enn kostnadene for dialysepasienter. De siste par årene har nyretransplantasjonsvirksomheten stagnert. Det er tilgangen på donorer som er den begrensende faktor. Dette medfører at det blir venteliste. Ca. 50 % av dialysepasientene er ikke transplantasjonskandidater på grunn av høy alder og/eller komorbiditet. Det optimale er predialytisk transplantasjon. Nasjonalt sett blir ca. 25 % av nyretransplantasjonene gjort predialytisk. Det krever ressurser både for utredning for transplantasjon og oppfølging etter transplantasjonen. Det en høyere grad av forventning om transplantasjon fra pasient og familie¹.

Internasjonale anbefalinger

Ved ivaretagelse av hovedfunksjoner i nefrologi anbefaler *Sundhedsstyrelsen*² at de kan ivaretas som en integrert del av de indremedisinske avdelingene med felles vakt. Det bør på hovedfunksjonsnivå være mulig å få assistanse umiddelbart fra en spesialistlege i en av de indremedisinske spesialitetene. Det forutsettes at det er mulighet for assistanse fra en spesialist i nefrologi gjennom telefonisk rådgivning om diagnostikk, behandling og evt. visitasjon til en avdeling på spesialisert nivå. Ved nye pasienter i dialyse og pasienter med risiko for komplikasjoner i forbindelse med dialysen, bør det være mulig å få assistanse fra en spesialist i nefrologi i løpet av kort tid. Det bør være samarbeid med følgende spesialiteter/funksjoner:

- Anestesiologi med intensiv nivå 2
- Kirurgi
- Urologi eller karkirurgi
- Indremedisin: endokrinologi
- Indremedisin: kardiologi

Hovedfunksjoner i nefrologi omfatter diagnostikk, behandling og kontroll av pasienter med proteinuri, hematuri, som ikke har kirurgiske årsaker og/eller nedsatt nyrefunksjon, akutt nyresvikt, hvor årsaken er sykdom som ivaretas på hovedfunksjonsnivå, mistenkt sekundær hypertensjon, herunder renovaskulær hypertensjon, calciummetaboliske tilstander, progredierende kronisk nyresykdom og følgesykdommer med behov for progressionshemmende og annen medisinsk behandling samt forberedelse, påbegynnelse og utførelse av dialysemodaliteter. Akutt dialyse ivaretas også i anestesiologi som ledd i intensiv terapi³.

¹ Sykehuset Innlandet. Fagrådet Nefrologi. 8/31/2014. «Plan for hvordan Sykehuset Innlandet skal møte de framtidige utfordringer med økt antall nyresviktpasienter. En oppdatering for perioden 2014-2020.»

² Specialevejledning for intern medicin: nefrologi. 11.12.2014 (gjellende veiledning per juni 2016)

³ Revidert Specialevejledning for intern medicin: nefrologi. 01.06.2015 (versjon til ansøkning – ennå ikke godkjent)

09.11.2016

I Danmark etableres formaliserte samarbeidsavtaler slik at det i samarbeid med et sykehus med nefrologi kan opprettes dialyseenheter, som alene utfører dialyse på pasienter med kroniske nyresykdommer og ikke med akutte nyresykdommer. Det stilles følgende krav til disse dialyseenhetene¹:

- Pasientene skal minst 1 gang i uken ha mulighet for å konsultere en spesialist i nefrologi
- Det skal alltid kunne oppnås telefonisk kontakt med en nefrologisk spesialist på avdelingen hvor dialysesatellitten er tilknyttet
- Dialyse, herunder hemodialyse, kan kun gjennomføres i dialyseenheter hvor det er etablert et indremedisinsk vaktberedskap dersom oppgaven er å tilse pasienter med akutte komplikasjoner så som kredsløpskollaps, åndenød eller større blødninger. Hjemmedialyse, enten som peritoneal- eller hemodialyse, tilbys pasienter som kan ivareta dette i hjemmet. Det faglige ansvaret for hjemmebehandlingen ligger hos den ordinerende nefrologiske avdeling og inkluderer, i tillegg kontroller i poliklinisk avdeling, ansvaret for dialyse-installasjonen i pasientens hjem, det tekniske ansvaret for dialysemaskinene, tilsyn med vannkvaliteten og opprettholdelse av forsvarlig hygiene ved leveranser av dialyseutensilier og fjerning av disse etter bruk
- Ved akutt innleggelse på grunn av sykdom med relasjon til nyresykdommen eller dialysebehandlingen skjer dette som hovedregel på sykehus med nefrologisk funksjon. Ved akutt innleggelse på grunn av sykdom uten relasjon til nyresykdommen eller dialysen kan dette etter avtale med sykehuset med nefrologiske funksjoner skje på ett sykehus uten nefrologisk funksjon
- Der bør være et rimelig forhold mellom antall pasienter dialysert på sykehuset med nefrologisk funksjon og sykehuset uten nefrologisk funksjon for å oppnå tilstrekkelig erfaring, men samtidig av hensynet til kapasiteten i forbindelse med de akutte innleggelsene
- Egen-dialyse, enten som peritoneal- eller hemodialyse, tilbys pasienter som kan ivareta dette selvstendig. Det faglige ansvaret for pasientens egen-behandling ligger hos den ordinerende nefrologiske avdeling og inkluderer ut over ambulante kontroller i avdelingen, ansvaret for dialyseinstallasjonen, herunder det tekniske ansvar, hygiene mm².

Internasjonal erfaring vedrørende omstrukturering, endring og effektivisering

Over de kommende år forventes det en økende andel eldre med kompliserte sykdommer, noe som vil medføre et økt behov for dialyse. Mange pasienter vil med fordel kunne dialyseres hjemme. I Danmark skjer det blant annet en utvikling i samarbeidet mellom den kommunale helsetjeneste og de nefrologiske sykehusavdelingene om etablering av kronisk dialysebehandling i pasientens eget hjem, herunder spesielt økt mulighet for assistert automatisert peritonealdialyse (AADP) til eldre pasienter hvor transport mellom hjem og dialysesenter flere ganger i uken ikke er realistisk³.

Nytt Odense Universitetshospital planlegges med en self-care dialyse-enhet. Konseptmessig er det snakk om et sted der det står dialysemaskiner parat til pasienter som kommer inn for å utføre deres dialyse selv. Det er en økonomisk fordel for avdelingen i å ha et slikt tilbud da der spares betydelige lønnskostnader når pasientene kan klare seg selv. Self-care dialysen plasseres adskilt fra den øvrige dialysen, nettopp for at pasientene skal klare seg selv.

Selvdialyse viser gode resultater hos pasientene for å mestre egen sykdom og livssituasjon, men krever mye personalressurser i oppstartfasen.

¹ Spesialevejledning for intern medicin: nefrologi. 11.12.2014.

² Revidert Spesialevejledning for intern medicin: nefrologi. 01.06.2015 (version til ansøkning – ennå ikke godgjent)

³ Spesialevejledning for intern medicin: nefrologi. 11.12.2014. Side 2

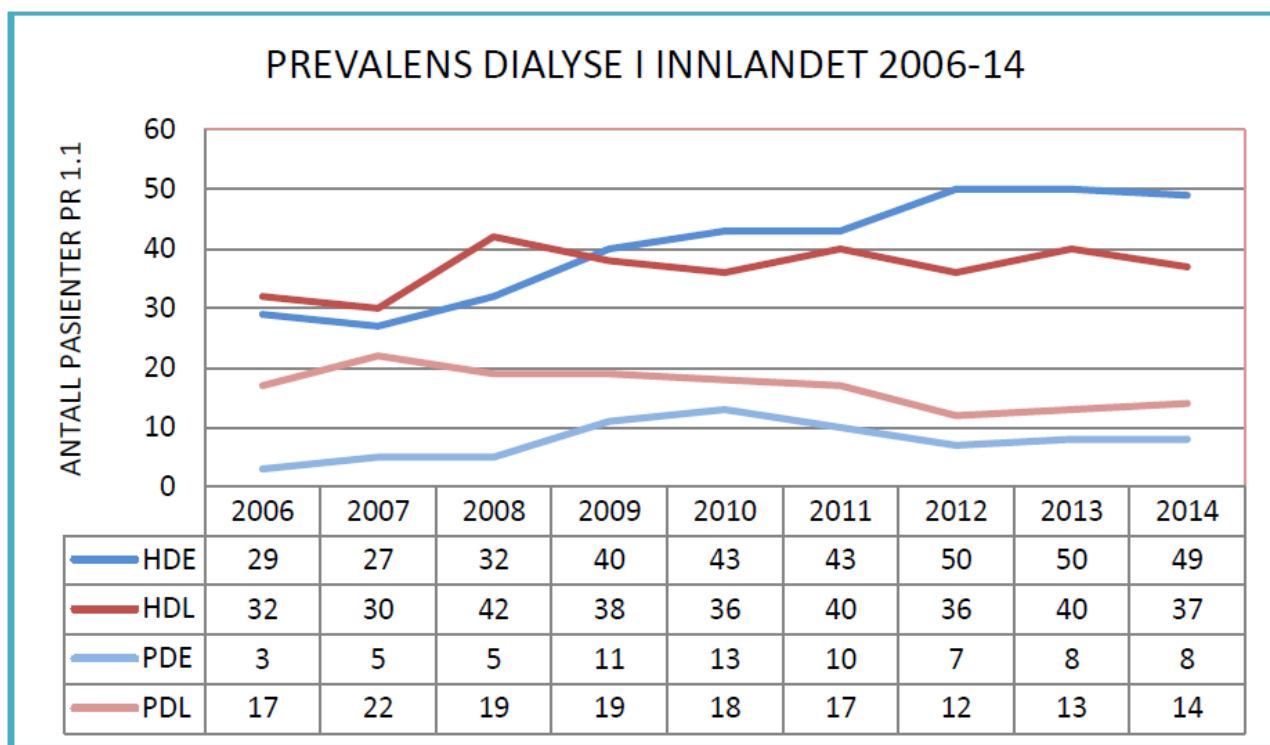
4.3.2.3 Rammer for nefrologi i et 2040-perspektiv:

Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

I vurdering av fremtidig aktivitetsbehov for dialyse må det tas i betraktning at antall dialysepasienter i Sykehuset Innlandet har vært stabilt de siste årene (jf tabell). Det har vært en økning i antall hemodialysepasienter ved Elverum inkl. satellitter (HDE), mens det har vært stabilt ved Lillehammer inkl. satellitter (HDL). Det er en liten nedgang i antall peritonealdialyser (PDE og PDL) ved begge sentrene i perioden 2006-2014. Disse tallene inkluderer ikke pasienter med forbigående dialysebehov som kun utgjør en liten andel.

Det er aldersgruppen >50 år som utgjør den største andelen av pasienter i dialyse. Da befolkningen i denne aldersgruppen vil øke frem til 2040 kan det forventes at antall pasienter i dialyse økes. Dog vil det kunne forventes at bedre behandling av nyresykdommer og risikofaktorer for nyresykdommer (eksempelvis høyt blodtrykk) vil redusere forekomsten av dialysekrevenne nyresvikt. Fagrådet for Nefrologi fastslår at det ennå ikke er god nok dokumentasjon til å vurdere om andre faktorer vil ha betydning for fremtidig dialysebehov, som eksempelvis en lavere terskel for å ta pasienter til behandling eller om pasienter i behandling overlever lengre enn før pga. av forbedret behandling. Erfaringen i Norge de siste 5 årene er at det har vært en lavere vekst i antall dialysepasienter enn tidligere anslått¹. Det er dermed vanskelig å estimere aktiviteten innen fagområdet i fremtiden, og dette betyr at en må lage robuste og fleksible løsninger.

Utvikling av prevalens dialyse i Sykehuset Innlandet²



HDE: Hemodialyse Elverum, HDL: Hemodialyse Lillehammer, PDE: Peritonealdialyse Elverum, PDL: Peritonealdialyse Lillehammer

¹ Sykehuset Innlandet. Fagrådet Nefrologi. 8/31/2014. «Plan for hvordan Sykehuset Innlandet skal møte de framtidige utfordringer med økt antall nyresviktpasienter. En oppdatering for perioden 2014-2020.». Side 5-6

² Sykehuset Innlandet. Fagrådet Nefrologi. 8/31/2014. «Plan for hvordan Sykehuset Innlandet skal møte de framtidige utfordringer med økt antall nyresviktpasienter. En oppdatering for perioden 2014-2020.». Side 5;

09.11.2016

Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Helse Sør-Øst vurderer at ved ivaretagelse av indremedisin på basisnivå er opptaksområdet på ca. 100 000 (optimalt 200 000). For områdefunksjon er opptaksområdet det dobbelte av basis, dvs. en befolkning på minimum 200 000. Akutt dialyse vil forutsette vaktberedskap og det anbefales et opptaksområde på 200 000-500 000 for dette¹. På områdenivå anbefales det prinsipielt at nefrologi er en selvstendig funksjon/avdeling².

For å oppnå et sikkert pasientforløp har nefrologien på basisnivå faglige avhengigheter til:

- De fleste indremedisinske grenspesialiteter
- Anestesi
- Laboratorium
- Radiologi - Ultralyddiagnostikk

I Danmark anbefales tett samarbeid med følgende funksjoner:

- Anestesiologi med intensiv nivå 2
- Kirurgi
- Urologi eller karkirurgi
- Indremedisin: endokrinologi
- Indremedisin: kardiologi

Gastrokirurgisk kompetanse er viktig, siden det i Sykehuset Innlandet er de som legger PD kateter.

Det fremholdes at funksjoner med høyt volum (dialysesatellitter) bør ligge lokalt og en må ta høyde for det økende antallet eldre personer med behov for dialyse. Hemodialyse anbefales å organiseres i senter med minst 20 pasienter³.

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

Nyrelegen er den medisinske faglige lederen i teamet som behandler nyresyke pasienter. Sykehus som mangler nyrelege vil vanligvis behandle enklere pasienter med kronisk nyresykdommer og i tett samarbeid med nærmeste nyreseksjon. Vanligvis vil en dedikert spesialist i indremedisin med tilleggskompetanse i nyresykdommer være medisinsk ansvarlig i sykehusets behandlingsteam⁴.

På mindre avdelinger/satellittstasjoner hvor det ofte ikke er ansatt nyrelege, medfører det at sykepleierne har en vanskeligere og mer krevende arbeidssituasjon enn på en hovedavdelingen. Bemanningen bør her være noe høyere⁵.

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Dialyse er en livsnødvendig og livslang behandling til pasienter med svær kronisk nyresvikt. De fleste dialysepasienter er i hemodialyse og denne dialyseform er samtidig den mest inngripende i pasientens hverdag med ca. 12-15 timer i uken på sykehuset, i tillegg til tiden på transport frem og tilbake⁶.

Det er ikke gitt spesifikke krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet), men desentralisering av hemodialysebehandling til satellitter (behandlingssted uten fast nefrolog til stede) har vært gjort i økende grad for å gi pasienter kortere reisevei⁷.

¹ Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen. DP2: Spesialiserte funksjoner. Prosjektrapport. Helse Sør-Øst. 28.03.2008. Side 11

² Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen. DP2: Spesialiserte funksjoner. Prosjektrapport. Helse Sør-Øst. 28.03.2008. Side 3

³ Oppsummering av dialogseminarene feb 2008- HSØ- forslag til fordeling av basis- område og regionsfunksjon for somatiske fagområder

⁴ Handlingsplan for forebygging og behandling av kronisk nyresykdom (2011-2015). Helsedirektoratet. Utgitt 2011. Side 76-77.

⁵ Veileder for sykepleietjenesten i nyremedisinsk virksomhet. 2005

⁶ Nyreforeningen. <http://www.nyreforeningen.dk/wp-content/uploads/2014/09/Et-godt-liv-med-dialyse-RegionSj%C3%A6lland.pdf>

⁷ Antall dialysepasienter i Norge øker - Hvordan møte denne utviklingen best mulig i årene fremover? Rapport fra arbeidsgruppe nedsatt av Sosial- og helsedirektoratet. 1. desember 2006. Side 26.

4.3.2.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Det er anbefalt å ha et befolkningsgrunnlag på 100 000 for indremedisin på basisnivå og på 200 000 på områdenivå. På områdenivå anbefales det prinsipielt at nefrologi er en selvstendig funksjon/avdeling. Akutt dialyse vil forutsette vaktberedskap og det anbefales et opptaksområde på 200 000 - 500 000 for dette¹.

For akutte nefrologiske tilstander må det sikres nefrologisk kompetanse, på både lege- og sykepleiernivå hele døgnet året rundt. I tillegg bør det være tilgang til anesthesiologi med intensivnivå 2, gastrokirurgi, urologi og karkirurgi, endokrinologi og kardiologi og indremedisin². For best mulig å oppfylle kravet om faglig avhengighet anbefales det å samle de akutte nefrologiske pasientene i Sykehuset Innlandet.

En samling av den akutte nefrologien i Sykehuset Innlandet vil skape en mer robust enhet når det gjelder vaktberedskap i helger, ferier og ved svingninger i antall pasienter. Hvis en bevarer dagens modell med to enheter er det forutsatt økt legedekning og vaktordning begge steder for leger og sykepleiere. Nasjonal helse- og sykehusplan oppgir i forbindelse med kirurgi at det er behov for 6–8 leger i en døgnkontinuerlig vaktordning³. Hvis en skal følge dette også i vaktordning for nefrologi, vil det være behov for en dobling av antall leger i Sykehuset Innlandet.

Ulempen ved samling er lengre transporttid for de sykeste pasientene. Dialysesatellitter må uansett bevares desentralt med styring fra en eller to nefrologiske avdelinger, for å kunne tilby pasientene hyppig og belastende behandling nærmest mulig der de bor. Det bør være minimum tre pasienter per satellitt for å ha en effektiv drift, og bemanningen må være robuste nok til å opprettholde åpningstider ved eventuell sykdom.

I dag er peritoneal dialyse (PD) førstevalget. Det er en økende trend med mer bruk av automatisert PD⁴, og at PD utføres av helsepersonell utenfor spesialisthelsetjenesten (hjemmesykepleier eller sykehjem). PD foretrekkes av mange pasienter fordi det er hjemmebasert behandling og gir større frihet⁵, men hjemmebehandling kan gi utfordring med oppsetning av pose og betjening av utstyr. Bruk av hjemmesykepleiere krever dermed samarbeid med primærhelsetjenesten og fokus på opplæring av personell, eventuelt av sykehuspersonell.

Bruk av hjemmedialyse vil muligens øke, og det er nylig vist å være et mer kostnadseffektivt behandlingstilbud enn dialyse på sykehus og i dialysesatellitter.⁶ Handlingsplanen for forebygging og behandling av kronisk nyresykdom har stort fokus på forebygging av sykdom, noe som forhåpentligvis vil redusere behovet for dialyseplasser.⁷ Forebygging må skje i samarbeid med primærhelsetjenesten for å fange opp tilfellene tidligere.

¹ Helse Sør-Øst RHF, Prosjektrapport Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner, mars 2008, side 11

² Oppsummering av dialogseminarene feb 2008- HSØ- forslag til fordeling av basis- område og regionsfunksjon for somatiske fagområder

³ Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 109

⁴ APD (automatisert peritoneal dialyse) fører til en forenkling i behandlingen ved at dagtiden frigjøres, og dialysebehandlingen foregår bare om natten. Ved hjelp av en maskin bestemmes væsketrekk, og maskinen sørger automatisk for skift og tømning av dialysevæske fra bukhulen.

⁵ Sykehuset Innlandet HF, Plan for hvordan Sykehuset Innlandet skal møte de framtidige utfordringer med økt antall nyresviktpasienter. En oppdatering for perioden 2014-2020, august 2014, side 3

⁶ <http://www.prioritering.no/saker/%C3%B8kt-tilbud-om-hjemmedialyse-hva-skal-til-for-%C3%A5-lykkes>

⁷ Helsedirektoratet, Handlingsplan for forebygging og behandling av kronisk nyresykdom (2011-2015), 2011, side 10 og 56

09.11.2016

4.4 Tema: Hjerte- og lunge

For området hjerte foretas en gjennomgang av akutte og kroniske forløp innen fagområdet kardiologi og intervensjonskardiologi. Kardiologiske pasientforløp omfatter så vel kroniske som akutte forløp og utgjør en vesentlig del av aktiviteten på indremedisinske avdelinger. Fagfeltet domineres av pasienter med koronar hjertesykdom, feil ved hjerteklaffer og hovedpulsåre, medfødte hjertefeil (i samarbeid med pediatere), hjerterytmeforstyrrelser, hjertesvikt og høyt blodtrykk. Kardiologiske seksjoner ivaretar også en mengde inneliggende og polikliniske pasienter der symptomer gir mistanke om hjertesykdom hvor dette avkreftes. Av kardiologiske hovedforløp beskrives nonstemi-akutt-koronar-syndrom, akutt hjerteinfarkt med ST-elevasjon og hjerterytmeforstyrrelse samt kronisk hjertesvikt.

Pasientforløpet for lungemedisinske pasienter inngår ofte i den akuttmedisinske behandlingsskjeden, da en stor del av de kroniske pasientene blir respiratorisk akutt dårlige og innlegges via akuttmottak. Disse pasientforløpene inngår i kapitlet 4.11 tverrgående funksjon for akuttmottak. Kardielle årsaker kan også være medført respirasjonsbesvær. Alle vesentlige kardiologiske forløp beskrives i området kardiologi nedenfor.

Pasientforløp for intensiv beskrives i kapittel 4.13. Lungerehabiliteringen inngår i tverrgående funksjon habilitering og rehabilitering kapittel 4.14. Utredning av mistenkt lungekreft utgjør en stor del av det lungemedisinske arbeidet, og siden 01.01.15 etter utredningslinjen «Pakkeforløp Lungekreft». Lungekreftpasienter behandles ikke kirurgisk i Sykehuset Innlandet, men pasienten henvises til i all hovedsak til regionsykehus OUS Ullvål, thoraxkirurgisk avdeling. Det henvises til temaet Kreft kapittel 4.2. Den prehospitale innsats beskrives i kapittel 4.10.

4.4.1 Kardiologi og intervensjonskardiologi

4.4.1.1 Nåsituasjon

Spesialiteten hjertesykdommer omfatter blant annet kunnskap om medfødte og ervervede sykdommer i hjertet og sentrale blodkar, diagnostikk, forebygging og behandling av hjerte-karsykdommer, samt kvalitetssikring, fagutvikling og forskning. Målsetningen for spesialistutdanningen i hjertesykdommer er å sikre at godkjente spesialister har tilstrekkelige teoretiske kunnskaper og praktiske ferdigheter til selvstendig å kunne ta ansvar for diagnostikk og medisinsk behandling av pasienter med hjertesykdommer¹.

Kardiologers hovedarbeidsfelt er forebygging, diagnostikk og behandling av hjerte-karsykdommer utøvet ved klinikk og laboratoriearbeid, som omfatter elektrokardiografi (EKG), ultralydundersøkelser av hjerte og sentrale blodkar, nukleærkardiologi, invasiv trykk- og blodstrømsmåling, elektrofysiologi, angiografi og intervensjonskardiologi, CT- og MR-undersøkelser. Faglig ansvar for overvåkingsenheter for pasienter med koronarsykdom, arytmi eller hjertesvikt og sengeposter for hjertepasienter tillegges kardiologer. Invasiv utredning og behandling med kateterbaserte metoder for elektrofysiologi, angiografi og intervensjonskardiologi, er andre sentrale arbeidsområder².

Et sentralt symptom hos kardiologiske pasienter kan være brystmerter³. Epidemiologien av brystmerter varierer markant mellom allmennpraksis og akuttmedisinske situasjoner. Brystmerter er en svært hyppig kontaktårsak i allmenn praksis, hvor årsaken som regel er psykogene smerter og muskelskjelettsykdom (50%), hjerte-karsykdom (15%), sykdom i respirasjonsorgan (15%) og gastrointestinal sykdom (15%)⁴.

Brystmerter er en av de vanligste årsaker til innleggelse i norske Sykehus og hjerteinfarkt presenterer seg oftest på den måten. Statistikk fra Hjereteinfarktregisteret i 2014 viser at det var innlagt ca. 12 000 pasienter med hjerteinfarkt i Norge. Andre vanlige innleggingsdiagnoser er atrieflimmer, hjertesvikt eller uavklart tung pust⁵.

Akutt koronar syndrom er en samlebetegnelse på akutt sykdom knyttet til kransårene dvs. hjerteinfarkt eller ustabil angina. Andre årsaker til akutte brystmerter er bl.a. forsnevring av aorta, blodpropp i lungen punktert lunge, akutt rift i hovedpulsårens veg, betennelse i hjerterosen, sykdom i spiserør og magesekk, magesår. Hvis mistanke om et akutt

¹ Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for hjertesykdommer. Den Norske Legeforening. 12. juni 2012. Side 2.

² Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for hjertesykdommer. Den Norske Legeforening. 12. juni 2012. Side 2 ff

³ Swap CJ, Nagurney JT. Value and limitations of chest pain history in the evaluation of patients with suspected acute coronary syndromes. JAMA 2005; 294: 2623-9

⁴ Cayley WE. Diagnosing the cause of chest pain; Am Fam Physician 2005; 72: 2012-21.

⁵ Folkehelseinstituttet. Hjerte- og karsykdommer – faktaark med helsestatistikk 2015. www.fhi.no/artikler/?id=70806 (29.3. 2016).

koronarsyndrom eller rytmeforstyrrelse så vil pasienten få tatt et elektrokardiogram (EKG) så snart ambulansen møter pasienten. Dette overføres til den lokale overvåkning slik at pasienten kan starte behandling ute i distriktet. Dette er spesielt viktig ved ST-elevasjonsinfarkt.

Intervensjoner¹ innenfor kardiologien består av bl.a.:

- Koronar angiografi er en røntgenundersøkelse av koronararteriene. Et kateter føres via i lyskepulsåren eller i a. radialis (ved håndledd) til koronararteriene, hvor det innsprøytes et kontrastmiddel som synliggjør koronararteriene med røntgen. Hensikten med undersøkelsen er å avklare om det er trange eller tette årer som kan åpnes. Man vil samtidig få et inntrykk om det foreligger mye åreforkalkning eller ikke.
- Ved PCI (Perkutan Koronar Intervensjon) foretas det ballongdilatasjon-innlegging av stent i en stenosert eller okkludert koronararterie. Dette gjøres som regel i samme seanse som koronar angiografi.
- Pacemaker er en liten computer som effektivt kan behandle lav puls eller manglende pulsøkning på grunn av svikt i sinusknuten eller hjertets ledningssystem.
- ICD (Implanterbar Cardioverter Defibrillator) kan behandle livstruende hjerterytmeforstyrrelser ved rask hjerestimulering eller internt sjokk. En ICD fungerer i tillegg som en pacemaker.

Koronar angiografi og PCI utføres av invasive kardiologer, en egen subspecialitet innen hjertesykdommer. Invasive kardiologer implanterer ikke pacemakere eller ICD-er. Koronar angiografi gjøres primært med tanke på om PCI kan være aktuelt. Hvis man forventer et negativt resultat bør man vanligvis velge en annen metode f.eks. CT av coronarar eller myokardperfusjonsscintigrafi. Sykehuset Innlandet utfører i dag pacemakerinnleggelser. Det finnes ikke tilbud om CT av koronarar, koronar angiografi undersøkelser, PCI- eller ICD-innleggelse.

Aktivitet og kapasitet

Data er innhentet fra Sykehusbyggs rapport «Bistand til gjennomføring av idefase for Sykehuset Innlandet, aktivitets- og kapasitetsanalyse mot år 2040, somatikk» og fra Norsk Hjerterefertregister, Årsrapport 2014, Norsk pacemaker- og ICD-statistikk 2014. Generelt er det usikkerhet i data, da dekningsgraden i registrene ikke er 100%².

Data registrert innen hjertesykdommer for Sykehuset Innlandet er beheftet med vesentlig usikkerhet og kan gi et misvisende bilde av flere grunner: 1: Aktiviteten i hjerterefertregisteret registreres på den første sykehuspasienten som fysisk kommer til, uavhengig av hvor prehospital diagnostikk og behandling er gitt. 2: Aktiviteten er ofte registrert under indremedisin og ikke under kardiologi. 3: Pasienter med ST-elevasjonsinfarkt som håndteres etter gjeldende retningslinjer legges direkte inn på et invasivt senter og blir registrert som pasienter der. Dette gir utfordringer i forhold til datagrunnlaget og nedenstående data for 2015 er derfor innhentet direkte fra fagområdet.

Aktivitet 2015; hjertesykdommer 2015

Kardiologi Sykehus Innlandet	----- Hjertesykdomme 2015 (1) -----			
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum-Hamar	2.347	6.146	7	4.618
Gjøvik	1.405	3.749	3	1.982
Lillehammer	968	2.811	1	1.797
Kongsvinger	827	2.772	9	2.213
Tynset	299	650	5	526
I alt	5.846	16.128	25	11.136

09.11.2016

L-PA/S 1464_02.5.E76.JK

(1) NIMES, september 2016

¹ KAG (koronar angiografi), hjertekateterisering og PCI hos voksne Retningslinjer udarbejdet af en arbejdsgruppe nedsat af Dansk Cardiologisk Selskab, august 2002

² For Sykehuset Innlandet er dekningsgrad for Tynset 100%, Elverum 99%, Kongsvinger 92%, Lillehammer 86%, Hamer 83%, Gjøvik 62%, Norsk Hjerterefertregister 2014, side 20

09.11.2016

Det er kardiologisk aktivitet på alle somatiske sykehus i Sykehuset Innlandet. Det er en stor poliklinisk aktivitet med i alt over 11 000 polikliniske konsultasjoner. Det er nesten 6 000 døgnopphold og ca. 16 000 liggedager i 2015. Disse tallene bygger på registrering av hoveddiagnoser med ICD-kode I00-I52 (hjertesykdommer). I tillegg kommer pasienter som f.eks. er registrert med R-diagnoser (symptomer) eller Z-diagnoser (andre kontaktårsaker) som er utredet eller behandlet for mistenkt eller påvist hjertesykdom. Det reelle antallet kardiologiske sykehuskontakter er derfor høyere enn angitt i tabellen.

Antall opphold, gjennomsnittsalder og andel kvinner for hjerteinfarkt 2014

Kardiologi Sykehus Innlandet	----- Hjerteinfarkt 2014 -----		
	Antall infarkt (1)	Alder gns. År (2)	Andel kvinner (2)
Elverum	147	73	41%
Hamar	268	73	37%
Gjøvik	217	68	30%
Kongsvinger	142	69	34%
Lillehammer	312	74	38%
Tynset	62	75	33%
I alt	1.148	72	
Befolkning	Alle aldersgrupper 403.851		
Aktivitet pr. 1.000 innb.	2,8		
Pr. dag v. 365 dager	3,1		

09.11.2016

L-PA/S 1464_02.5.D26.JK

(1) Norsk Hjerteinfarktregister. Årsrapport 2014, Tabell 3.

(2) Andel av opphold. Norsk Hjerteinfarktregister. Årsrapport 2014, Tabell 2. Opphold med akutt hjerteinfarkt.

(3) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for SI

Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

Det var i 2014 i alt ca. 1 150 innleggelsesårsaker forårsaket av hjerteinfarkt. Det tilsvarer at 2,8 personer per 1 000 innbyggere innlegges på grunn av hjerteinfarkt. Gjennomsnittsalderen er ca. 72 år og andelen av kvinner er 36%, noe som er vesentlig lavere enn andelen av menn i Sykehuset Innlandet. Antall infarkter er størst i Lillehammer med 312 infarkter og minst i Tynset med 62.

Hjerteinfarkt fordelt på type 1 og 2

Kardiologi Sykehus Innlandet	Antall infarkt 2014 (1)	----- Hjerteinfarkt 2014 -----			
		Herav Type 1 prosent	Herav Type 1 antall	Herav Type 2 prosent	Herav Type 2 antall
Elverum	149	83%	124	16%	24
Hamar	237	74%	175	20%	47
Gjøvik	196	89%	174	7%	14
Kongsvinger	139	80%	111	17%	24
Lillehammer	297	71%	211	23%	68
Tynset	61	92%	56	7%	4
I alt	1.079	79%	852	17%	181

09.11.2016

L-PA/S 1464_02.5.F124.CP

(1) Norsk Hjerteinfarktregister. Tilleggsrapport til Årsrapport 2014, side 4.

Antall pasienter innlagt ved sykehuset der det aktuelle sykehus var første sykehus i behandlingsskjeden.

En lille andell type 3-5 infarkter er ikke angitt i registeret og må utgjøre den resterende andell

Det er avgjørende for pasientforløpet hvilken type hjerteinfarkt pasienten har. Hjerteinfarkt kan deles inn i flere typer infarkter, og det er kun type 1 infarkt, hvor hjerteinfarkt er relatert til ischemi forårsaket av en primær koronar hendelse, som plaque fissur, erosjon eller ruptur, eller disseksjon, som skal ha koronar angiografi. Ved type 2 oppstår

hjerterinfarkt sekundært til ischemi forårsaket av ubalanse mellom surstoffbehov/tilførsel, eksempelvis ved spasme, koronar embolus (trombe, vegetasjon eller atrialt myxom), anemi, arytmier, hypertoni, eller hypotensjon¹.

I Sykehuset Innlandet utgjør Type 1 hjerterinfarkt mellom 71% (Lillehammer) og 92% (Tynset). Antall infarkt i 2014 er antall pasienter innlagt ved sykehuset hvor det aktuelle sykehuset var første sykehus i behandlingsskjeden.

Antall pasienter under 80 år uten ST-elevasjon og med ST-elevasjon 2014 i Sykehuset Innlandet

Brystsmerter Sykehus Innlandet	----- Antall pasienter under 80 år med hjerterinfarkt i 2014 (1) -----						
	----- uten ST-elevasjon -----				----- med ST-elevasjon -----		I alt med og uten ST
	I alt uten ST	KAG <24timer	KAG <72 timer	KAG i forløpet	I alt med ST	m. reperfusjon	
Elverum	47	1	24	31	22	20	69
Hamar	93	9	44	56	22	22	115
Gjøvik	64	12	40	50	27	23	91
Kongsvinger	57	4	30	41	14	10	71
Lillehammer	112	10	45	61	23	19	135
Tynset	26	5	18	19	7	4	33
I alt	399	41	201	258	115	98	514
Andel	78%				22%		100%
KAG andel av uten ST		10,3%	50,4%	64,7%			
Befolkning	403.851				403.851		403.851
Aktivitet pr. 1.000 innb.	1,0				0,3		1,3
Pr. dag v. 365 dager	1,1				0,3		1,4

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.5.AE27.JK

(1) Norsk Hjerterinfarktregister. Årsrapport 2014, Tabell 3 og 4.

I Norsk hjerterinfarktregister er pasienter under 80 år registret i forhold til EKG-forandringer. I 2014 er nesten 400 pasienter registret uten ST-elevasjon, herav fikk ca. halvparten (200 pasienter) koronar angiografi innen 72 timer. I 2014 er 115 pasienter registret med ST-elevasjon, herav ble største delen behandlet med reperfusjon. Det gjøres oppmerksom på at hjerterinfarktregisteret er i en oppstartsfasen og at tallene dermed er ufullstendige.

Pasienter som får trombolysen prehospitalt og blir sendt direkte til PCI-senter vil komme på PCI-senterets oversikt. Et overslag indikerer at ca. 60 pasienter/år får prehospital behandling i Innlandet og blir kjørt direkte til OUS.

Antall pacemaker 2014 Sykehuset Innlandet

Kardiologi Sykehus Innlandet	----- Antall pacemaker 2014 -----	
	Befolkning (1)	Antall Pacemakerinnl. (2)
Elverum/Hamar/Tynset	155.000	161
Kongsvinger	50.000	
Gjøvik	105.000	57
Lillehammer	90.000	65
I alt	400.000	283
Aktivitet per mio. innb.		708
Pr. dag v. 230 dager		1,2

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.5.A122.JK

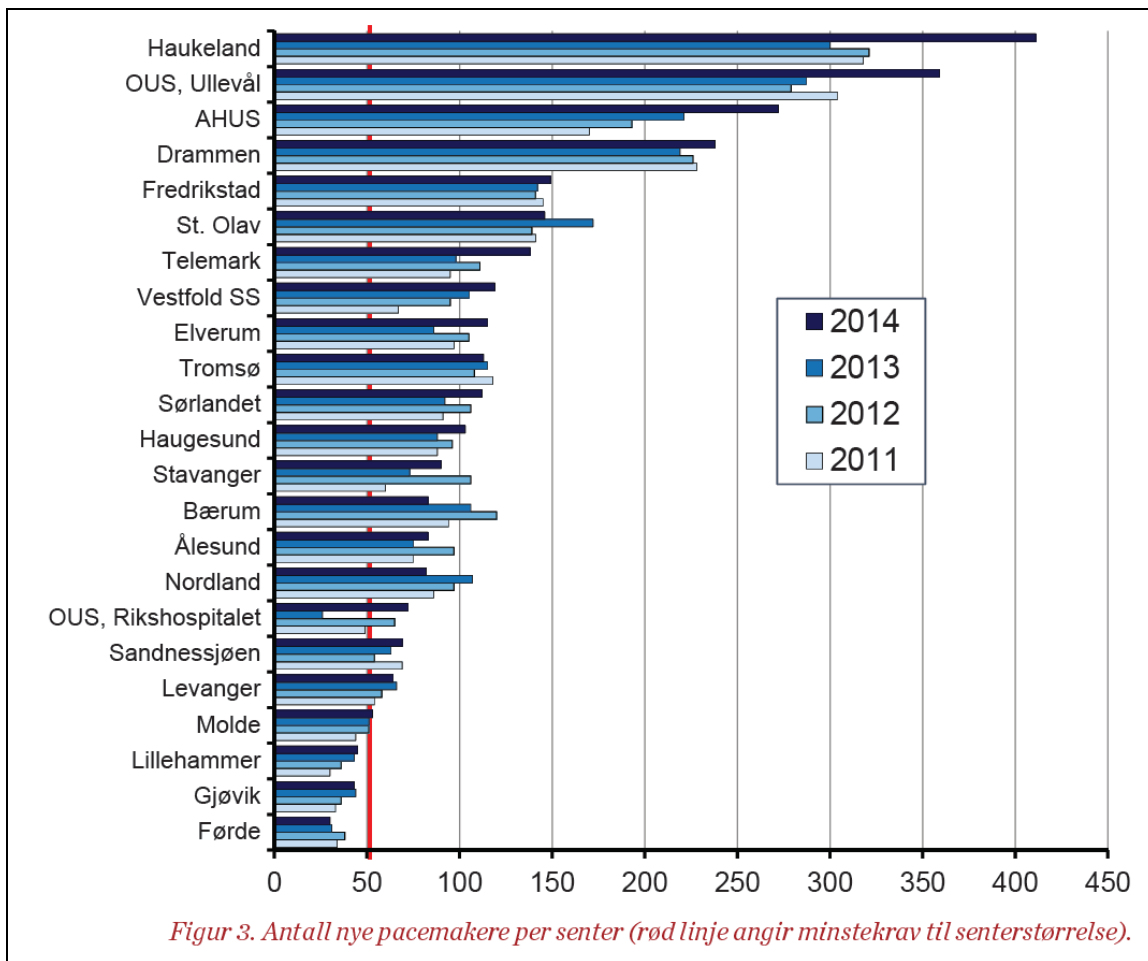
- (1) Ledermøte 26.05.2015 Besluttet opptak lokalsykehus SI
Inkl. områder utenfor Hedmark og Oppland (Nes, Rørros, Holtålen)
- (2) Utrekk av DRG - koder knyttet til pacemaker - 115A, 115B, 115O og 116O (13.06.2016)

09.11.2016

I 2003 ble all pacemakerinnleggelse i Hedmark samlet i Elverum, mens opplendingene ble behandlet både på Gjøvik og Lillehammer. Fra 2016 er det inngått et formalisert samarbeid mellom Gjøvik og Lillehammer, hvor pacemakerinnleggelsene skjer på Lillehammer for å gi et mer robust miljø. Antall pacemakerinnleggelser i Sykehuset Innlandet er angitt i tabellen nedenfor.

Antall pasienter som fikk pacemaker i Sykehuset Innlandet i 2014 er 283, hvorav de fleste er i Elverum med ca. 161 pacemakerinnlegginger. I Elverum var ca. 2/3 i 2014 nye pacemakeroperasjoner og ca. 1/3 pacemakerbytter¹. I Lillehammer og Gjøvik er antallet omtrent like store med ca. 45 nye pacemakeroperasjoner per år. Elverum er i antall høyere enn Lillehammer og Gjøvik til sammen.

Antall nye pacemaker per senter i 2011-2014 (Sykehuset Innlandet, nr. 9, 21 og 22 utav 23)



Det er 23 pacemakersentre i Norge. På listen over antall nye pacemakere per senter er Elverum med 115 nye pacemakere nr. 9 på listen. Lillehammer og Gjøvik med ca. 45 nye er hhv. nr. 21 og nr. 22, begge under minstekrav til senterstørrelse på 50 inngrep vist med rød linje². Antallet i Lillehammer og Gjøvik er lavere enn andre sentre, men det er uklart om det er under minstekrav som det angis av Norsk Pacemaker- og ICD-statistikk. Kilden til minstekravet på 50 inngrep er en anbefaling fra Norsk kardiologisk selskap. En arbeidsgruppe for hjerterytmer i kardiologisk selskap utarbeidet en kravspesifikasjon for pacemakersentre i 2003:

«Vi foreslår at hvert senter skal ha minst 50 pacemaker inngrep (nye implantasjoner av pacemaker og defibrillator (ICD) og bytter) per år og dermed minst 25 per implanterende kardiolog per år»³.

¹ http://www.sykehuset-innlandet.no/media/_si-magasinet_/Documents/SI%20magasinet%202013_2014/2015-01-SI-Magasinet.pdf

² Norsk Pacemaker- og ICD-statistikk for 2014. Figur 3, Hjerteforum Nr. 2/2015/vol. 28

³ <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-kardiologisk-selskap/Pacemaker-og-ICD/Kravspesifikasjon-for-pacemakersentra/>

Utover dette stilles det krav om å ha minst to kardiologer som kan utføre selvstendige implantasjoner og minst to sykepleiere som er spesielt opplært og behersker teknikken med måle- og røntgenutstyr og defibrillering. Under inngrepet bør det være minst en lege og to sykepleiere (eller en sykepleier og en tekniker) tilstede¹.

Herav fremgår det at anbefalingen fra kardiologisk selskap er inkl. ICD og bytter. Figuren fra Norsk Pacemaker- og ICD-statistikk for 2014 med angivelse av minstekrav viser kun nye pacemakere. Hvis bytter og ICD telles med i minstekravet på 50 pacemakerinngrep, så er det oppfylt i både Lillehammer og Gjøvik, selv om de hører til landets minste pacemakersentere målt per antall inngrep². Estimert antall ICD som kan være aktuell for SI, beregnet ut i fra antallet innlagt OUS de siste år, er 20 ifølge OUS; lite aktuelt å satse på før vi har et hovedsykehus bør ha samlokalisert intervensjonskardiolog pga. risikoen for å perforere hjerteposen.

Kvalitetsindikatorer

For akutte tilstander med høy dødelighet er overlevelse i en fast tidsperiode etter at sykdommen oppsto en mye brukt kvalitetsindikator. Kvalitetsindikatoren for hjerteinfarkt viser sannsynligheten for å overleve 30 dager etter sykehusinnleggelse for førstegangs hjerteinfarkt. OECD sammenligner Norge med andre land på en del indikatorer, blant annet dødelighet etter hjerteinfarkt. I disse sammenligningene kommer Norge ut blant de beste OECD-landene, og har gjort det i flere år³. For førstegangs hjerteinfarkt er 30-dagers overlevelse etter innleggelse i Norge i gjennomsnitt på 89,8%⁴.

Resultatene for Sykehuset Innlandet viser:

- Sykehuset Innlandet, Elverum 90,6%
- Sykehuset Innlandet, Hamar 89,7%
- Sykehuset Innlandet, Lillehammer 89,6%
- Sykehuset Innlandet, Kongsvinger 88,1%
- Sykehuset Innlandet, Gjøvik 86,4%
- Sykehuset Innlandet, Tynset NA⁵

Norsk hjerteinfarktregister ble en del av det nasjonale registeret over hjerte- og karlidelser i 2012. Registeret følger internasjonale kriterier for diagnosen akutt hjerteinfarkt. Registerets hovedformål er å bidra til å bedre kvaliteten på behandlingen av pasienter med hjerteinfarkt. Delmålene er å gi bedre og sammenlignbare opplysninger om aktivitet og resultat i behandlingen av akutte hjerteinfarkt ved norske sykehus.

Pasienter med hjerteinfarkt uten ST-elevasjon i EKG (NSTEMI) utgjør ca. 78% av alle hjerteinfarkt i Innlandet⁶. Det er kun type 1 infarkt, hvor hjerteinfarkt er relatert til ischemi forårsaket av en primær koronar hendelse, som plaque fissur, erosjon eller ruptur, eller disseksjon, som skal ha koronar angiografi⁷.

Det er viktig å identifisere pasienter som trenger rask behandling med PCI eller bypass operasjon. Derfor anvendes kvalitetsindikator, som måler andel av pasienter under 80 år med hjerteinfarkt uten ST-elevasjon i EKG, som får hjertets kransårer utredet med koronarangiografi innen 72 timer etter innleggelse på sykehus, hvor gjennomsnittet i Norge er 57,9%⁸. For Sykehuset Innlandet fikk i gjennomsnitt 50% av pasientene koronar angiografi innen 72 timer. Dette tilbudet

¹ <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-cardiologisk-selskap/Pacemaker-og-ICD/Kravspesifikasjon-for-pacemakersentra/>

² Det er ikke data per implanterende kardiolog, så kravet på 25 kan ikke vurderes

³ Health at a Glance 2015 - Mortality following stroke. OECD. [Lest 08.12.2015]. Tilgjengelig fra: http://www.oecd-ilibrary.org/sites/health_glance-2015-en/08/05/index.html?itemId=/content/chapter/health_glance-2015-48-en&mimeType=text/html.

Health at a Glance 2015 - Mortality following acute myocardial infarction (AMI). OECD. [Lest 08.12.2015]. Tilgjengelig fra: http://www.oecd-ilibrary.org/sites/health_glance-2015-en/08/04/index.html?itemId=/content/chapter/health_glance-2015-47-en&mimeType=text/html.

⁴ Kunnskapsenteret, Kvalitetsindikatoren 30-dagers overlevelse etter innleggelse i norske sykehus – resultater for året 2014, Notat fra Kunnskapsenteret Kvalitetsmåling, Desember 2015. Side 30-35.

⁵ NA – not applicable, dvs. at det ikke er beregnet for det aktuelle sykehuset.

⁶ Norsk Hjerteinfarktregister, Årsrapport 2014, 1.10.2015

⁷ HJERTEFORUM Suppl. 1 - 2007; VOL 20

⁸ Helsedirektoratet, Norsk hjerteinfarktregister i samarbeid med Nasjonalt register over hjerte- og karlidelser; https://helsenorge.no/kvalitet-seksjon/Sider/Kvalitetsindikatorer-rapporter.aspx?kiid=Hjerte_invasiv

09.11.2016

gis ikke i Sykehuset Innlandet sitt område. Data tar ikke høyde for hvilken type hjerteinfarkt pasienten har. Da det kun er pasienter med hjerteinfarkt type 1 som skal ha koronar angiografi kan nedenstående resultater være misvisende.

Resultatene for Sykehuset Innlandet viser:

- Sykehuset Innlandet, Tynset 69,2%
- Sykehuset Innlandet, Kongsvinger 52,6%
- Sykehuset Innlandet, Elverum 51,1%
- Sykehuset Innlandet, Hamar 47,3 %
- Sykehuset Innlandet, Lillehammer 42,2%
- Sykehuset Innlandet, Gjøvik (62,5)¹
- Sykehuset Innlandet, i alt 50,4%

Pasienter med ST-elevasjonsinfarkt i Innlandet fanges opp ved at pasienter med brystmerter eller andre relevante plager får tatt EKG i ambulansen og får dette direkte overført til en av overvåkningene i SI. Dette blir umiddelbart tolket og respons gitt til ambulanspersonell i forhold til diagnose og evt. trombolysbehandling ute i distriktet. På bakgrunn av lokal kunnskap om avstander /vær så sendes pasienten direkte til et invasivt senter, hhv. St Olavs Hospital eller OUS, Ullevål, en sjelden gang Feiringklinikken (dagtid). Mange av transportene skjer med møte av Norsk Luftambulansse.

Norsk Cardiologisk Selskap kvalitetsutvalg har i vurdering av European Society of Cardiology (ESC) guidelines uttalt at tiden er inne for å endre tidskriteriet slik at koronar angiografi innen 24 timer blir et klart kvalitetsmål i behandlingen av NSTEMI i Norge². Det presiseres imidlertid at: «Kvalitetsutvalget erkjenner at man må foreta individuelle vurderinger og prioriteringer basert på risikovurdering når det gjelder hast ved overføring og utredning av klinisk stabile pasienter, også de med troponinstigning.»³

Anbefalingen om koronar angiografi innen 24 timer bygger på studier som har vist mindre tilbakevendende ischemi, men det er ikke dokumentert nytte på overlevelse eller nye hjerteinfarkt ved å velge denne strategien hos alle pasienter med NSTEMI⁴⁵⁶. Disse presiseringene er fra 2015 og nedenstående tall fra Norsk hjerteinfarktregister er fra 2014.

I følge tall fra Norsk hjerteinfarktregister fikk kun ca. 22 % av alle pasienter < 80 år med NSTEMI i Norge i 2014 utført koronar angiografi innen 24 timer. For Sykehuset Innlandet fikk i gjennomsnitt 10% av pasientene koronar angiografi innen 24 timer⁷:

- Sykehuset Innlandet, Tynset 19,2%
- Sykehuset Innlandet, Kongsvinger 7,0%
- Sykehuset Innlandet, Elverum 2,1%
- Sykehuset Innlandet, Hamar 9,7 %
- Sykehuset Innlandet, Lillehammer 8,9%
- Sykehuset Innlandet, Gjøvik (18,8)⁸
- Sykehuset Innlandet, i alt 10,3%

¹ For lav dekningsgrad, hvilket øker usikkerheten.

² Norsk cardiologisk selskap- kvalitetsutvalget, 2015 ECT Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation

³ <http://legeforening.no/Fagmed/Norsk-cardiologisk-selskap/Retningslinjer/2015-ESC-Guidelines-for-the-management-of-acute-coronary-syndromes-in-patients-presenting-without-persistent-ST-segment-elevation1/>

⁴ Mehta et al. Early versus delayed invasive intervention in acute coronary syndromes. N Engl J Med 2009;360:2165-2175

⁵ Katrišis et al. Optimal timing of coronary angiography and potential intervention in non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. Eur Heart J 2011;32:32-40

⁶ Navarese et al. Optimal timing of coronary invasive strategy in non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: a systematic review and meta-analysis. Ann Intern Med 2013;158:261-270.

⁷ Norsk Hjerteinfarktregister, Årsrapport 2014, 1.10.2015, side 21

⁸ For lav dekningsgrad, hvilket øker usikkerheten.

Alle sykehus i Innlandet ligger under landsgjennomsnittet på 22% for koronar angiografi innen 24 timer. Sykehuset Innlandet har ikke tilbud om koronar angiografi, så pasientene må sendes ut av foretaket for denne undersøkelsen. Dette kan bidra til en høyere terskel.

Den kliniske erfaringen er at de fleste pasientene med NSTEMI fremstår stabile etter innleggelsen, og at det er trygt å vente med overflytting til neste hverdag.¹ Pasientene kan da ofte overføres med Helseekspress. Det er allerede en etablert praksis at ustabile pasienter (med tilbakevendende ischemi, alvorlig arytmi, hjertesvikt) overflyttes akutt. Raskere overflytting av stabile pasienter med NSTEMI fortjener en kost-nytte-vurdering før det etableres.

4.4.1.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Pasienter med brystmerter starter diagnostikk og behandling prehospitalt, så riktig behandling startes så tidlig som mulig. Pasientforløpet for brystmerter avhenger deretter av antatt diagnose. Pasienter med akutte brystmerter blir som regel innlagt via akuttmottak. Pasienter med hjerteinfarkt blir overført til sykehus som tilbyr angiografi (OuS, St. Olavs Hospital, Feiringklinikken) eller innlagt på indremedisinsk avdeling. Sykehus som behandler pasienter med hjerteinfarkt i Norge, kan deles inn i fem kategorier², hvor Sykehuset Innlandet er i kategori 4:

1. Sykehus som tilbyr angiografi og PCI-behandling av alle typer infarktpasienter (STEMI og non-STEMI), men som ikke har lokalsykehusfunksjon (Oslo universitetssykehus HF, Rikshospitalet)
2. Sykehus som tilbyr angiografi og PCI-behandling av pasienter overflyttet fra andre sykehus (Feiringklinikken)
3. Sykehus som tilbyr angiografi og PCI-behandling med lokalsykehusfunksjon (Sørlandet sykehus HF, Arendal; Helse Bergen HF, Haukeland universitetssykehus, Helse Stavanger HF, Stavanger universitetssykehus, St Olavs Hospital HF, Universitetssykehuset i Nord-Norge HF, Tromsø; Oslo universitetssykehus HF, Ullevål)
4. Sykehus med lokalsykehusfunksjon uten eget tilbud om angiografi med PCI-behandling (alle som ikke er nevnt ellers)
5. Sykehus/sykestuer som hovedsakelig mottar pasienter som har gjennomgått hjerteinfarkt (Sykehuset i Vestfold HF, Larvik)

Pacemaker innlegges fra 2016 på Elverum og Lillehammer. Høyt spesialiserte behandlinger som bypasskirurgi, kateterbasert ablasjonsbehandling og resynkroniseringsbehandling foretas på universitetssykehus.

Det er ikke innført pakkeforløp for behandling av hjertesykdommer i Norge, men det diskuteres nasjonalt fordi det vurderes å være mye å hente på en tidlig sikker diagnose³. Et pakkeforløp er en nasjonal standard for hvor lang tid de ulike elementene i et behandlingsforløp skal ta. Pakkeforløpene beskriver et overordnet behandlingsforløp og har overordnede føringer for hvordan en pasientgruppe skal følges opp.

De norske retningslinjer for behandling av hjertesykdommer tar utgangspunkt i European Society of Cardiology (ESC) guidelines og som vurderes av Norsk Cardiologisk Selskaps kvalitetsutvalg. Retningslinjene er ment som støtte til legers beslutninger angående utredning og behandling.

NSTE-ACS-retningslinjen (nonstemi - akutt koronarsyndrom)

NSTE-ACS-retningslinjen omfatter ikke-ST-elevasjons hjerteinfarkt (NSTEMI) og ustabil angina pectoris (UAP)⁴.

Klinikk, EKG, ekkokardiografi og biomarkører (troponin) er de sentrale elementene i diagnostikken. EKG tas prehospital og umiddelbart ved ankomst på akuttmottak (< 10 minutter), deretter ny EKG etter 3-12 og 24 timer, og ved smerter. Troponiner tas umiddelbart ved innleggelsen og repeteres etter 3-6 timer. Ytterligere analyse gjøres etter 12-24 timer

¹ Uttalelse fra kardiologisk fagråd

² Helsedirektoratets hjemmeside per 01.06.2016: <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer/behandling-av-sykdom-og-overlevelse/overlevelse-30-dager-etter-innleggelse-for-hjerteinfarkt>

³ Debatt ved hjertesvikts konferanse avholdt i forbindelse med internasjonale hjertesviktsdagen, 11. mai 2016. <http://www.lmi.no/aktuelt-fra-lmi/2016/05/jeg-vil-ha-pakkeforloep-for-hjertesvikt>

⁴ <http://www.escardio.org/Guidelines-&-Education/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-Coronary-Syndromes-ACS-in-patients-presenting-without-persistent-ST-segm>

09.11.2016

dersom det fortsatt er mistanke om NSTE-ACS. Andre blodprøver og bildeundersøkelser tas for kompletterende risikovurdering og differensialdiagnoser. Ekkokardiografi kan være nyttig i initial vurdering, og anbefales for øvrig i løpet av oppholdet hos alle pasienter med NSTE-ACS. Tidlig vurdering med ekkokardiografi er en utfordring å få til ved mange norske sykehus. Ekkokompetansen er ofte varierende hos vakthavende lege på kveld og natt. Ekkokardiografi er et viktig verktøy for diagnose, risikovurdering og valg av videre behandling¹.

Kvalitetsutvalget og styret i Norsk Cardiologisk Selskap har sluttet seg til de europeiske retningslinjene hvor invasiv utredning og behandling anbefales til de fleste pasienter med NSTE-ACS etter følgende kriterier²:

- Pasienter med meget høy risiko og som er klinisk ustabile med vedvarende symptomer, eller har alvorlig hjertesvikt, eller livstruende hjerterytmeforstyrrelser, bør utredes med koronar angiografi *uten opphold, < 2 timer*.
- Pasienter med hjerteinfarkt (NSTEMI) anbefales invasiv utredning *innen 24 timer*³ men det må foretas individuelle vurderinger og prioriteringer basert på risikovurdering når det gjelder hast ved overføring og utredning av klinisk stabile pasienter, også de med troponinstigning.⁴
- For pasienter uten hjerteinfarkt, men med NSTE-ACS og diabetes, nyresvikt, hjertesvikt, tidligere PCI/CABG eller positive funn ved non-invasiv testing, anbefales koronar angiografi *innen 72 timer*.

Retningslinjene anbefaler umiddelbar overflytting (svært høy risiko) eller overflytting samme dag (høy risiko) til invasivt senter for alle pasienter med NSTEMI som innlegges på ikke-invasive sykehus. Pasienter med NSTEMI innlagt ved ikke-PCI-sykehus bør overflyttes PCI-sykehus samme dag. Anbefalingen om koronar angiografi innen 24 timer bygger på studier som har vist mindre tilbakevendende ischemi, men det er ikke dokumentert nytte på overlevelse eller nye hjerteinfarkt ved å velge denne strategien hos alle pasienter med NSTEMI.^{5,6,7}

Helse Sør-Øst anbefaler invasiv utredning som hovedregel i løpet av 24 timer etter innleggelse.

I forhold til overvåkning anbefales følgende:

- Pasienter med NSTEMI og høy risiko for arytmier (hemodynamisk ustabilitet, alvorlige arytmier, EF <40 %, ubehandlede stenoser eller komplikasjoner ved angiografi/PCI) anbefales observasjon på hjerteovervåkningsavdeling med rytmemonitorering i minimum 24 timer.
- Pasienter med NSTEMI og lav risiko for arytmier anbefales rytmemonitorering frem til koronar angiografi.
- Pasienter med ustabil angina pectoris kan overvåkes på vanlig sengepost uten rytmemonitorering.

Retningslinjen for akutt hjerteinfarkt med ST-elevasjon (STEMI) og revaskularisering

Retningslinjene tar for seg alle sider ved behandling av akutt hjerteinfarkt med ST-elevasjon. Ved første medisinske kontakt må 12-avlednings-EKG kunne tas innen 10 minutter. Ambulansepersonell må være opplært og utstyrt til å identifisere STEMI og kunne starte initial terapi, inkludert trombolytisk behandling. Prehospital trombolytisk behandling gitt av spesialtrenet ambulansepersonell beskrives som effektiv og sikker strategi som sparer tid til reperfusjon, men primær PCI må tilbys til så mange som mulig⁸.

¹ Norsk cardiologisk selskap- kvalitetsutvalget, 2015 ECT Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation

² Roffi M, Patrono C, Collet J-P, Mueller C, Valgimigli M et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation Task Force for the Management of Acute Coronary syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2016; 37: 267-315.

³ GRACE-score > 140, ved dynamiske ST-T-forandringer eller stigning og fall i troponin; European Society of Cardiology (ESC) guidelines 2015 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization; European Heart Journal (2014) 35, 2541–2619 doi:10.1093/eurheartj/ehu278

⁴ <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-cardiologisk-selskap/Retningslinjer/2015-ESC-Guidelines-for-the-management-of-acute-coronary-syndromes-in-patients-presenting-without-persistent-ST-segment-elevation/>

⁵ Mehta et al. Early versus delayed invasive intervention in acute coronary syndromes. N Engl J Med 2009;360:2165-2175

⁶ Katritsis et al. Optimal timing of coronary angiography and potential intervention in non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. Eur Heart J 2011;32:32-40

⁷ Navarese et al. Optimal timing of coronary invasive strategy in non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: a systematic review and meta-analysis. Ann Intern Med 2013;158:261-270.

⁸ Norsk Cardiologisk Selskap- kvalitetsutvalget, ESC guidelines 2012, ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation, Eur Heart J 33 (2012): 2569–2619

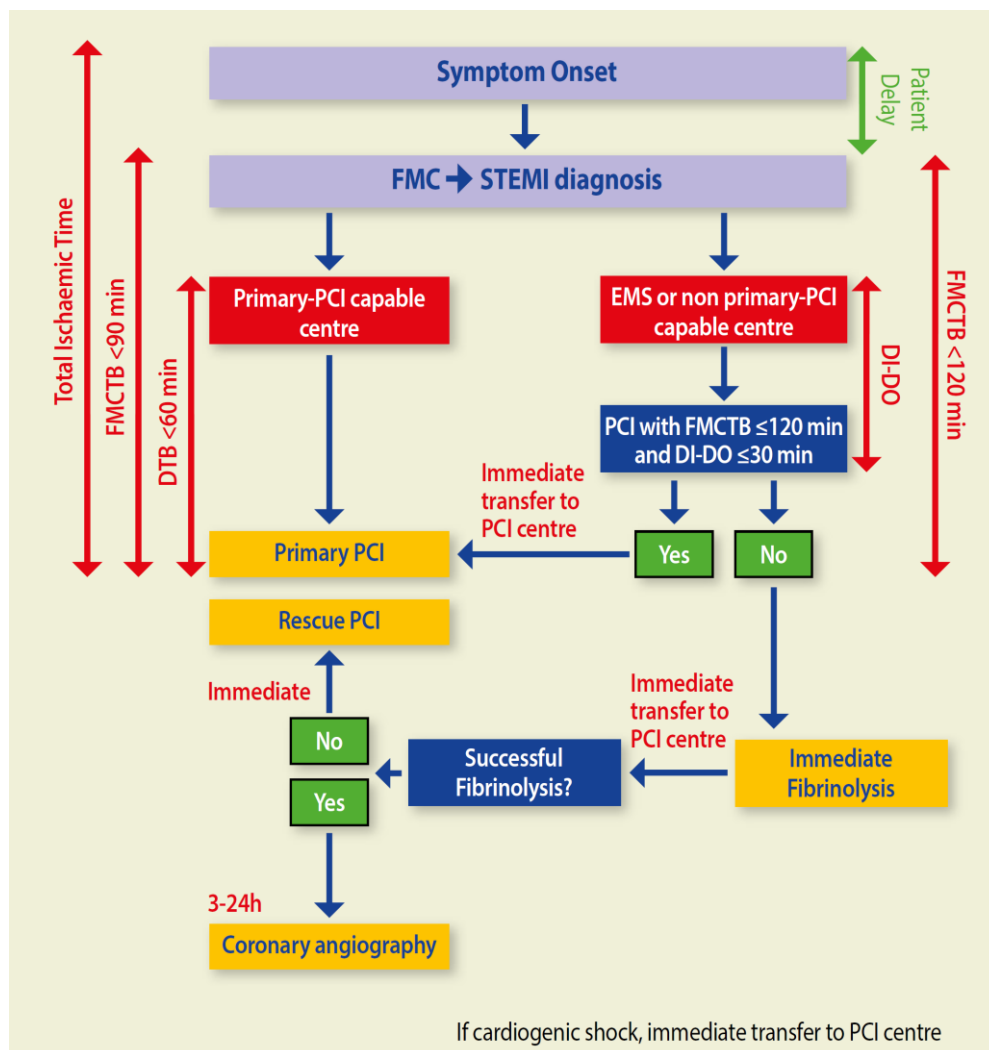
Fibrinolytisk behandling beskrives som en viktig reperfusjonsstrategi, spesielt når primær PCI ikke kan utføres innenfor de anbefalte tidsrammene (se nedenfor). Norsk Cardiologisk Selskap understøtter supplerende terapi, da det for norske forhold kan være lange avstander til Sykehuset¹.

Ekkokardiografi kan være nyttig ved usikker diagnose, men skal ikke forsinke transport til koronar angiografi. Primær PCI er indisert for pasienter med svær akutt hjertesvikt eller kardiogent sjokk. Ved forventet lang transporttid eller kort tid etter symptomdebut, bør trombolytisk behandling startes umiddelbart før transport til PCI-senter. Transport til PCI-senter bør følge etter fibrinolytisk behandling er indisert hos alle pasienter. Optimal tid for angiografi etter vellykket trombolytisk behandling er 3-24 timer. Når det kommer til hvor lang tid det må gå fra First Medical Contact (FMC) til PCI, anbefaler retningslinjene²:

- First-medical-contact to-balloon-time (FMCTB) bør være under 2 timer
- Door-to-door-tid i henvisende ikke-PCI-sykehus bør være mindre enn 30 minutter
- Door-to-balloon (DTB) bør være under 60 minutter i PCI-sykehus.
- Angiografi og eventuell PCI innen 24 timer etter vellykket fibrinolyse.

Det er viktig med kontinuerlig EKG-overvåkning så tidlig som mulig ved mistenkt STEMI og tidlig blodprøvetaking. Iverksetting av behandling skal ikke vente på blodprøvesvar.

Oversikt fra ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization, 2015



¹ Norsk Cardiologisk Selskap- kvalitetsutvalget, Hjerteforum N° 2/ 2013 / vol 26

² European Society of Cardiology (ESC) guidelines 2015 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization; European Heart Journal (2014) 35, 2541–2619 doi:10.1093/eurheartj/ehu278

09.11.2016

Retningslinjer for arytmier

Retningslinjer for arytmier tar utgangspunkt i European Society of Cardiology (ESC) guidelines fra 2015, Guidelines for håndtering av pasienter med ventrikulære arytmier og forebyggelse av plutselig hjertestopp og 2013 ESC Guidelines for håndtering av pacing og resynkroniserings behandling.

Pacemakerbehandling bør tilbys pasienter med symptomgivende bradykardi eller alvorlig ledningshinder. ICD bør tilbys pasienter med økt risiko for maligne arytmier og mer enn ett års forventet levetid med god funksjonsstatus. Kardial resynkroniseringsbehandling (CRT) bør tilbys en undergruppe av hjertesviktpasienter, særlig dem med lav EF, sinusrytme og venstre grenblokk i EKG. Atrieflimmer står for et stort pasientvolum med nesten 13 000 sykehusinnleggelses på landsbasis i 2014¹. Det er viktig å påvise tilstanden slik at antikoagulasjon kan gis, når indisert, for å forebygge hjerneslag. Alle med atrieflimmer skal ha akseptabel frekvenskontroll, og hos en andel ønsker man å oppnå rytmekontroll med aktiv konvertering og rytmestabiliserende medikasjon.

Sykehuset Innlandet søkte i 2013 om å etablere et behandlingstilbud til pasienter med koronar angiografi og PCI på Lillehammer. Søknaden ble da avslått av HSØ på bakgrunn av råd fra regionalt fagråd. Dette begrunnet rådet med manglende faglige argumenter, behov for betydelig kunnskaps- og bemanningsoppgradering og at kun ca. 100 av 180 pasienter med STEMI i Innlandet ville dreneres naturlig til Lillehammer med den foreliggende sykehusstrukturen².

I vedtaket fra kardiologiutvalget i Helse Sør-Øst fremgår det at et nytt PCI-senter bør minimum ha 800-1 000 PCI/år, >2000 angiografier og opptaksområde på >400 000 innbyggere, 6 invasive kardiologer, 10 sykepleiere/radiologer og 2 laboratorier³.

Tilsvarende søkte helseforetaket om etablering av tilbud for implantasjon av ICD på Elverum, hvilket ble avslått pga. volumkrav til implantasjoner. Forutsetningen for å tilby implantasjon av ICD var å samle pacemakerimplantasjonene slik at implantasjonsvolumet skulle komme over 150 pacemakere og evt. ICD-er per år⁴.

Kronisk forløp

Hjertesvikt er en alvorlig kronisk sykdom, som griper drastisk inn i den enkeltes liv. Symptomer på hjertesvikt er som oftest dyspne, tretthet og væskeretensjon. Diagnosen forutsetter tegn til hjerte dysfunksjon, oftest påvist ved ekkokardiografi.

Hjertesvikt er forbundet med dårlig livskvalitet, men med gode muligheter for å gi dels en symptomlindrende og livsforlengende behandling. Primærhelsetjenesten spiller en viktig rolle i å identifisere personer som kan få nytte av behandling. Det stigende antall av pasienter med kronisk hjertesvikt gjør det nødvendig at primærhelsetjenesten sammen med spesialisthelsetjenesten utvikler gode pasientforløp for å sikre at disse pasientene får optimal behandling⁵.

Ut fra de nasjonale retningslinjene⁶ legges det vekt på at alle leger som behandler pasienter med hjertesvikt følger retningslinjene. Det utføres ekkokardiografiske undersøkelser for å avklare pasientens tilstand, vurdere om de har klaffe lekkager der man vil anbefale operasjon, vurdere pumpeevne og ikke minst utelukke sykdom. Samspillet mellom primærhelsetjeneste og spesialisthelsetjenesten (kardiologi i sykehus) er viktig. En rekke studier viser at hjerte-rehabilitering med fysisk aktivitet har dokumentert effekt.⁷ De færreste skal til spesialisert rehabilitering da de fleste kan tilbys et tilbud i nærområdet. Hjertesviktpoliklinikk er et anbefalt tilbud for å redusere sykehusinnleggelses og bedre livskvalitet for denne gruppen pasienter.

¹ <https://www.fhi.no/fp/folkesykdommer/hjertekar/hjerte--og-karsykdommer---faktaark/>

² Referat fra Kardiologiutvalgets møte 20.03.2013

³ Referat fra Kardiologiutvalgets møte 20.03.2013

⁴ Sykehuset Innlandet HF, Omstillingsarbeid somatikk, Sluttrapport, November 2014, side 26

⁵ Dansk Selskab for Almen Medicin, Klinisk vejledning for almen praksis, Kronisk systolisk hjerteinsufficiens, 2013

⁶ Norsk cardiologisk selskap NCS – kvalitetsutvalget. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012.

⁷ Dansk Cardiologisk Selskab. Hjerteinsufficiens. DCS Vejledning. 2007. Nr.3. Side 13.

Internasjonale anbefalinger

Representanter fra den danske «invasiv gruppe», «akuttgruppe» og «Dansk Cardiologisk Selskab» godkjenner de europeiske retningslinjene, men har enkelte forbehold. De oppfordrer til at pasienter med NSTEMI som har ustabil hæmodynamikk og pasienter som ikke kan stabiliseres med medisinsk behandling får akutt koronar angiografi, men de finner ikke at det er evidens for at alle NSTEMI-pasienter skal ha fått invasiv undersøkelsen innenfor 24 timer, da anbefalingen om koronar angiografi innenfor 24 timer hos alle pasienter med NSTEMI ikke kan underbygges av randomiserte studier. I følge selskapet er det nåværende kun en post-hoc analyse hvor studiet har funnet gevinst ved tidlig koronar angiografi¹.

Gode erfaringer med etablering av brystsmerteklinikker kommer blant annet fra Tyskland, hvor brystsmerteklinikk med kvalifisert personale innenfor kardiologi integreres i akuttmottak for å gi pasienter hurtig diagnostisering og behandling².

De Danske retningslinjene beskriver at følgende funksjoner bør være tilstede for å ivareta kardiologi på hovedfunksjonsnivå³.

- Anestesiologi med intensiv nivå 2
- Diagnostisk radiologi med mulighet for MR-scanning og/eller CT-scanning
- Klinisk fysiologi og nukleærmedisin med mulighet for scintigrafi

Krav for avdelinger på *høyt spesialisert nivå*⁴; kardiologi ivaretas på multidisiplinært hjertesenter og omfatter avansert invasiv diagnostikk (f.eks. intrakoronar ultralydskanning, intrakoronar trykkmåling), spesielle elektrofysiologiske og kateterbaserte inngrep samt definitiv diagnostikk av sjeldnere tilstander med hensyn på bl.a. operasjon. Det skal være umiddelbar kardiologisk behandling av opererte pasienter i tett samarbeid med thoraxkirurgi (regionssykehus). Ved ivaretagelse av høyt spesialiserte funksjoner anbefales det et fullt utbygg med kardiologisk laboratorium, herunder mulighet for avansert ekkokardiografi og invasiv arytmiologiske undersøkelses- og behandlingsfasiliteter. Det må også være samarbeider med barnekardiolog.

Internasjonal erfaring vedrørende omstrukturering, endring og effektivisering

I CAPTIM-studiet (Comparison of primary Angioplasty and Pre-hospital fibrinolysis In acute Myocardial infarction) kom ikke primær PCI signifikant bedre ut enn prehospital fibrinolyse hos pasienter med STEMI som ble behandlet innen 6 timer fra symptomdebut.⁵ For pasienter som ble behandlet innen 2 timer fra symptomdebut var 5-årsdødeligheten lavere etter prehospital trombolysse enn primær PCI.⁶ CAPTIM-studien viser dermed at fibrinolyse kan være et likeverdig alternativ til PCI, såfremt behandlingen startes meget tidlig, hvilket vil si før ankomst til sykehuset. Data fra CAPTIM-studien understreker at en velfungerende prehospital organisering ved akutt hjerteinfarkt kan bringe lignende resultater⁷.

ASSENT-4 studien hadde til formål å vurdere sikkerhet og effekt av en behandlingsstrategi hvor pasienter med ST-segment elevasjon (STEMI) fikk trombolysse før PCI, sammenlignet med primær PCI. Resultatene viser at pasientene behandlet med trombolysse før PCI kom dårligere ut enn pasienter behandlet med primær PCI⁸. Imidlertid fikk bare et mindretall av pasienten i ASSENT-4 prehospital trombolysse, og en post hoc analyse av denne gruppen viste at de hadde lavest 90-dagersdødelighet av alle behandlingsgruppene i studiet.⁹

¹ 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization

² Kriterien der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung für "Chest Pain Units". Update 2015. Der Kardiologie 2 – 2015. http://leitlinien.dgk.org/files/2015_Kriterien_CPU_Update_2015.pdf

³ Spesielleplanlægning for intern medicin: kardiologi. Sundhedsstyrelsen. 11.12.2015. Side 4-5.

⁴ Spesielleplanlægning for intern medicin: kardiologi. Sundhedsstyrelsen. 11.12.2015. Side 8ff

⁵ Bonnefoy et al. Primary angioplasty versus prehospital fibrinolysis in acute myocardial infarction: a randomised study. Lancet 2002;360:825-9

⁶ Bonnefoy et al. Comparison of primary angioplasty and prehospital fibrinolysis in acute myocardial infarction (CAPTIM) trial: a 5-year follow-up. Eur Heart J 2009;30:1598-606

⁷ Steg PG et al. Impact of time to treatment on mortality after prehospital fibrinolysis or primary angioplasty: data from the CAPTIM randomized clinical trial; Circulation. 2003 Dec 9;108(23):2851-6. Epub 2003 Nov 17.

⁸ Ross AM et al; The impact of place of enrollment and delay to reperfusion on 90-day post-infarction mortality in the ASSENT-4 PCI trial: assessment of the safety and efficacy of a new treatment strategy with percutaneous coronary intervention; JACC Cardiovasc Interv. 2009 Oct;2(10):925-30. doi: 10.1016/j.jcin.2009.08.009;

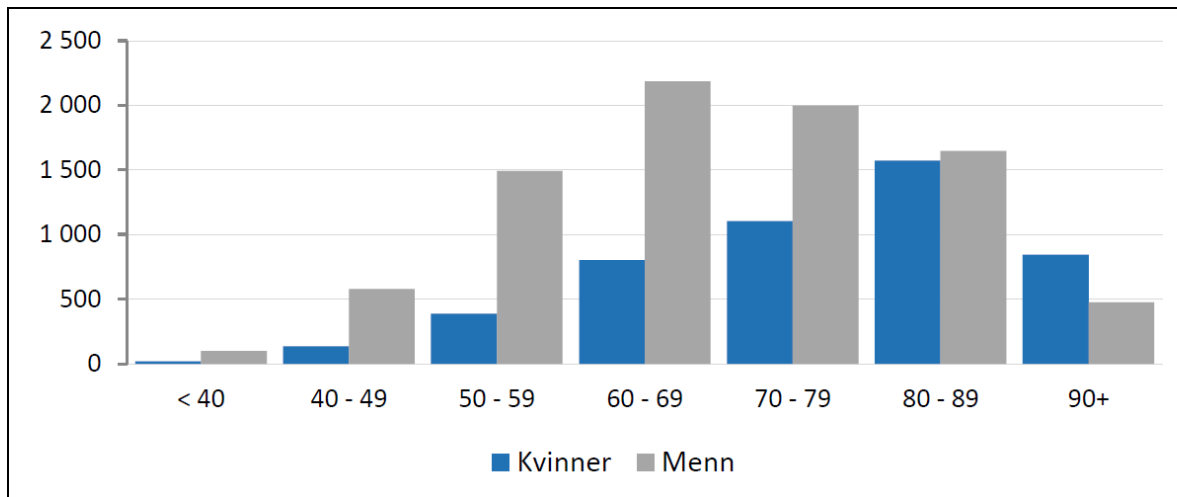
⁹ Ross et al. The impact of place of enrollment and delay to reperfusion on 90-day post-infarction mortality in the ASSENT-4 PCI trial: assessment of the safety and efficacy of a new treatment strategy with percutaneous coronary intervention. JACC Cardiovasc Interv 2009;2:925-30

09.11.2016

4.4.1.3 Rammer for kardiologi i et 2040-perspektiv Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Dødeligheten av hjertesykdommer nådde toppen i Norge i 1970-årene og har senere sunket. Denne utviklingen har fortsatt, og fra 2000 og frem til i dag er dødeligheten nesten halvert¹. Antall førstegangstilfeller av akutt hjerteinfarkt for alle aldersgrupper samlet sett har en nedgang på 24% fra 2001 til 2009.

Aldersfordeling for menn og kvinner innlagt med akutt hjerteinfarkt. Norsk hjerteinfarktregister 2014



I befolkningsprognosen for 2040 er det en økning på 14% for Innlandet fra ca. 400 000 til 461 000 innbyggere. Aldersfordelingen i prognosen viser en endret befolkningssammensetning med en økning på 5% for innbyggere under 70 år og en økning på 73% for innbyggere over 70 år. Det har betydning for prognosen for antall hjerteinfarkt i 2040 i Innlandet. Økningen for hjerteinfarkt er 44% selv om befolkningsøkningen er (kun) 14%, hvis det forutsettes uendret insidens frem til 2040. En fremskrivning av akutt hjerteinfarkt registret i norsk hjerteinfarkt register viser en økning fra 1150 til 1 650 akuttinfarkt.

Antall hjerteinfarkt fremskrevet til 2040

Kardiologi Sykehus Innlandet	----- Hjerteinfarkt 2040 -----		
	Antall infarkt 2014 (1)	Demografi 2014-2040 (2)	Antall infarkt 2040
Elverum	147	44%	212
Hamar	268	44%	386
Gjøvik	217	44%	312
Kongsvinger	142	44%	204
Lillehammer	312	44%	449
Tynset	62	44%	89
I alt	1.148		1.652
	Alle aldersgrupper		
Befolkning	461.193		461.193
Aktivitet pr. 1.000 innb.	2,5		3,6
Pr. dag v. 365 dager	3,1		4,5

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.5.D51.JK

(1) Norsk Hjerteinfarktregister. Årsrapport 2014, Tabell 3.

(2) Ca. 43% av akutt hjerteinfarkt i 2014 var fordelt på aldersgruppen 18-69 år. 57% i gruppen 70+ år. Norsk Hjerteinfarktregister. Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet befolkningsfremskrivning:

Økning 5% for aldersgruppen under 70 år. Økning 73% over 70 år.

(3) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

¹ Hjerte- og karsykdommer i Norge - Folkehelse rapporten 2014. Folkehelseinstituttet. <http://www.fhi.no/publikasjoner-og-haandboker/folkehelse rapporten>

Aktivitet hjertesykdommer 2040

Kardiologi Sykehus Innlandet	----- Hjertesykdomme 2040 (1) -----			
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum-Hamar	3.192	6.534	120	5.695
Gjøvik	1.881	4.087	29	2.326
Lillehammer	1.171	2.771	32	2.018
Kongsvinger	1.159	3.164	47	2.602
Tynset	378	704	7	654
I alt	7.780	17.260	235	13.294

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.5.E92.JK

(1) Fremskrivning: Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

Tabellen ovenfor viser døgnopphold, liggedager, dagopphold og polikliniske konsultasjoner for kardiologien fremskrevet til år 2040. Disse tallene bygger på registrering av hoveddiagnoser med ICD-kode I00-I52 (hjertesykdommer). I tillegg kommer pasienter som f.eks. er registrert med R-diagnoser (symptomer) eller Z-diagnoser (andre kontaktårsaker) som er utredet eller behandlet for mistenkt eller påvist hjertesykdom. Det reelle antallet kardiologiske sykehuskontakter vil derfor være høyere enn angitt i tabellen.

Forekomsten av andre store diagnosegrupper, som atrieflimmer og hjertesvikt, er sterkt avhengig av alder og ventes også å øke markert mer enn den totale befolkningsøkningen.

Antallet av pacemakerinnleggelse i Sykehuset Innlandet er beregnet ut fra data fra Sykehuset Innlandet 2014, som fremskrives til 2040 bl.a. utfra demografi. Befolkningen i 2040 er fremskrevet med 14% til ca. 461.000 innbyggere. Antall pacemakerinnleggelse er fremskrevet med 14% til ca. 323. Siden pacemaker behov er en svært aldersrelatert tilstand, vil flere eldre og forventet lengre levetid være faktorer som er av vesentlig betydning for antallet. Dette antas ikke å være tilstrekkelig hensyntatt i fremkrivningsmodellen. Hensyntatt utvikling siden 1970 fremskrives til 425 og ved historisk utvikling siden 1995 til 538.

Fremskrivning til 2040 av antall pacemaker, Sykehuset Innlandet

Kardiologi Sykehus Innlandet	Fremskrivning 2040 Befolkning (1)	----- Fremskrivning av antall pacemaker (nye og bytter) 2040 -----		
		Befolkning 2014 +14% (2)	Utvikling siden 1970 2014 +50% (3)	Utvikling siden 1995 2014 +90% (4)
Elverum/Hamar/Tynset	178.712	167	242	306
Kongsvinger	57.649			
Gjøvik	121.063	86	86	108
Lillehammer	103.768	73	98	124
I alt	461.193	326	425	538
Pr. dag v. 230 dager		1,4	1,8	2,3

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.5.AK72.JK

(1) 2040 befolkning (SSB). Kommunene er fordelt etter besluttet opptak lokalsykehus SI, ledermøte 26.05.2015

(2) fremskrivning basert på befolkningsutvikling

(3) fremskrivning basert på lineær historiskutvikling (1970-2014)

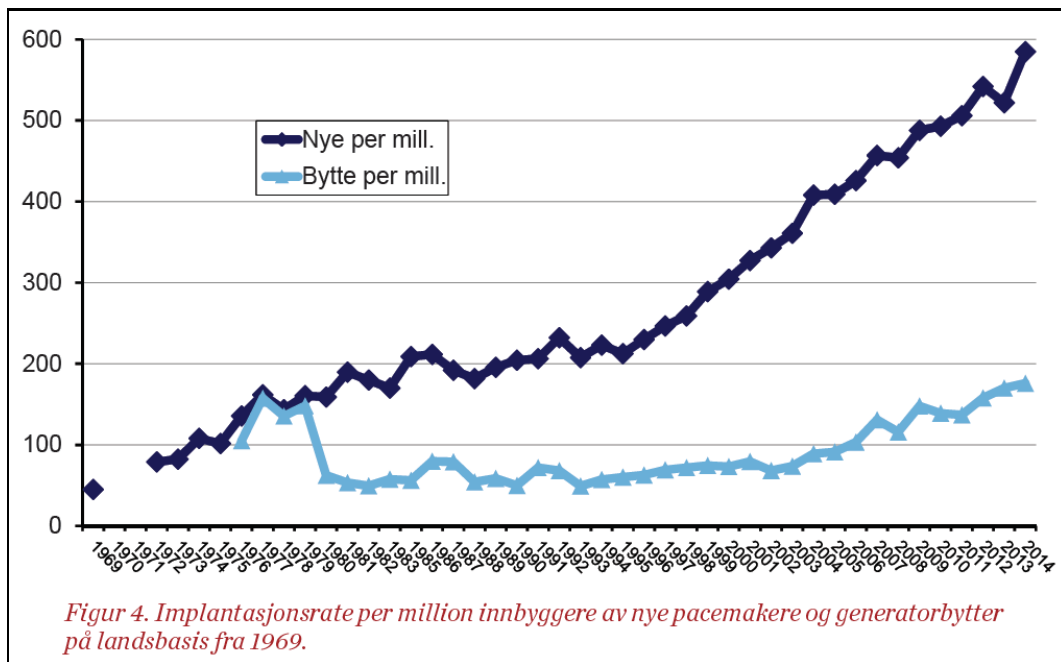
(4) fremskrivning basert på lineær historiskutvikling (1995-2014)

Fremskrivningen med 14% har ikke med en økning som følge av endret befolkningssammensetning, som flere eldre. Dermed undervurderes antall inngrep i 2040. Median alder for nye pacemakerpasienter er ca. 78 år og ca. 40% av pasientene får aldri bruk for et generatorskifte. Fremskrivning med 14% tar heller ikke hensyn til en økning som følge av at flere pasienter tilbys innleggelse av pacemakere eller økning i insidens¹.

¹ Antall av nye sykdomstilfelle i en befolkningsgruppe i løpet av en given tidsperiode

09.11.2016

Utvikling av pacemakerinngrep i Norge 1970-2014



Hvis utviklingen siden 1970, som inneholder økning i insidens, befolkningsøkning og befolkningssammensetning, fortsetter vil fremskrivningen til 2040 vise ca. 100% økning målt i antall nye pacemakere per 1 million innbyggere. Dermed vil Innlandet kunne opprettholde pacemaker på 2-3 sykehus og samtidig oppfylle anbefalingen om antallet per pacemaker-senter.

Antallet pacemakerinngrep (nye og bytter) per million innbyggere har økt fra ca. 100 inngrep i 1970 til 762 inngrep i 2014. Det er en gjennomsnittlig økning med ca. 15 inngrep per million innbyggere per år i perioden 1970-2014. Det er et skift fra lav årlig økning før 1995 til høy årlig økning etter 1995. Det er en gjennomsnittlig økning på ca. 27 inngrep per million innbyggere per år i perioden 1995-2014.

En lineær fremskrivning basert på historiske data hhv. fra 1970 og fra 1995 viser et fremskrevet antall i 2040 på ca. 1150-1450 inngrep per million innbyggere. Med 461.000 innbyggere i Innlandet i 2040 vil fremskrivningen basert på de historiske data resultere i 530-665 inngrep (nye og bytter) og dermed en økning på 50-90% i forhold til 2014.

Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Det er i de europeiske retningslinjene angitt krav om antall undersøkelser for å oppnå en tilstrekkelig behandlingskvalitet.

Volumkrav fra kardiologiutvalget i Helse Sør-Øst for PCI-senter er¹:

- Minimum 800-1000 PCI/år
- >2 000 angiografier
- Opptaksområde på >400 000 innbyggere
- 6 invasive kardiologer, 10 sykepleiere/radiologer og 2 laboratorier.

Innførelse av stentbehandling har redusert behovet for akutt thoraxkirurgisk assistanse og back-up i tilslutning til PCI. To norske senter (Stavanger og Arendal) utfører PCI uten at det er thoraxkirurg tilgjengelig.

Senter for medisinsk metodevurdering (SMM) har i 2002 analysert PCI ved akutt hjerteinfarkt og sett på sammenheng mellom volum og kvalitet ved PCI gjennom en metaanalyse². Analysen viser at sykehus med et høyt volum av PCI

¹ Referat fra Kardiologiutvalgets møte 20.03.2013

² SMM-rapport Nr. 5/2002, PCI ved akutt hjerteinfarkt

prosedyrer har enten lavere sykehusdødelighet, lavere behov for akutt koronar kirurgi eller lavere frekvens av andre komplikasjoner. Alle studiene justerte for ulikheter i risikofaktorer som alder, kjønns sykdommens alvorlighetsgrad og alvorlig komorbiditet (case-mix III). Høyvolum sentre er definert som >160 prosedyrer, hvor til sentre med lavt volum er definert som <60 prosedyrer. Andre studier med samme resultater definerer høyvolum som >400 prosedyrer, og lavt volum som <200. Volumverdiene for leger varierer i de forskjellige studiene, men majoriteten av studiene definerte lavt volum som mindre enn 50-85 prosedyrer pr år. Seks av studiene viste at operatører med lavt volum hadde flere komplikasjoner og oftere behov for akutt hjertekirurgi enn operatører med høyt volum.

En arbeidsgruppe nedsatt av HSØ har utarbeidet kompetansekrav til helseforetak som skal utføre ICD-behandling¹:

- Utføre invasiv koronarutredning, PCI og kvalifisert vurdering om koronar kirurgi
- Alternativt ha nært samarbeid med PCI-senter, som ikke bør ligge for langt unna ICD-senteret
- Ha operasjonsstue med røntgenutstyr for gjennomlysning i frontal og minimum 30 graders skråprosjeksjoner, med høyopløselige bilder
- Må årlig utføre minste 150 implantasjoner (pacemaker og ICD)
- Må ha minimum 2 kardiologer med erfaring med ICD og pacemakerimplantasjoner og som behersker behandling av takarytmier
- Bør ha velorganisert poliklinikk for oppfølging og bør tilby hjemmemonitorering av ICD-pasientene
- Må alltid ha tilgjengelig kardiolog med kompetanse i ICD-programmering

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

Utretning og behandling av pasienter med akutte brystmerter krever akutt beredskap og dermed personell i vakt. Kardiologi er en stor del av den indremedisinske virksomheten. Der det er indremedisin og akuttmedisin må det være kardiologisk kompetanse. Det kardiologiske fagmiljø i Norge mener at invasiv kardiologi (koronar angiografi og PCI) krever egne subspecialister i en egen vaktordning. Ved en samling av kardiologi og invasiv kardiologi vil man behøve to separate vaktordninger. Ved akutt indremedisin på flere sykehus vil det være ønskelig med kardiologiske vaktordninger på hvert sykehus.

Sykehuset Innlandet foretar i dag utelukkende pacemakerimplantasjoner, hverken ICD, koronar angiografi eller PCI tilbys i Innlandet. Det foreligger heller ikke tilbud om CT koronar pga. manglende utstyr. De elektive behandlingene som pacemaker innleggelser, er fra 2016 fordelt på 2 steder i Sykehuset Innlandet. Til nå har Gjøvik og Lillehammer vært de to pacemakersentrene de laveste i landet. Disse to enhetene har nå samlet sin virksomhet.

Utførsel av koronar angiografi etter akutt hjerteinfarkt uten ST elevasjon anbefales av Norsk Kardiologisk Selskap at utføres innenfor 24 timer, men det må foretas individuelle vurderinger og prioriteringer basert på risikovurdering når det gjelder hast ved overføring og utredning av klinisk stabile pasienter, også de med troponinstigning². For høyrisiko pasienter med behov for reperfusjon anbefales akutt koronar angiografi innenfor 2 timer. Det skal være en erfaren operatør og et team til utførelsen, noe som gjør at det ikke er mulig med mer enn ett sted til utførelse av akutt koronar angiografi, såfremt Sykehuset Innlandet kan få tillatelse til utføring av inngrep.

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Tiden til pasienten kommer i behandling er avgjørende for pasientens prognose. Derfor er den prehospital behandling vesentlig, fordi man kan foreta en overflytting til sykehuset med riktig oppfølgende behandling. Dette ivaretas i dag av et velfungerende system.

I retningslinjer fra European Society of Cardiology er det oppført en samlet tidsfaktor fra First Medical Contact (FMC) til ballong (påbegynnelse av PCI) på hjertesenter på 120 minutter. Tiden fra diagnosen er stilt til starten på PCI

¹ Brev 16.08.2012 fra Bente Mikkelsen og Alice Beathe Andersgaard

² <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-kardiologisk-selskap/Retningslinjer/2015-ESC-Guidelines-for-the-management-of-acute-coronary-syndromes-in-patients-presenting-without-persistent-ST-segment-elevation/>

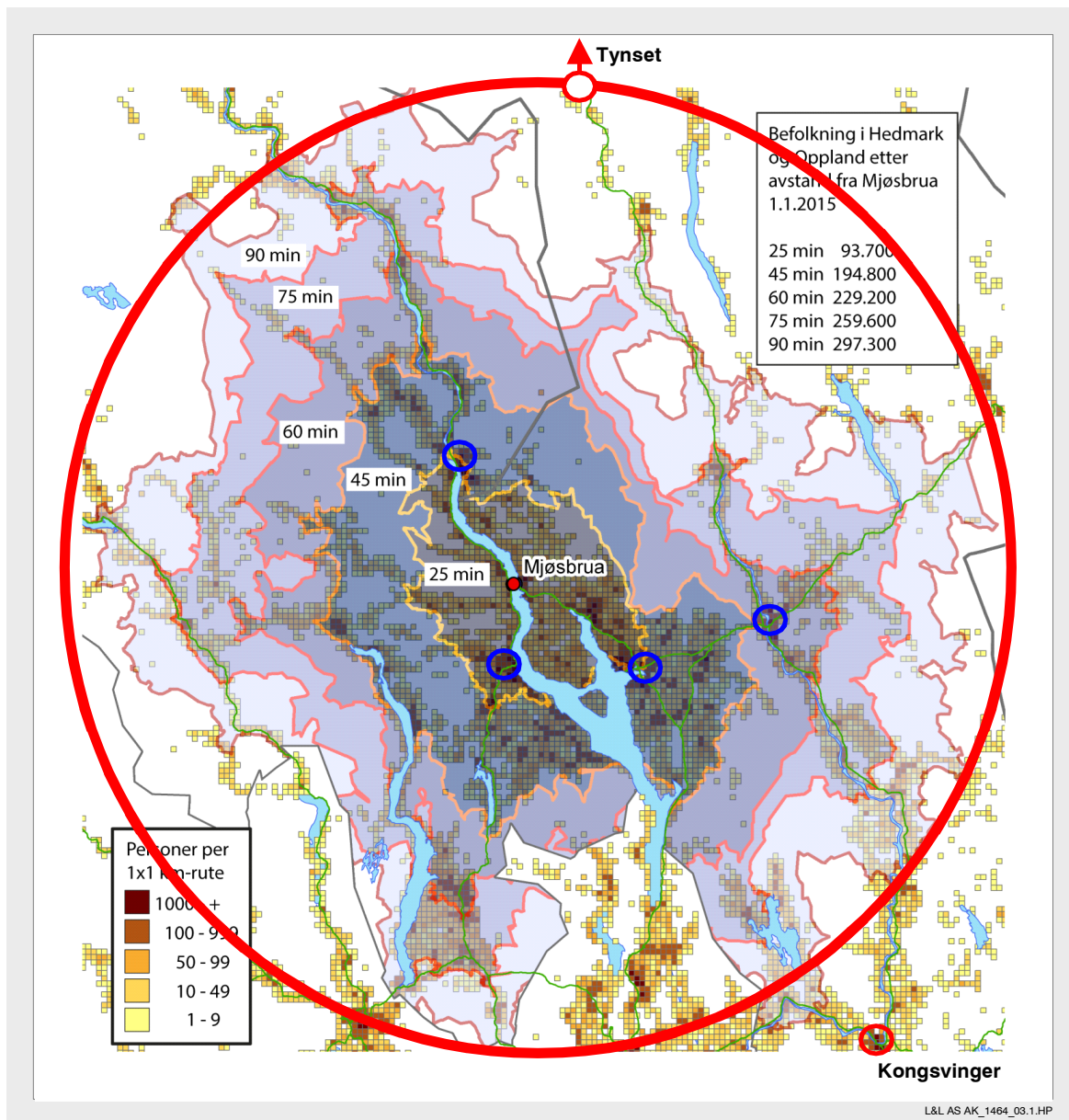
09.11.2016

behandlingen må derfor høyst være 2 timer. I den sammenhengen er det også viktig at det i alle faser bør tilstrebes lavest mulige tidsanvendelse.

På kartet fremkommer det at ca. 300 000 innbyggere av i alt ca. 400 000 kan nåes på 90 min i kjøring i dagens fartsgrenser fra sentralt sted på Mjøsbrua (korrigert for alle 50- og 60-soner). Dette betyr at man når flere innbyggere innen 60 minutter når der kjøres med utrykningskjøretøy. Videre forventes en kortere kjøretid når nye veier åpnes.

Det er imidlertid ikke tegnet inn tid til de andre invasive sentre som benyttes i regionen. Befolkningen forventer at de skal få det beste tilbudet, dvs at man ved akutt hjerteinfarkt får rask behandling og at STEMI pasienter får direkte transport til et invasivt senter. I dag flys pasienter nord for Vinstra og fra fjellregionen (Tynset) ofte til St. Olavs Hospital samtidig som Feirigklinikken benyttes på dagtid. Sørlige områder transporteres enten via luftambulanse eller ambulanse til Oslo Universitetssykehus. Uansett lokalisering av et evt. invasivt senter i Innlandet vil deler av befolkningen ha kortere vei til andre sentre.

Kart med avstand for 90 min i kjøring i dagens fartsgrenser fra sentralt sted på Mjøsbrua



4.4.1.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

For pasienter med brystsmarter spiller prehospital diagnostikk og behandling en sentral rolle. Det er avgjørende for å unngå tidstap at pasienten blir transportert raskt til rette behandlingsted. Dette ivaretas i dag med et velfungerende system basert på diagnostisering og behandling allerede i ambulansen, med EKG overført til nærmeste sykehus for tolkning.

Ved akutt hjerteinfarkt (med ST-elevasjon¹) og kort tid siden symptomdebut, er prehospital trombolyse en etablert og god behandling. Behandlingen av disse pasientene i akutt fase kan bli bedre ved å legge et døgnåpent, hjertemedisinsk invasivt senter et sted mellom Oslo og Trondheim. Dagens behandling med prehospital trombolyse² og påfølgende PCI³ (farmakoinvasiv strategi), kan da erstattes med primær PCI til flere pasienter. De pasientene som kommer dårlig ut i dag er særlig de som ikke får effekt av trombolysen (om lag 1/3 har utilstrekkelig trombolyse effekt).

Både ved store hjerteinfarkt (ST-elevasjon infarkt) og mindre hjerteinfarkt (non-ST-elevasjons infarkt)⁴ er koronar angiografi anbefalt, av Norsk Cardiologisk Selskap, utført innenfor 24 timer, men det må foretas individuelle vurderinger og prioriteringer basert på risikovurdering når det gjelder hast ved overføring og utredning av klinisk stabile pasienter⁵.

Det finnes god dokumentasjon for at koronar angiografi og påfølgende perkutan koronar intervensjon gir høyere overlevelse etter hjerteinfarkt⁶. Det finnes også dokumentasjon for at geografisk nærhet til et medisinsk tilbud øker bruken. I dag blir mange hjerteinfarktpasienter transportert direkte til Oslo (eller Trondheim) for tidskritisk PCI-behandling, fordi det ikke finnes tilbud i Innlandet. Dersom Sykehuset Innlandet får etablert et PCI-senter, vil mange pasienter få raskere behandling og bli spart for lang transportvei til Oslo eller Trondheim. For Innlandet er det indikasjoner på at andelen pasienter som får tilbud om intervensjonsbehandling av de laveste i landet. For pasienter under 80 år som får koronar angiografi i forløpet av et ikke-ST-elevasjonsinfarkt (jmf. tallene i Norsk hjerteinfarktregister), er andelen for Lillehammer sitt område fjerde lavest i landet⁷. Samlet er dette en stor pasientgruppe som det synes viktig å bedre tilbudet til.

Et invasivt senter (PCI-senter) vil gi pasientene i Innlandet et bedre tilbud og redusere behovet for transport og opphold i andre helseforetak eller private sykehus (spesielt Oslo universitetssykehus HF og Feiringklinikken LHL) betydelig. Et nytt PCI-senter i SI vil oppfylle anbefalingene fra kardiologitvalget med å ha minimum 800-1 000 PCI per år, mer enn 2 000 angiografier og opptaksområde på minst 400 000 innbyggere.⁸ Dette er dagens krav og kan bli endret. Sykehuset Innlandet må til enhver tid kunne imøtekomme de kravene som foreligger hvis PCI-senter skal være aktuelt.

Ved et eventuelt PCI-senter kan det være naturlig/effektivt å samle utretning og behandling av andre akutte hjertesykdommer. Det er samtidig ønskelig å ha kardiologisk kompetanse ved sykehus som har akutt indremedisinsk tilbud, slik at disse sykehusene settes i stand til å utrede og starte behandling av akutte hjertesykdommer. En samling av akutte og elektive funksjoner vil være med på å skape et sterkt fagmiljø som gir bedre rekrutteringsmuligheter.

Hjertesvikt er en alvorlig kronisk sykdom som griper drastisk inn i den enkeltes liv. Symptomer på hjertesvikt er som oftest dyspne, tretthet og væskeretensjon. Diagnosen forutsetter tegn til hjerte dysfunksjon, oftest påvist ved ekkokardiografi. Hjertesvikt er forbundet med dårlig livskvalitet, men med gode muligheter for å gi en symptomlindrende og livsforlengende behandling. Primærhelsetjenesten spiller en viktig rolle i identifisere av personer som kan få nytte av behandling. Det stigende antall av pasienter med kronisk hjertesvikt gjør det nødvendig at primærhelsetjenesten sammen med spesialisthelsetjenesten utvikler gode pasientforløp for å sikre at disse pasientene får optimale behandling⁹.

¹ EKG (elektrokardiogram) forandringer

² Oppløsning (lysis) av en blodpropp (trombe)

³ Perkutan Coronar Intervention; ballonutvidelse

⁴ Akutt hjerteinfarkt type 1 uten ST-elevasjon

⁵ <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-cardiologisk-selskap/Retningslinjer/2015-ESC-Guidelines-for-the-management-of-acute-coronary-syndromes-in-patients-presenting-without-persistent-ST-segment-elevation/>

⁶ Hagen TP, Häkkinen U, Belicza E et al. Acute Myocardial Infarction, Use of Percutaneous Coronary Intervention, and Mortality: A Comparative Effectiveness Analysis Covering Seven European Countries. Health Econ 2015; 24

⁷ Haug B, Rolstad OJ, Vegsundvåg J. Fremtidens PCI-behandling etter hjerteinfarkt. Tidsskr Nor Legeforening 13. oktober 2016

⁸ Referat fra Kardiologitvalgets møte 20.03.2013

⁹ Dansk Selskab for Almen Medicin, Klinisk vejledning for almen praksis, Kronisk systolisk hjerteinsufficiens, 2013

09.11.2016

De nasjonale retningslinjene¹ legger vekt på at leger som behandler pasienter med hjertesvikt følger retningslinjene om at det bør utføres ekkokardiografiske undersøkelser for å avklare pasientens tilstand, vurdere om de har klaffelekkasje som gjør at man vil anbefale operasjon, vurdere pumpeevne og ikke minst utelukke annen sykdom. Samspillet mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten (kardiologi i sykehus) er viktig. En rekke studier viser at hjerterehabilitering med fysisk aktivitet har dokumentert effekt². De færreste skal til spesialisert rehabilitering da de fleste kan tilbys et tilbud i nærområdet. Hjertesviktpoliklinikk er et anbefalt tilbud for å redusere sykehusinnleggelse og bedre livskvalitet for denne gruppen pasienter.

4.4.2 Lungemedisin

4.4.2.1 Nåsituasjon

Spesialiteten *Lungemedisin* er den eldste grenspesialiteten innenfor det indremedisinske fagområdet og omfatter utredning, behandling, rehabilitering og forebygging av alle former for sykdommer i lunger, pleura og mediastinum og andre respirasjonsrelaterte sykdommer³.

I henvisningene til lungesykdommer brukes ofte rene symptomdiagnoser, som for eksempel hoste eller dyspné. Dette er de vanligste symptomene som bringer lungepasienter til legen, men symptomene kan være uttrykk for både helt banale og svært alvorlige tilstander. Prioriteringsveileder for Lungesykdommer beskriver disse tilstander⁴:

- Astma
- Dyspnoe
- Hoste
- Infeksjoner
- KOLS (kronisk obstruktiv lungesykdom)
- Lungefortetninger/hæmoptyse/interstitielle lungesykdommer/sarkoidose
- Pleurasykdom
- Respirasjonssvikt
- Søvnrelaterte respirasjon

Hovedfunksjonen for spesialiteten er å overvåke og behandle alle typer pasienter med sykdommer i respirasjonsorganene inkludert intensivmedisin med respiratorbehandling. Det forebyggende arbeid har lange tradisjoner innen lungemedisin. Spesialister i lungesykdommer samarbeider med de øvrige grenspesialistene i indremedisin og med legene i primærhelsetjenesten. De arbeider også nært med spesialister innen patologi, radiologi, nukleærmedisin, anestesilogi, thoraxkirurgi, onkologi, arbeidsmedisin, øre-nese-halssykdommer og barnesykdommer⁵.

Aktivitet og kapasitet

Lungemedisin finnes på sykehusene i Sykehuset Innlandet som en del av de indremedisinske avdelingene. Alle medisinske avdelinger ivaretar behandling av lungemedisinske pasienter, men ikke alle har grenspesialist i lungemedisin. Det er i dag lungespesialist på Elverum, Gjøvik og Lillehammer. Tynset har spesialist i lungemedisin i 20% stilling. På de andre sykehusene ivaretas lungemedisinske pasientene av generell indremedisin.

I tabellen vises aktivitet for 2014 fordelt på de forskjellige lokasjoner i Sykehuset Innlandet. Lungemedisin pasienter behandles på alle somatiske sykehus i Sykehuset Innlandet. Aktiviteten vedrører de vanligste lungemedisinske diagnosene (J44-J45, C34.9, D86) og fordeler seg på ca. 5.400 døgnopphold, ca. 35 000 liggedager, ganske få dagopphold og ca. 6.750 polikliniske konsultasjoner. Den beregnede gjennomsnittlige liggetid er på spesialiserte sykehuset Granheim ca. 24 dager og på de andre sykehusene ca. 4-6 dager.

¹ Norsk cardiologisk selskap, Kvalitetsutvalget, ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure, 2012

² Dansk Cardiologisk Selskab, Vejledning Hjerteinsufficiens, 2007, side 13

³ Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for lungemedisin, Den norske legeforening <http://legeforeningen.no/PageFiles/803/M%C3%A5lbeskrivelse%20og%20gjennomf%C3%B8ringsplan%20lungesykdommer.pdf>

⁴ Prioriteringsveileder Lungesykdommer, Helsedirektoratet, 2015 <https://helsedirektoratet.no/Retningslinjer/Lungesykdommer.pdf>

⁵ Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for lungemedisin, Den norske legeforening, side 2

Døgnopphold, liggedager, dagopphold og polikliniske konsultasjoner 2014

Lungesykdommer Sykehus Innlandet	----- Lungesykdommer 2014 (1) -----			
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum	933	4.046	15	1.369
Hamar	893	4.490	1	713
Gjøvik	1.193	6.277	2	1.463
Kongsvinger	593	3.146	55	1.255
Lillehammer	1.021	5.357	1	486
Granheim	474	10.928		1.104
Tynset	278	1.259	31	353
I alt	5.385	35.503	105	6.743
	Alle aldersgrupper			
Befolkning	403.851	403.851	403.851	403.851
Aktivitet pr. 1.000 innb.	13	88	0	17
Pr. dag v. 230 dager			0	29

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.11E67.JK

(1) Virksomhetsdata 04.10.2016 (vedr. lungemedisinske diagnoser J44-J45, C34.9, D86)

Videre er kompliserte pneumonier - med og uten empyem - samt underventilasjonspasienter – med eller uten kombinasjon av KOLS – vanlig forekommende i indremedisinske enheter.

Lungemedisin er i større grad blitt en invasiv spesialitet, eksempelvis økende antall bronkoskopier (ved SI Gjøvik EBUS), ultralydveilede pleuratappinger m.m. Av tabellen under fremgår aktiviteten for invasive prosedyrer ved Lungeseksjonene i Sykehus Innlandet i 2015.

Oversikt over invasive prosedyrer ved Lungeseksjonene i SI 2015

Invasive prosedyrer Sykehus Innlandet	----- Lungeseksjonene 2015 (1) -----			
	SI Gjøvik	SI Lillehammer	SI Elverum	Totalsum
Bronkoskopier	115	178	219	512
Transbronkielle biopsier	25	*	7	(32)
EBUS	15	*	-	(15)
BAL	8	*	-	(8)
Pleuratappinger	204	*	34	(238)
Thoraxdren	17	*	24	(41)
Pleurabiopsier	20	*	7	(27)
I alt	404	(178)	291	(873)

09.11.2016

* Tal ikke tilgjengelig

L-P A/S 1464_02.11E15.DA

(1) Opplyst av Sykehuset Innlandet, Oktober 2016

09.11.2016

 Oversikt over behandlingstilbud i Sykehuset Innlandet for indremedisin med lungemedisin¹

Virksomhets- område	Lokasjon					
	SI Everum	SI Hamar	SI Gjøvik	SI Lillehammer	SI Kongsvinger	SI Tynset
Indremedisin	Generell indremedisin: fordøyelses- sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hudsykdommer Kreftbehandling Nyremedisin og dialyse (med satellitt) Hjersteovervåkning	Generell indremedisin: fordøyelses- sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer	Generell indremedisin: fordøyelses- sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer infeksjon hematologi	Generell indremedisin: fordøyelses- sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag infeksjon	Generell indremedisin: fordøyelses- sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer	Generell indremedisin: fordøyelses- sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer Kreftbehandling Dialyse (Røros) Geriatri Søvnavsnitt Hudpoliklinikk

09.11.2016

L-P A/S 1464_052.150.JB

Spesialsykehuset og rehabiliteringssenteret for lungesyke «Granheim Lungesykehus» er en avdeling i Sykehuset Innlandet. Sykehuset ligger i Gausdal ca. 15 km fra Lillehammer. På Granheim Lungesykehus tilbyr Sykehuset Innlandet behandling, utredning og rehabilitering til pasienter som har astma, kols, emfysem, senfølger av tuberkulose, sarkoidose, lungefibrose eller andre kroniske lungesykdommer til pasienter fra hele landet². Granheim lungesykehus har inngått et samarbeid med medisinsk avdeling Lillehammer om drift av lungepoliklinikken på Granheim. Det er en lungepoliklinikk med god tverrfaglig kompetanse med lungelegespesialister, lungesykepleiere og andre spesialister innen sine fagområder. KOLS er det viktigste diagnoseområdet og dernest astma. Det henvises til delarbeid habilitering/rehabilitering, hvor lungesykehus Granheim er beskrevet.

Glittreklinikken som er eid og drevet av Landsforeningen for hjerte- og lungesyke (LHL) er et lignende tilbud med behandling og rehabilitering av pasienter med sykehus.

LHL-klinikkene driver flere medisinske klinikker og behandlingsinstitusjoner, hvor målgruppen i hovedsak er hjerte- og lungesyke³.

Kvalitetsindikatorer

Nasjonalt Kunnskapssenter for Helsetjenesten har utarbeidet kvalitetsindikatorer for blant annet *reinnleggelse innen 30 dager for eldre pasienter etter sykehusinnleggelse for astma/kols* og for *lungebetennelse*. Eldre defineres i denne sammenhengen som pasienter fra 67 år. Datagrunnlaget inkluderer således pasienter fra 67 år reinnlagt for enten astma/kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) eller lungebetennelse.

For indikatoren «reinnleggelse innen 30 dager for eldre pasienter etter sykehusinnleggelse for astma/kols»⁴ er gjennomsnittet i hele landet 27,5 % i 2015. For fire av sykehusene i Sykehuset Innlandet er reinnleggelse innen 30 dager for eldre pasienter etter sykehusinnleggelse for astma/kols høyere enn landsgjennomsnittet.

For indikatoren «reinnleggelse innen 30 dager for eldre pasienter etter sykehusinnleggelse for lungebetennelse»⁵ er gjennomsnittet i hele landet 20,0 % i 2015. For alle sykehusene i Sykehuset Innlandet er reinnleggelse innen 30 dager for eldre pasienter etter sykehusinnleggelse for lungebetennelse enten på eller under landsgjennomsnittet.

¹ http://www.sykehuset-innlandet.no/pasient/_behandlinger/_Sider/behandling-sykehus.aspx

² <http://www.granheim.no/maalgruppe/maalgruppe.asp>

³ Nasjonal strategi for KOLS-området, 2006-2011, 2006, Helse- og omsorgsdepartementet, side 16

⁴ https://helsenorge.no/kvalitet-seksjon/Sider/Kvalitetsindikatorer-rapporter.aspx?kiid=Reinnleggelser_astmakols

⁵ https://helsenorge.no/kvalitet-seksjon/Sider/Kvalitetsindikatorer-rapporter.aspx?kiid=Reinnleggelser_lungebetennelse

Selv om et behandlingssted har høy reinnleggelsesrate, er det ikke sikkert at dette skyldes svikt i behandling eller omsorg. Reinnleggelser er ikke bare et resultat av faktorer forbundet med behandlingen gitt på sykehus. Noen reinnleggelser skyldes at pasientens sykdomsbilde krever tett oppfølging og dermed hyppigere sykehusinnleggelser, slik som pasienter med kreftsykdom i sen fase eller flere samtidige sykdommer. Slike reinnleggelser vil kunne være en del av god pasientbehandling.

Reinnleggelse av eldre innlagt på sykehus etter utskrivning med hhv. astma/kols og lungebetennelse 2015

Sannsynlighet for reinnleggelse av eldre innlagt på sykehus innen 30 dager etter utskrivning		
Behandlingssted	astma/kols 2015	lungebetennelse 2015
Hele landet	27,5	20,0
Sykehuset Innlandet HF	24,3	19,4
- Sykehuset Innlandet, Elverum	28,0	20,3
- Sykehuset Innlandet, Gjøvik	22,6	18,2
- Sykehuset Innlandet, Hamar	33,3	20,4
- Sykehuset Innlandet, Kongsvinger	29,1	19,6
- Sykehuset Innlandet, Lillehammer	25,1	20,0
- Sykehuset Innlandet, Tynset	31,2	16,4
- Sykehuset Innlandet, avd. Granheim lungesykehus	10,4	

29.09.2016

L-P AS 1464_07.2.C15.MS

Andre ikke-planlagte reinnleggelser betraktes ofte som uttrykk for dårlig kvalitet i behandlingsforløpet. Slike reinnleggelser kan være påvirket av for eksempel for tidlig utskrivning, mangelfull oppfølging etter utskrivning og postoperative sårinfeksjoner. Fordi reinnleggelser kan være et tegn på både god og dårlig kvalitet samt at kodingen på de enkelte sykehus er ganske så forskjellig, må denne indikatoren tolkes med innsikt og varsomhet.

4.4.2.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

I *målbeskrivelsen og gjennomføringsplan for Lungesykdommer* poengteres det at spesialiteten lungemedisin sin tjenesteytende funksjon i hovedsak er en andrelinjetjeneste. Flesteparten av stillingene i faget er i helseforetakene og noen få er statlige. En del spesialister arbeider i privatpraksis med avtale med helseforetakene. Sentralt står tuberkuloseforebyggende arbeid og bekjempelse av røykerelaterte, yrkesrelaterte og andre miljøbetingede lungesykdommer inkludert allergiske lunge-/ luftveissykdommer.¹

Helse Sør-Øst har i styresak 108-2008 «omstillingsprogrammet» fastslått noen overordnede føringer for oppgave- og funksjonsfordelinger for å bedre kvaliteten i tjenestene, sikre likeverdighet og innrette tjenestene etter brukernes behov². Vedtaket i sak 108-2008 skal ikke oppfattes som et krav til organiseringen av Sykehuset Innlandet sine tjenester. Det presiseres i styresak 046.2015 at den faglige begrunnelsen for behov for samling må veies opp mot andre forhold som transporttid til annet akuttisyekehus og kvaliteten i det prehospitalt tilbudet.

I forbindelse med omstillingsprogrammet ble det oppgitt grunnprinsipper for fremtidig organisering for sykehusområder og lokalsykehusfunksjoner og hvor fagområder ble delt inn i 3 nivåer³:

- 1) Basisfunksjoner: Indremedisin, en befolkning på 100 000 (optimalt 200 000) og kirurgi min. 200 000
- 2) Spesial/områdefunksjoner: Indremedisin min. 200 000 og kirurgi mer enn 400 000
- 3) Regionfunksjon: Hele regionen som opptaksområde svarer til en befolkning på 2,6 mill.

Det ble avholdt en dialogkonferanse innen somatikk, hvor lungemedisin ble anbefalt prinsipielt å ha en hovedfordeling mellom basisfunksjoner og regionfunksjoner. Der det er akuttfunksjon kreves det også støttefunksjoner. Basisfunksjoner

¹ Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for lungemedisin, Den norske legeforening

² Styret Helse Sør-Øst RHF. SAK NR 108-2008, Omstillingsprogrammet. Innsatsområde 1 Hovedstadsprosessen

³ Helse Sør Øst, Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner Prosjektrapport, 28.3.2008

09.11.2016

vil være behandling ved akutt respirasjonssvikt, diagnostikk og behandling av tuberkulose, generell allergiutredning, bronkoskopi på dagtid, lungefunksjonstester, arbeidsbelastning/ergospirometri, utredning lungekreft, palliativ behandling av lungekreft. For dette trengs lungemedisinsk kompetanse på dagtid, men ikke nødvendigvis vaktordning. Fordelingen mellom område- og regionfunksjoner er ikke tydelig, og avhengighet til andre fagområder beskrives som den samme for begge nivåer. Opptaksområde for områdefunksjon foreslås til 250 000 -500 000.

Det ble utarbeidet *Nasjonal strategi for KOLS-området (2006-2011)*¹ for å legge til rette bedre kvalitet, kompetanse, kapasitet og likeverdig tilgang til helsetjenester for KOLS-pasienter. KOLS er den hyppigste årsak til sykehusinnleggelse blant voksne på grunn av sykdom i pusteorganene. I Norge plages 250 000 til 350 000 mennesker av KOLS i varierende alvorlighetsgrader. Årsakene finnes primært i røyk og yrkesbetinget utsettelse for støv og kjemikalier. Med strategien ble det skapt fokus omkring pasientforløpet og om det forebyggende arbeidet for KOLS-pasienter og bl.a. lagt føringer for å utarbeide *nasjonal faglig retningslinje for kronisk obstruktiv lungesykdom (kols)*², som skulle omfatte hele forløpet av sykdommen og alle nivåer i helsetjenesten. I denne veilederen er det lagt retningslinjer for forebyggelse, diagnostisering, behandling, rehabilitering og palliativ behandling av KOLS samt utdanning av personell og forskning.

Forløpet av kols kan variere fra person til person, men karakteristisk er det en jevn langsom progresjon. Pasientene kan få akutte forverringer, og de gjenoppretter ofte ikke full restitusjon til funksjonen før forverringen. Kols kan ikke kureres, men rehabilitering, fjerning av skadelig eksponering og medikamentell behandling kan redusere symptomer, bedre livskvalitet, redusere antall forverringer, og redusere dødeligheten³.

I Sykehuset Innlandet er det mangel på lungeleger, men samtidig anser Fagrådet i Lungemedisin Sykehuset Innlandet at situasjonen per medio oktober 2016 er bedre enn på mange år. Det er per d.d. 1 kandidat fra SI Lillehammer på gruppe 1-tjeneste på AHUS, 2 kandidater fra SI Elverum på liknende tjeneste på hhv. AHUS/OUS Ullevål og 1 kandidat fra SI Gjøvik på vent til liknende tjeneste ved OUS. Alle disse er tenkt på 1,5-2 års sikt komme tilbake til SI som ferdige spesialister. Fra Norsk Lungemedisinsk Forening anbefales en lungelegedekning på 1 per 30 000, dvs. om lag 14 lungespesialister i SI. Per d.d. finnes 5,2 lungespesialister i SI.

Sykehuset Innlandet har tilbake i 2004 utarbeidet forslag til hvordan spesialisthelsetjenestetilbudet til eldre og pasienter med kols skal utvikles og organiseres⁴. Her pekes det på at primærhelsetjenesten trenger retningslinjer for henvisning til spesialist og kompetanseøkning for å bedre kols-omsorgen lokalt og håndtere lettere grader av kols. Det krever at kunnskap om sykdommen (og spesielt spirometribruk) økes i primærhelsetjenesten.

På sykehus må lungelegebemanningen økes, og sykepleiekompetansen innen lungefaget må stimuleres. Pasienter med alvorligere KOLS krever mye ressurser, selv om behovet kan variere fra person til person. Selv om dette er den tallmessig minste gruppen, er det den som krever de desidert største ressursene. Mange av disse pasientene kan profitere bra på rehabilitering poliklinisk. Mange av disse pasienter er ustabile med hyppige akutte alvorlige forverrelser som krever sykehusinnleggelse, eventuelt med intensivbehandling. Majoriteten av pasientene i gruppen befinner seg mellom 60 – 80 år. Det er betydelig komorbiditet i denne gruppen med høy frekvens av blant annet hjerte-kar-sykdom, beinskjørhet og røykerelaterte kreftformer. Derfor pekes det på at lungemedisin må opprettholdes som del av indremedisin og på akuttisykehus med intensivavdeling. Da man trenger lungeleger til å dekke vaktteam i Sykehuset Innlandet foreslås det i rapporten fra 2004, at det må satses på felles ressursutnyttelse/samarbeid med intensivavdeling og anestesipersonell som allerede har kompetanse og døgnvaktordning, så kolspasienter som trenger NIV (Non Invasiv Ventilasjonsstøtte) får ekstra overvåkning.

Det vurderes at anbefalingene fra 2004, hva angår personell, fortsatt gjelder da det i dag er store utfordringer i lungefaget med et sårbart fagmiljø og rekrutteringsutfordringer⁵.

¹ Nasjonal strategi for KOLS-området, 2006-2011, Helse- og omsorgsdepartementet., side 13

² Kols Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging – IS-2029, Helsedirektoratet, 11/2012

³ Kols Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging, IS-2029, Helsedirektoratet, 11/2012, side 23

⁴ Sykehuset Innlandet HF. Prosjekt Kronisk Obstruktiv Lungesykdom, KOLS. 02.12.2004

⁵ Sykehuset Innlandet styresak 092 – 2015 MÅL OG BUDSJETT 2016, kapittel : 2.4.5 Lungemedisin

Det er også utarbeidet *Nasjonal strategi for forebygging og behandling av astma- og allergisykdommer* som inneholder målsettinger for følgende innsatsområder¹:

- Forebygge astma og allergisykdommer med aktiv bruk av dagens kunnskap om ernæring, livsstil og miljø, og sørge for at hensynet til astma og allergi ivaretas i andre sektorer
- Sikre en tidlig og korrekt diagnostisering, behandling, oppfølging, opplæring og rehabilitering.
- Bidra til ny kunnskap om årsakene til disse sykdommene, og hvilke forhold i miljøet som kan virke inn.

Samhandlingsreformen ble utgitt av Helse og omsorgsdepartementet i 2009² og sentralt i denne var arbeidet med systemtiltak som understøtter pasientforløp. Med utgangspunkt i de fremtidige helseutfordringene var det behov for å styrke de forebyggende helsetjenestene i kommunene. Pasientens behov for helhetlige tjenester skulle være styrende. Mange helse- og omsorgsoppgaver vil til enhver tid ligge i grenselandet mellom kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Samtidig med vektlegging på bedre helsetjenester, må en sørge for at samfunnets ressurser blir utnyttet best mulig. Helsehjelp skal ytes på best effektive omsorgsnivå (BEON). Kommunene har fått mye av ansvaret for å avdekke sykdom tidlig, slik at ytterligere forverrelse unngås. Eksempelvis er tidlig intervensjon av kols pasienter en av hovedoppgavene for kommunene i samhandlingsreformen.

Pasient- og brukerrettighetsloven og forskrift om prioritering av helsetjenester er blant annet det lovmessige grunnlaget for prioritering av pasienter som henvises til spesialisthelsetjenesten og skal bidra til at de pasientene som trenger mest, skal komme raskest til den riktige helsehjelpen. I *Prioriteringsveileder for lungesykdommer*³ er det 9 tilstander (astma, dyspnoe, hoste, infeksjoner, KOLS, lungefortetninger/hæmoptyse/interstitielle lungesykdommer/sarkoidose, lungekreft-utredning, pleurasykdom, respirasjonssvikt, søvnrelaterte respirasjonsforstyrrelser) som det er definert veiledende frister for utredning og behandling. Veilederen skal være en beslutningsstøtte for dem som vurderer henvisninger til spesialisthelsetjenesten og er dermed retningsgivende for i hvilke tilfeller og innen hvilken tidsfrist primærhelsetjenesten må henvise til spesialisthelsetjenesten.

Ut fra de nasjonale retningslinjene legges det stor vekt på forebygging av sykdom nettopp med henblikk på å nedsette prevalensen. Avgrensning mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten med klare henvisningskriterier fører til klare pasientforløp og en tydelig ansvarsavgrensning.

I Nasjonal veileder for langtids mekanisk ventilasjon er det for pasientene med hjemmerespiratorbehandling presisert anbefalinger knyttet til sentrale temaer vedrørende langtids mekanisk ventilasjon (LTMV). Anbefalingene har som siktemål å bidra til likeverdighet i tilbudet og til kvalitet og helhet i pasientforløpet. Det er ifølge veiledningen ingen nasjonale bestemmelser om hvordan indikasjonsstilling og gjennomføring av LTMV skal organiseres, men hos voksne er ansvaret i hovedsak hos leger med spesialitet i lungemedisin⁴.

Det understrekes i veilederen at pasienter med aktuelle grunnsykdommer må følges nøye med kontroll og diagnostikk så vurdering av LTMV kan bli tatt opp til rett tid og skal skje på bakgrunn av en tverrfaglig helhetsvurdering. Derfor er etablering av samarbeid mellom spesialisthelsetjeneste og kommunen samt pasient og pårørende nødvendig for en god vurdering og et godt resultat essensiell. Plan for oppfølging skal foreligge ved utskrivningen og den må inkludere en planmessig revurdering av indikasjonen for LTMV⁵.

¹ Nasjonal strategi for forebygging og behandling av astma- og allergisykdommer, 2008-2012, Helse- og Omsorgsdepartementet, I-1134 B

² St.meld nr. 47, 2008-2009, Samhandlingsreformen

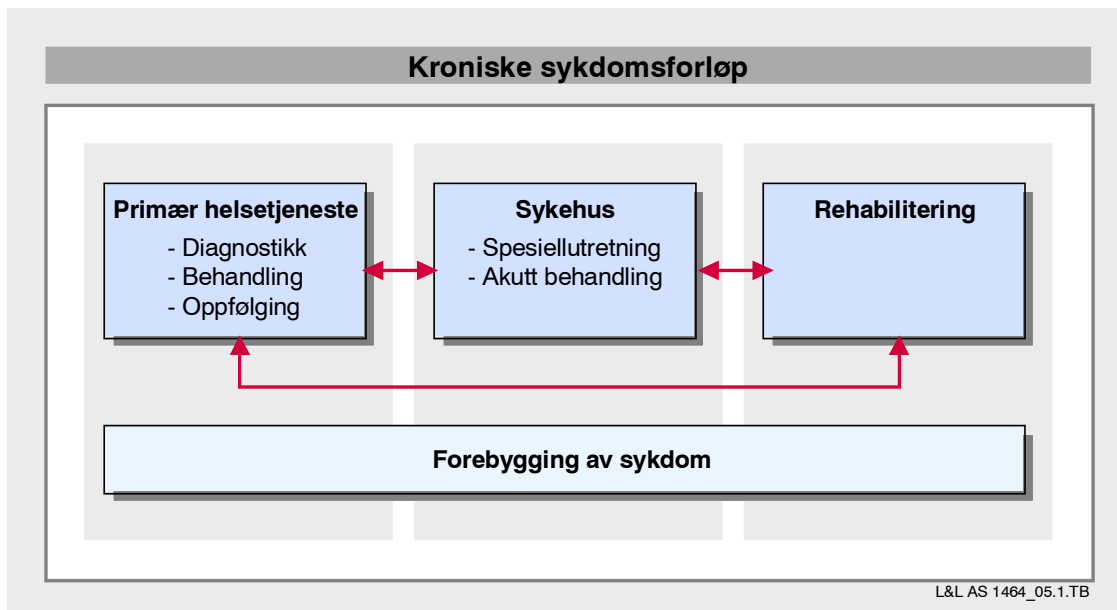
³ Prioriteringsveileder – lungesykdommer, 2015, Helsedirektoratet, side 5

⁴ Helsedirektoratet, Nasjonal veileder for langtids mekanisk ventilasjon (LTMV) 01/2012, side 95

⁵ Helsedirektoratet, Nasjonal veileder for langtids mekanisk ventilasjon (LTMV) 01/2012, side 62 ff

09.11.2016

Illustrasjon av pasientforløp for kroniske sykdommer



Internasjonale anbefalinger

I Danmark er det fastlagt en nasjonal spesialplan i regi av Sundhedsstyrelsen med det formål om å sikre høy faglig kvalitet og sammenheng i behandlingen for pasienter i hele landet. Funksjonene oppdeles innenfor hver spesialitet i områdefunksjoner (som typisk ivaretas på flere av helseregionens sykehus), regionsfunksjoner (som det typisk er én eller få av i hver helseregion) og i høyt spesialiserte funksjoner (som er samlet på ett eller få steder i landet, fordi de er sjeldne/komplekse og meget dyre å utføre). De spesialiserte funksjonene er ikke relevante for Sykehuset Innlandet da det typisk er de større universitetssykehusene som ivaretar disse funksjonene.

Hovedfunksjoner i lungemedisin omfatter forebyggelse, diagnostikk, behandling, palliasjon og rehabilitering av KOLS, ukomplisert astma/allergiske sykdommer, ukomplisert sarkoidose og lungeinfeksjoner både i akutt og stabil fase og oppstart og kontroll av oksygenbehandling hjemme til kronisk respirasjonsinsuffisiens. Ukomplisert obstruktiv søvnapne ivaretas på hovedfunksjonsnivå, men bør samles få steder i hver helseregion i Danmark.

Akutte hovedfunksjoner i lungemedisin bør ivaretas i tett samarbeid med anesthesiologi med intensiv terapi. Visiterte akutt indremedisinske pasienter, herunder også akutt lungemedisinske pasienter, kan dog mottas på sykehus uten akuttmottak og anesthesiologi, idet det forutsettes klare visitasjons retningslinjer for slike pasienter.

Ved ivaretagelse av hovedfunksjoner i lungemedisin anbefaler *Sundhedsstyrelsen*¹, at det kan ivaretas som en integrert del av de indremedisinske avdelinger med felles vakt. Det bør på hovedfunksjonsnivå være mulig å få assistanse umiddelbart fra en legespesialist i ett av de indremedisinske spesialitetene. Det forutsettes at det er mulighet for assistanse fra en spesiallege i lungemedisin med tanke på telefonisk rådgivning om diagnostikk, behandling og evt. visitasjon til en avdeling på spesialisert nivå. Ved ivaretagelse av hovedfunksjoner i lungemedisin bør det være erfaring i:

- Non-invasiv ventilasjon (NIV) behandling
- Utvidet lungefunksjonsundersøkelse (bodybox)
- Fiberbronkoskopi ved kraftige lungeinfeksjoner

Videre bør det være samarbeid med:

- Anesthesiologi med intensiv terapi

¹ Spæialevejledning for intern medicin: lungesygdomme. 11.11.2015 (gjællende veiledning per juni 2016)

Det bør dessuten være adgang til:

- KOLS rehabilitering til pasienter med lungefunksjon FEV1 < 50 % og Medical Research Council Dyspnø Skala (MRC) > 3

Ved samarbeidet mellom anesthesiologi og intensiv terapi menes det at det er behov for adgang til anesthesiologisk assistanse (respiratorbehandling) og tilsvarende parakliniske funksjoner (blodgassanalyse, thoraxrøntgen) døgnet rundt. Dette gjelder spesielt i forbindelse med behandling av pasienter med kraftig og ustabil astma som er potensielt livstruende¹.

De fleste astmapasienter har et poliklinisk forløp i legepraksis og de mest alvorlige sykdommene følges ofte i en lungemedisinsk poliklinikk og har ofte samarbeid med arbeidsmedisiner og differensialdiagnostikk evl. med otologer (stemmebåndslidelser). Ved allergisk astma samarbeides det med allergologiske eksperter.

Pasienter med kraftig KOLS har et kronisk forløp karakterisert ved høy sykkelighet og dødelighet. Disse pasientene utredes og følges i legepraksis og hos legespesialister eller lungemedisinsk poliklinikk. Lungemedisinske pasienter utgjør omkring 20 % av alle akuttmedisinske innleggelser, hvorav KOLS (med akutt eksaserbasjon) utgjør mesteparten².

Initial undersøkelse (infiltrasjonsutretning) for lungekreft er en basisfunksjon og krever et tett og velorganisert samarbeid mellom lungemedisiner, radiolog, patolog, onkolog og thoraxkirurg³.

Diagnostikk og behandling av tuberkulose både pulmonal og ekstrapulmonal foregår for det meste på lungemedisinske avdelinger⁴.

Interstitielle lungesykdommer som sarkoidose og lungefibrose behandles som regel på landsdelsfunksjon i Danmark⁵. I Norge i dag foregår dette arbeidet ved alle lungeseksjoner rundt om i landet.

Internasjonal erfaring vedrørende omstrukturering, endring og effektivisering

På Nytt Odense Universitetshospital har man planlagt å samle lungemedisin i en bygningsmessig klynge med noen av de andre indremedisinske spesialiteter (endokrinologi, hud/allergi, infeksjonsmedisin, revmatologi og medisinske mave-tarm-sykdommer). Man har valgt denne funksjonelle sammenhengen for de indremedisinske avdelingene for å utnytte de faglige ressursene best mulig. Bronkoskopirom plasseres i en sentral endoskopienhet – og ikke i lungemedisinsk avdeling. Ved plassering av bronkoskopirom i endoskopienheten kan man utnytte felles fasiliteter slik som hvile/oppvåkingsplasser, skopvask mm.

¹ Rapport for specialet: Intern medicin: Lungesykdomme, 15.02.2008, oplæg til specialeplan, side 8 ff

² Rapport for specialet: Intern medicin: Lungesykdomme, 15.02.2008, oplæg til specialeplan, side 9

³ Rapport for specialet: Intern medicin: Lungesykdomme, 15.02.2008, oplæg til specialeplan, side 10

⁴ Rapport for specialet: Intern medicin: Lungesykdomme, 15.02.2008, oplæg til specialeplan, side 11

⁵ Rapport for specialet: Intern medicin: Lungesykdomme, 15.02.2008, oplæg til specialeplan, side 12

09.11.2016

4.4.2.3 Rammer for Lungemedisin i et 2040-perspektiv:

Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Tabellen viser aktivitet i 2040 fordelt på de forskjellige lokasjonene i Sykehuset Innlandet for døgnopphold, liggedager, dagopphold og polikliniske konsultasjoner. Det fremskrevne pasientgrunnlaget forventes å være ca. 461 000 innbyggere for hele Sykehuset Innlandet i 2040. Aktiviteten fordeler seg på ca. 6 000 døgnopphold, ca. 30 000 liggedager, ca. 400 dagopphold og ca. 7 500 polikliniske konsultasjoner.

Døgnopphold, liggedager, dagopphold og polikliniske konsultasjoner 2040 for lungemedisin

Lungesykdommer Sykehus Innlandet	----- Lungesykdommer 2040 (1) -----			
	Døgn- opphold	Ligge- dager (2)	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum	1.034	3.412	58	1.521
Hamar	990	3.266	4	792
Gjøvik	1.322	4.363	8	1.625
Kongsvinger	657	2.169	211	1.394
Lillehammer	1.131	3.734	4	540
Granheim	525	12.110	0	1.227
Tynset	308	1.017	119	392
I alt	5.968	30.070	403	7.491
	Alle aldersgrupper			
Befolkning	461.193	461.193	461.193	461.193
Aktivitet pr. 1.000 innb.	13	65	1	16
Pr. dag v. 230 dager			2	33

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.11.E91JK

(1) Fremskrivning: Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

(2) Beregnet med liggetid 3,3 dager i gjennomsnitt

Tallene i tabellen bør tolkes med stor forsiktighet, da de til dels kan være feilaktige. Dette har å gjøre med at de ulike seksjonene/poliklinikkene arbeider med vidt forskjellige diagnosegrupper. Ved f.eks. SI Kongsvinger gjøres poliklinisk et stort antall utredninger vedr. mulig obstruktiv søvnapnè (nattoksimetri-utredninger), noe som ikke gjøres i samme grad ved de andre seksjonene da dette arbeidet er underlagt andre spesialiteter (ØNH). Videre er kodingen ved de enkelte sykehus ganske så forskjellig, slik at vektlegging vedrørende disse tallene må tolkes med varsomhet.

Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

HSØ vurderer et befolkningsgrunnlag på ca. 100 000 (optimalt 200 000) til ivaretagelse av indremedisin på basisnivå. For spesial/områdefunksjoner vurderes befolkningsgrunnlaget å være på minimum 250 000-500 000 innbyggere.

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

For å få en faglig god organisering med kvalitet på tjenesten vil det beste være å ha en tverrfaglig gruppe med¹:

- Lungelege
- Lungesykepleier og
- Fysioterapeut med kompetanse innenfor lungefaget

I relasjon til leveranse av rehabiliteringen kan teamet utvides med ergoterapeut, psykolog, sosionom, klinisk ernæringsfysiolog og farmasøyt².

¹ Status og utfordringer innen lungemedisin i Helse Nord, 02/2011, Helse Nord, side 17

² Kols Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging, IS-2029, Helsedirektoratet, 11/2012, side 70

Høy kompetanse i lungemedisin er viktig da kravene til utredning er økende og det blir stadig mer spesialiserte oppgaver både innenfor kreftomsorg og respirasjons-/ventilasjons-området. Da det er forventet et økende antall tilfeller av lungekreft og økende antall pasienter som trenger hjelp til pusting i forbindelse med fedme, er det behov for økt kompetanse innenfor lungemedisin for andre faggrupper som fysioterapi og sykepleie. I tillegg kommer en økning av antall eldre i befolkningen. Et sykehus uten slik spesialkompetanse vil ikke kunne drive fullverdig utredning og behandling av lungepasientene¹.

Behovet for lungespesialister stiger altså generelt og krav til reduksjon i forløpstider for kreft vil stille større krav til kapasitet innenfor lungemedisin. I Sykehuset Innlandets mål og budsjett for 2016 erkjennes det at foretaket i dag har for få lungeleger og at det er nødvendig med en styrking av fagfeltet².

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Der er ikke oppstilt krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet), men derimot legges det vekt på at det trengs lungemedisinsk kompetanse på dagtid, men ikke nødvendigvis i vaktordning på sykehus med basisfunksjonsnivå³.

4.4.2.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Lungesyke er den nest største pasientgruppen som legges inn på en indremedisinsk avdeling. Mellom 20 % og 25 % av inneliggende indremedisinske pasienter har en lungemedisinsk tilstand som KOLS, lungeinfeksjoner, astma eller lungekreft. På verdensbasis er disse sykdommene årsak til flest dødsfall⁴. Det er viktig for lungemedisinske pasienter med akutt forverring av sykdommen at de får den nødvendige behandling raskt, i akuttmottak, intensivbehandling eller har adgang til anestesilogisk assistanse (respiratorbehandling, non-invasiv ventilasjon, NIV) og tilsvarende parakliniske funksjoner (blodgassanalyse, røntgen av lunger) døgnet rundt.

Det er anbefalt å ha et befolkningsgrunnlag på 100 000 – 200 000 for å ivareta basisfunksjoner som behandling ved akutt respirasjonssvikt, diagnostikk og behandling av tuberkulose, generell allergiutredning, bronkoskopi, lungefunksjonstester, arbeidsbelastning, utredning lungecancer og palliativ behandling av lungecancer⁵. For dette er det nødvendig med lungemedisinsk kompetanse på dagtid, men ikke nødvendigvis vaktordning. Fordelingen mellom område- og regionfunksjoner er ikke tydelig, og avhengighet til andre fagområder beskrives som den samme for begge nivå. Opptaksområde for områdefunksjon foreslås til 250 000 -500 000.⁶

Med et befolkningsgrunnlag på ca. 460 000 i Sykehuset Innlandet i 2040 bør det maksimalt være lungemedisin på to til tre sykehus med basisfunksjon. Selv om Sykehuset Innlandet dermed tilfredsstiller de angitte minimumskrav, er det viktig å styrke små fagmiljøer til mer robuste fagmiljøer og gi bedre vilkår for utdanning og forskning. Den spesialiserte lungemedisinske kompetanse bør sentraliseres til sykehus med høyspesialisert intensivavdeling. Lungerehabiliteringen bør legges til en av disse enhetene. Selv om noen funksjoner bør samles, er det mulig å desentralisere langt flere tjenester for pasienter med kroniske sykdommer. Pasientforløpet KOLS er et eksempel på dette.

Kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) er en alvorlig sykdom hvor forekomsten er høy og økende. I årene fremover vil spesielt andelen kvinner med sykdommen øke. Sykdommen innebærer varig nedsatt lungefunksjon, uførhet og har høy dødelighet. Sykdommen kan ikke helbredes, men livskvaliteten og leveutsiktene til de som er rammet kan forbedres ved god behandling, rehabilitering og oppfølging. Behandling og diagnostikk er komplisert og involverer flere avdelinger ved sykehuset. Det er derfor spesielt viktig å lage gode og effektive pasientforløp for denne ressurskrevende pasientgruppen. Det er i tillegg behov for videreutvikling av polikliniske og ambulerende tilbud til pasientgruppen inklusive utvikling av støtte og hjelpemidler i hjemmet.

¹ Status og utfordringer innen lungemedisin i Helse Nord, 02/2011, Helse Nord, side 13

² Sykehuset Innlandet styresak 092 – 2015 MÅL OG BUDSJETT 2016, kapittel: 2.4.5 Lungemedisin

³ Helse Sør Øst, Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner Prosjektrapport, 28.3.2008. Side 12

⁴ Helse Nord, Status og utfordringer innen lungemedisin i Helse Nord, februar 2011, side 4

⁵ Helse Sør-Øst RHF, Prosjektrapport Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner, mars 2008

⁶ Helse Sør-Øst RHF, Prosjektrapport Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner, mars 2008, side 12

09.11.2016

I rapport fra 2004 fra Sykehuset Innlandet¹ anbefales det at lungemedisin plasseres på sykehus med akuttfunksjon og intensivavdeling, da eksempelvis KOLS-pasienter har betydelig komorbiditet med høy frekvens av blant annet hjerte-kar-sykdom, beinskjørhet og røykerelaterte kreftformer. Lungemedisin har dermed funksjonsavhengigheter til intensiv, akuttmottak, bildediagnostikk, laboratorier og kardiologi.

For å dekke behov for kompetanse til akutt syke lungepasienter bør samarbeidet med intensiv og anestesipersonell videreutvikles. På bakgrunn av dette anbefales det at spesialisert lungemedisin i Sykehuset Innlandet plasseres ved sykehus med intensiv- eller intermedisæravdeling. Lungerehabilitering bør organiseres under lungemedisin.

Operativ behandling av lungekreft skjer ikke i Innlandet. Disse pasientene henvises til universitetssykehus, hvor thoraxkirurgisk aktivitet er sentralisert. Utredning av lungekreftpasienter, ytterligere behandling og rehabilitering skjer i Innlandet.

Det legges stor vekt på forebygging av sykdom for å redusere antall personer med KOLS. Avklaring mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten med henvisningskriterier fører til klare pasientforløp og en tydeligere ansvarsfordeling. Primærhelsetjenesten har en viktig rolle når det gjelder primær diagnostikk, behandling og oppfølging.

Telemedisinske prosjekter har de senere årene vunnet innpass internasjonalt i helsevesenet, spesielt for lungemedisin (eksempelvis KOLS-oppfølging med hjemmemonitorering med måling av lungefunksjon, saturasjon og puls, og rehabiliteringsforløp)². Dette medfører at pasientrollen forandres ved å gjøre pasienten til en diagnostisk aktør som gjennomfører og tolker målinger³.

En samling av det spesialiserte tilbudet vil gi et mer robust fagmiljø, være rekrutterende og et faglig løft med mer forskning og utdanning. Basislungetilbudet bør være spredt ut på øvrige sykehus, men det spesialiserte tilbudet må samles.

¹ Sykehuset Innlandet HF. Prosjekt Kronisk Obstruktiv Lungesykdom, KOLS. 02.12.2004

² KORA, Hjemmeteknologi til pasienter med KOL, november 2012, <http://www.kora.dk/media/1287/dsi-3331.pdf>

³ <https://www.lunge.dk/rapport-om-telemedisin-til-kol>

4.5 Tema: Nevrologi, ØNH og Øye

Temaet omhandler områdene nevrologi inkl. slagbehandling, ØNH og øye. Slagbehandling beskrives som et selvstendig område. For rehabilitering etter hjerneslag henvises til kapittel 4.14 om tverrgående funksjon: rehabilitering og habilitering.

4.5.1 Nevrologi

4.5.1.1 Nåsituasjon

Faget nevrologi omfatter organiske sykdommer og funksjonsforstyrrelser i sentralnervesystemet, de perifere nerver og i muskulatur. En spesialist i nevrologi forventes å kunne ta hånd om diagnostikk, medisinsk behandling og rehabilitering av pasienter med organiske sykdommer, skader, misdannelser og funksjonsforstyrrelser i det perifere og sentrale nervesystem, samt en del muskelsykdommer¹.

Nevrologiske avdelinger har de siste årene i økende grad blitt akuttavdelinger med en svært høy andel av øyeblikkelig-hjelp innleggelse, særlig i forbindelse med slagpasienter. Faget nevrologi har mange snittflater til andre spesialiteter, herunder geriatri og psykiatri omkring utredning og behandling av demens. Måltrett og aktiv nevrorehabilitering blir stadig viktigere for pasienter med skader og sykdommer i sentralnervesystemet, som for eksempel gjennomgått hjerneslag, følgetilstander etter hode- og ryggmargskader, MS og Parkinsons sykdom².

Aktivitet og kapasitet

Nevrologi er lokalisert på Lillehammer, med poliklinisk aktivitet på Elverum. Hjerneslag behandles i dag ved alle de indremedisinske avdelinger på sykehusene Elverum, Gjøvik, Hamar, Kongsvinger, Lillehammer og Tynset. Intravenøs trombolysis gis alle steder (ref. pasientforløp for slagbehandling).

Oversikt over behandlingstilbud i Sykehuset Innlandet for indremedisin³

Virksomhets- område	Lokasjon					
	SI Elverum	SI Hamar	SI Gjøvik	SI Lillehammer	SI Kongsvinger	SI Tynset
Indremedisin	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hudsykdommer	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer infeksjon hematologi	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag infeksjon	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer	Generell indremedisin: fordøyelses-sykdommer hjertemedisin lungemedisin hjerneslag hormonsykdommer
Kreftbehandling	Kreftbehandling	Kreftbehandling	Kreftbehandling med stråleterapi	Kreftbehandling	Kreftbehandling	Kreftbehandling
Nyremedisin og dialyse (med satellitt)				Nyremedisin og dialyse (med satellitt)	Dialysesatellitt (fra Elverum)	Dialyse (Røros)
Hjerteovervåkning		Geriatrici	Geriatrici	Geriatrici	Overvektspoliklinikk Revmatologi	Geriatrici Søvnnavsnitt Hudpoliklinikk

09.11.2016

L-PA/S 1464_05.2.150.JB

Inneliggende nevrologiske pasienter og poliklinisk aktivitet er primært registrert på Lillehammer. Avdelingen på Lillehammer består av en sengepost i tillegg til dagenhet, poliklinikk og enhet for klinisk nevrofysiologi, som drives i samarbeid med SI Elverum. Hovedsenter for vaktbærende enhet og sengepost er således på Lillehammer. På Elverum er det et poliklinisk tilbud med dagenhet. Det er også en nevrolog i vakt frem til klokken 20.00 på hverdager som en service for sykehuset på Elverum, for poliklinisk nevrologiske vurderinger av øyeblikkelig hjelp. Nevrologiske pasienter på de andre sykehusene er innlagt på medisinsk sengepost og derfor ikke registrert særskilt innenfor nevrologi. Det er

¹ Den Norske Legeforening, Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Nevrologi, side 2-5

² Den Norske Legeforening, Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Nevrologi, side 2-5

³ http://www.sykehuset-innlandet.no/pasient/_behandlinger/_Sider/side.aspx

09.11.2016

nevrologisk tilsynstjeneste ved sykehusene på Gjøvik og Hamar. Pasienter som har fått spesialisert behandling på f.eks. universitetssykehus flyttes ofte tilbake til lokalsykehus for å bli ferdigbehandlet.

Døgnopphold, liggedager, dagopphold og polikliniske konsultasjoner 2014

Nevrologi Sykehus Innlandet	----- Nevrologi 2014 (1) -----			
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum	14	38	26	5.996
Hamar				632
Gjøvik	1	7	4	432
Kongsvinger				
Lillehammer	1.985	5.717	204	6.610
Lillehammer, nevrofys.	15	53	17	3.594
Tynset				
Ukjent/ikke angitt	6	37		
I alt	2.021	5.852	251	17.264
Befolkning	403.851		403.851	403.851
Per 100.000 innb.	500		62	4.275

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.6.N78.JK

(1) Virksomhetsdata, 04.10.2016

4.5.1.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

I *målbeskrivelsen og gjennomføringsplan for nevrologi* beskrives nevrologi som en samlet spesialitet uten grenspesialiteter. Nevrologifaget spenner fra livslange behandlingløp av kroniske tilstander til akuttinnleggelse der minuttene teller. De fleste pasienter som ikke trenger sykehusinnleggelse, blir i dag tatt hånd om ved poliklinikker ved de nevrologiske avdelingene. Det er et mål å utdanne tilstrekkelig mange nevrologer til at det blir mulig å tilby nevrologisk kompetanse ved alle sykehus med akuttberedskap, og ved større rehabiliterings- og habiliteringsenheter. Utviklingen av Lokalmedisinske sentre (LMS) vil kunne gjøre det naturlig med nevrologisk kompetanse også der¹.

Pasienter som legges inn på sykehus med nevrologisk sykdom, bør primært behandles av nevrolog. Dette gjelder for eksempel ved akutt hjerneslag, der nevrologens rolle som hjernespesialist ikke vil kunne erstattes av andre. Andre eksempler på sykdomsgrupper der nevrologien bør ha en sentral rolle, er demens og svulster i nervesystemet, både ved diagnose og i oppfølgingsfasen. Moderne nevrologisk utredning og behandling er avhengig av tett samarbeid også med en rekke andre fagfelt. Sentrale samarbeidende spesialiteter er blant annet nevroradiologi, nevrokirurgi, nevropatologi, fysikalsk medisin og medisinsk genetik i tillegg til indremedisin, urologi, ortopedi, oftalmologi, revmatologi, geriatri, allmennmedisin og psykiatri².

Generalplanen for nevrologi diskuterer organiseringen av nevrologien og beskriver at flere forhold ved norsk nevrologi trekker i retning av økt sentralisering av nevrologitjenesten, inkludert at³:

- nevrologien får et økende innslag av kompliserte behandlingstilbud med tendens til subspecialisering og behov for spesialiserte tilleggstjenester (særlig nevroradiologi). Utviklingen med økt befolkningstetthet rundt de store byene bidrar til denne trenden.
- nevrologien går i retning av et akutfag, der nevrologiske tjenester bør tilbys allerede i akuttmottaket, og uten forsinkende mellomledd. Denne trenden taler for at nevrologien snarere bør desentraliseres og etableres på lokalsykehushnivå. En mer utstrakt bruk av telemedisin og elektronisk kommunikasjon mellom landets store og små nevrologiske avdelinger vil potensielt kunne binde fagmiljøet mer sammen i fremtiden på tross av store geografiske avstander.

¹ Den Norske Legeforening, Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Nevrologi, side 2-5

² Den Norske Legeforening, Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Nevrologi, side 15

³ Den Norske Legeforening, Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Nevrologi, side 8

Nevrologiske sykdommer rammer i stor grad eldre pasienter og det må forventes et økende behov i takt med befolkningsutviklingen. Det forventes en dobling av antall tilfeller av demens frem mot 2050 og 50 % økning av antall tilfeller av hjerneslag mot 2030. Legeforeningen forventer ved en forsiktig fremskrivning at med dagens utdanningstakt vil behovet for nye nevrologer i 2030 være omtrent dobbelt så stort som tilveksten¹. I tillegg ønsker legeforeningen at alle pasienter som legges inn på sykehus med nevrologisk sykdom, skal tilses av nevrolog så tidlig som mulig, og helst som første spesialist. Dette kan bety at det vil bli behov for å opprette nye, separate avdelinger på sykehus som i dag ikke har nevrolog i vaktjeneste. Alle sykehus med akuttfunksjon bør ha tilgjengelig nevrologisk spesialistkompetanse².

Norsk Nevrologisk Forening har utarbeidet veileder for prosedyrer for behandlinger av akutt oppstående nevrologiske lidelser og er ment som et praktisk hjelpemiddel for vakthavende leger ved nevrologiske avdelinger, og for alle leger i spesialisering i nevrologi er den et viktig verktøy. Behandlingsanbefalingene bygger på vanlige og aksepterte metoder for utredning og behandling av akutte nevrologiske tilstander, og er utarbeidet av nevrologer i ledende norske fagmiljøer³.

Internasjonale anbefalinger

*Sundhedsstyrelsen specialevejledning for neurologi*⁴ i Danmark har definert at nevrologiske hovedfunksjoner omfatter forebyggelse, diagnostikk, behandling, palliasjon og nevrorehabilitering innenfor cerebrale karsykdommer, multiple sklerose, nevro-muskulære sykdommer, parkinsonisme, demens, epilepsi, hodepine, nevrogene smertetilstander, infeksjoner i nervesystemet samt nevrologiske tumorer (primær diagnostikk og behandling av nevrologiske komplikasjoner til kreft, hvor spesialitetene ivaretar en tov-holder-funksjon). Ukomplisert søvnapnø ivaretas på hovedfunksjonsnivå men bør samles på få steder i hver region. Kompliserte, svære og sjeldne tilfeller av disse sykdomsgruppene ivaretas på spesialfunksjonsnivå.

Det bør være mulig på hovedfunksjonsnivå at få assistanse fra en spesialistlege i nevrologi i løpet av kort tid. Ved ivaretagelse av hovedfunksjoner i nevrologi bør det være samarbeid med følgende spesialiteter/funksjoner:

- Anestesiologi med intensiv nivå 2
- Nevrokirurgi
- Ortopedisk kirurgi
- Geriatri
- Kardiologi
- Infeksjonsmedisin
- Reumatologi
- Klinisk onkologi
- Pediatri – ved behandling av barn
- Psykiatri
- Radiologi med mulighet for MR- og CT-skanning. Det bør være adgang til ultralydundersøkelse av halskar
- EEG (i et formalisert samarbeid med regionsfunksjonsnivå)

Det *sundhedsfaglige råd for neurologi*⁵ poengterer at det optimalt bør sikres en form for nevrologisk service ved alle landets planlagte akutt-sykehus. Det er dog usikkerhet om en utbygging av alle eksisterende nevrologiske avdelinger ved akutt sykehus kan sikres nevrologisk døgntilstedeværelse pga. rekrutteringsmulighetene de kommende årene. Alternativt bør den prehospital visitasjon sikre at akutte nevrologiske pasienter legges inn på nevrologiske avdelinger. Det bør etableres et formalisert samarbeid mellom alle akuttmottak og de nevrologiske hovedfunksjonene, slik at akutt rådgivning og evt. overflytting av pasienter til akutt nevrologisk utredning, intensiv observasjon og behandling sikres.

Hovedfunksjonen forutsetter minst to døgndeckende vaktlag, hvor det ene har tilstedevakt og det andre har tilkallingsvakt. I relasjon til hovedfunksjonen bør der være adgang til akutt samarbeid med bildediagnostikkavdeling og akutt radiologisk bildevurdering, medisinsk biokjemisk avdeling, intensiv, indremedisin (spesielt med mulighet for akutt rådgivning innenfor kardiologi og infeksjonsmedisin) og psykiatri (alle med akutt døgnerberedskap og dermed til rådighet umiddelbart eller innen kort tid).

¹ Den Norske Legeforening, Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Nevrologi, side 9

² Den Norske Legeforening, Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Nevrologi, side 10

³ Norsk Nevrologisk Forening, veileder i akuttnevrologi, 2016

⁴ Sundhedsstyrelsen, specialevejledning for neurologi, 11.01.2016 (gjellende veiledning per juni 2016)

⁵ Rapport for specialet: neurologi, version 30.03.2009

09.11.2016

Kliniske neurofysiologiske ytelser (spesielt EEG) og subakutt ultralydundersøkelse, bør som minimum kunne tilbys akutt i dagtid på hverdager, men en døgndekkende service etterspørres. Døgndekkende tett samarbeid med neurokirurgisk avdeling skal være etablert (herunder prosedyrer for kommunikasjon og overflytning).

4.5.1.3 Rammer for neurologi i et 2040-perspektiv Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Den Nasjonale Sykehusplanen (2016-2019) beskriver i grove trekk den demografiske utviklingen frem til 2030. Den norske befolkning blir eldre. Frem til 2030 anslås det at befolkningen over 70 år vil øke med over 50%. Når gjennomsnittlig levealder stadig øker, vil det også bli flere eldre, og flere av de eldste vil ha et stort behov for tjenester¹. Fremskrives 2014 data til 2040 forventes det ca. 93 000 mennesker som er over 70 år i Sykehuset Innlandet.

For den neurologiske aktiviteten er døgnopphold, liggedager, dagopphold og polikliniske konsultasjoner fremskrevet til 2040 og er gjengitt i nedenstående tabell.

Døgnopphold, liggedager, dagopphold og polikliniske konsultasjoner 2040 for neurologi

Neurologi Sykehus Innlandet	----- Nevrologi 2040 (1) -----			
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum	15	34	44	6.519
Hamar				687
Gjøvik	1	6	7	470
Kongsvinger				
Lillehammer	2.159	5.132	346	7.187
Lillehammer, nevrofys.	16	48	29	3.908
Tynset				
Ukjent/ikke angitt	7	33		
I alt	2.198	5.254	425	18.771
Befolkning	461.193		461.193	461.193
Per 100.000 innb.	477		92	4.070

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.6.N102.JK

(1) Fremskrivningsrate: Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet. Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

I forbindelse med utviklings- og omstillingsprogrammet for Helse Sør-Øst har man fastlagt ny sykehusstruktur, funksjons- og oppgavefordeling med særlig vekt på spesialisthelsetjenestene i hovedstadsområdet. Det ble gitt grunnprinsipper for fremtidig organisering for sykehusområder og lokalsykehusfunksjoner². Disse faglige målene er det senere presisert at ikke skal være førende, men skal veies opp mot reiseavstand til nærmeste akuttstusykehus og kvaliteten på den prehospitaltjenesten.

Hvis en kan sikre forsvarlig reiseavstand og gode prehospitaltjenester har ambisjonen vært å:

- Ferdigbehandle 80 - 90 % av pasientene i sykehusområdet
- Sykehusområdene skal ha generell akuttfunksjon med unntak av akuttfunksjoner som defineres som regionfunksjoner
- De fleste medisinske spesialiteter/fagområder kan deles inn i 3 nivåer:
 - 1) Basisfunksjoner: Indremedisin, en befolkning på 100 000 (optimalt 200 000) og kirurgi min. 200 000
 - 2) Spesial/områdefunksjoner: Indremedisin min. 200 000 og kirurgi > 400 000
 - 3) Regionfunksjon: Hele regionen som opptaksområde sv.t en befolkning på 2,6 mill.

¹ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 19-21

² Helse Sør Øst, Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner Prosjektrapport, 28.3.2008

Inndelingen er gjort ut fra forutsetninger om beste behandlingskvalitet, nødvendig behandlingvolum, pasientopplevd kvalitet og god ressursutnyttelse. Følgende spesialiteter/funksjoner anbefales prinsipielt å ha selvstendig funksjon/avdeling bare på område-, eventuelt regionnivå:

- Kirurgiske fag: Karkirurgi og urologi
- Indremedisinske fag: Hematologi og nefrologi.
- Nevrologi
- Pediatri
- Onkologi
- Revmatologi/revmakirurgi

På bakgrunn av omfattende dialogkonferanser ble det for spesielle funksjoner nevnt forslag og anbefalinger. Der er etter dialogmøtene bred enighet om at det for nevrologi er nødvendig med en viss størrelse på avdelinger for å sikre faglig utvikling og god kvalitet. Derfor anbefales det som utgangspunkt at nevrologiske avdelinger må ligge på områdesykehus, hvor det er definert at følgende avhengigheter må være samlokalisert: Radiologi 24 t M/CT eller MR-angiografi, laboratorie-service, indremedisin, kirurgi, ortopedi, psykiatri, tverrfaglig smerteteam og onkologi. Basis/lokalsykehus må ha akutt mottaksfunksjon for pasienter med nevrologiske symptomer og snarest konfereres med områdesykehus. Pasienten videre henvises når det er nødvendig¹.

Utredning av nevrologiske pasienter utenfor komplette nevrologiske avdelinger bør begrenses til poliklinisk satellittvirksomhet i regi av spesialist i nevrologi. Opptaksområdet foreslås i størrelsesorden 250 000-400 000 for hovedstadsområdet/storby, men noe mindre for distrikt. Det reises også spørsmål om søvnlaboratorium bør sentraliseres til ett sted i regionen².

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

Nevrologien er et av de fagområdene hvor Sykehuset Innlandet har utfordringer med å rekruttere legespesialister, og hvor det er essensielt å sikre robuste fagmiljøer.

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Fagfeltet nevrologi er samlet i Innlandet. Det er imidlertid også viktig å sikre nødvendig samarbeid med andre spesialiteter, slik at tverrfaglighet, volum eller opptaksgrunnlag kan overholdes. Det er som oftest sammenheng mellom kvalitet og volum. Også slagpasienter må sikres nevrologisk kompetanse. Alle pasienter har rett til å bli diagnostisert og behandlet av kvalifisert personell. Dermed oppnås en likeverdig behandling av pasientene. Det er i tillegg viktig med desentrale tilbud for eldre mennesker som er kronisk syke og må til mange kontroller. Mesteparten av demensdiagnostikken bør således foregå i primærhelsetjenesten, mens kompetanse om demensdiagnostikk må finnes i spesialisthelsetjenesten.

4.5.1.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Det er anbefalt at nevrologiske avdelinger skal ligge på et spesialisert sykehus (tidligere definert som områdesykehus) for å sikre faglig utvikling og god kvalitet. Opptaksområde foreslås i størrelsesorden 250 000 - 400 000³, hvilket betyr at det med et samlet opptaksområde på ca. 460 000 mennesker i 2040 før Innlandet bør etableres en samlet funksjon. Dette er i tråd med dagens modell.

Det anbefales at nevrologiske avdelinger bør samlokaliseres i sykehus hvor de faglige avhengighetene med akutt mottaksfunksjon, bildediagnostikk (inkl. intervensjonsradiologi), laboratorium, indremedisin, kirurgi, ortopedi, psykisk helsevern, tverrfaglig smerteteam og onkologi er ivaretatt. Fordelen ved en samlokalisering er at man på et sykehus kan behandle pasienten i hele forløpet. I tillegg gir det bedre utnyttelse av utstyr og bedre personalressursutnyttelse da det i dag er mangel på spesialister. Det må i tillegg sikres gode desentrale tilbud, hvor det kan tas hånd om pasientenes primærutretning og oppfølging, slik at den store gruppen av kroniske pasientforløp ivaretas.

Forekomsten av hjerneslag, kognitiv svikt og demens føke betydelig i perioden frem mot 2040 på grunn av den store økningen i andel eldre. Multipel sklerose er hyppigste sykdomsårsak til nevrologisk invaliditet hos unge, og tidlig

¹ Oppsummering av fra dialogseminarene feb. 2008 – Helse Sør-Øst - forslag til fordeling av basis-, område og regionfunksjoner for somatiske fagområder

² Helse Sør Øst, Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner Prosjektrapport, 28.3.2008, side 13

³ Helse Sør Øst, Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner Prosjektrapport, 28.3.2008, side 13

09.11.2016

behandling er nødvendig for å bedre pasientens utsikter. Etablering av pasientforløp med lavterskeltilbud, poliklinisk virksomhet og forebygging og intervensjon i tidlige faser av sykdomsutviklingen er viktig for å unngå store belastninger for pasienter og pårørende.

4.5.2 Slagbehandling

4.5.2.1 Nåsituasjon

Hjerneslag er den hyppigst forekommende årsak til akutt oppstått hjerneskade og den tredje hyppigste årsak til død i Norge.

Tilstanden oppstår som følge av en akutt blodpropp i blodåre i eller til hjernen med det resultat at hjernevevet som blir forsynet av den tette åren dør. Dette kalles hjerneinfarkt. 15 % av hjerneslagene er forårsaket av blødning. For å skille hjerneinfarkt fra hjerneblødning kreves radiologisk undersøkelse med for eksempel CT. Hjernen er helt spesielt sårbar for manglende blodsirkulasjon, noe som gjør at kortest mulig tid fra symptomdebut til behandling er avgjørende for utfallet. Behandling med trombolyse (medikament som øser opp blodproppen) eller trombektomi (kateterbasert fjerning av blodproppen) kan redusere skadene betraktelig for enkelte pasienter. Behandlingen er mest effektiv når den skjer innen 3-4,5 timer etter debut av symptomer. Dette setter store krav til akuttberedskap både prehospitalt og på sykehusene. I tillegg til nytten av akuttbehandling, har studier vist at tidlige rehabilitering og oppfølging ved slagenheter med tverrfaglig kompetanse forbedrer resultatene etter hjerneslag. Hjerneslagbehandlingen er lagt til slagenheter ved de fleste sykehus i Norge¹.

Aktivitet og kapasitet

I årsrapporten 2014 for Norsk Hjerneslagregister ble det rapportert 8 400 hjerneslag i Norge. Når man tar hensyn til ufullstendig rapportering ved noen sykehus og Norsk pasientregister (NPR)-data, er sannsynligvis 10-12 000 hjerneslag per år et riktigere estimat². Dette tilsvarer ca. 200-250 nye tilfeller av hjerneslag per 100 000 innbyggere pr år i Norge. I Sykehuset Innlandet utgjør det ca. 800-1 000 nye slagtilfeller per år. I tillegg kommer ca. 20 % stroke mimics, dvs. pasienter som ved innleggelsen blir oppfattet til å ha slag og går gjennom den samme akutte vurderingen som slagpasienter, men som viser seg å ha en annen diagnose. En av fire som rammes av hjerneslag er under 70 år, noe som betyr at også yrkesaktive blir rammet.

Helse Sør-Østs rapport «Akutt og subakutt behandling av pasienter med hjerneslag i Helse Sør-Øst, 2016 -Sykehus i nettverk» er i intern høring hos aktuelle helseforetak og sykehus. Det som er gjengitt under samsvarer i hovedsak med det som står om i Sykehuset Innlandet i denne rapporten³:

¹ Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Nevrologi. Den norske legeforening. 01.12.2009. Side 2.

² Helse Sør-Øst RHF Rapport «Akutt og subakutt behandling av pasienter med hjerneslag i Helse Sør-Øst, 2016 -Sykehus i nettverk», side 5

³ Helse Sør-Øst RHF Rapport «Akutt og subakutt behandling av pasienter med hjerneslag i Helse Sør-Øst, 2016 -Sykehus i nettverk», side 37

Fordelingen av hjerneslag 2014

Slagbehandling Sykehus Innlandet	----- Hjerneslag 2014 -----			
	Antall slag (1)	Deknings- grad ift. NPR (1)	Antall slag beregnet per år	per dag (365)
Elverum	85	100%	85	0,2
Hamar	139	59%	236	0,6
Gjøvik	248	91%	273	0,7
Kongsvinger	134	87%	154	0,4
Lillehammer	73	26%	281	0,8
Tynset	44	90%	49	0,1
I alt	723	67%	1.077	3,0
Befolkning			403.851	
Per 100.000 innb.			267	

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.6.E21JK

(1) Norsk Hjerneslagsregister.

(2) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

Fra 2014 har alle enhetene i Sykehuset Innlandet rapportert til hjerneslagregisteret. Det er ingen koordinerende virksomhet i Sykehuset Innlandet for dette feltet¹. I Norsk Hjerneslagregister er det i 2014 registret i alt 723 slag for Sykehuset Innlandet. Sammenligning med Norsk Pasientregister (NPR) viser en for lav dekningsgrad i registreringen av slag i Norsk Hjerneslagregister. Ved kombinasjon av de to registrene kan antall slag i 2014 anslås til i alt 1 077 for Sykehuset Innlandet. På grunn av varierende dekningsgrad kan registeret på det nåværende tidspunkt ikke brukes aktivt i kvalitetsarbeid eller til å sammenligne enheter. Bedre rapportering er ønskelig og tilstrebes aktivt.

Slagenhetene

Hjerneslag behandles ved slagenheter ved hver av de medisinske avdelingene på alle de seks somatiske sykehusene i Sykehuset Innlandet (Elverum, Gjøvik, Hamar, Kongsvinger, Lillehammer og Tynset). Det er ingen felles vaktordning for denne pasientgruppen. Hamar, Kongsvinger, Gjøvik og Kongsvinger angir å ha slaggrupper med 5 senger og Lillehammer med 6 senger (totalt 26 senger). De øvrige sykehus har definerte senger i sammensatte enheter. Ingen av slagenhetene har egne monitorerte senger. Slagenheten på Lillehammer har visittgang to ganger/uke med lege fra nevrologisk avdeling. På Elverum er det tilsyn av nevrolog to ganger/uke, Hamar en gang/uke, mens Gjøvik, Tynset, Kongsvinger er uten nevrologisk tilbud. Tynset synes ikke å ha tilgang på ergoterapeut eller logoped, mens øvrige sykehus har ulike stillingsbrøker for disse personalgruppene. Det er en slagsykepleierstilling på alle sykehus. Ingen av enhetene oppfylder de formelle kravene for godkjent slagenhet fullt ut. Liggetiden er ved de fleste enhetene betraktelig kortere enn de anbefalte 7-14 dagene.

Transportavstander

Det er ca. 40-50 min kjøring mellom Lillehammer, Gjøvik og Hamar. Det er ca. 30 min mellom Hamar og Elverum. Fra Kongsvinger til Mjøsbrua er det ca. 100 min, til Elverum ca. 80 min, mens det er kortest vei til Akershus universitetssykehus (ca. 60 -70 minutter) som er utenfor Sykehuset Innlandet sitt opptaksområde. Det er en felles AMK-sentral for Innlandet. Ved mistanke om hjerneslag fraktes pasienten til nærmeste sykehus.

Logistikk for trombolyse

AMK varsler koordinator i akuttmottaket på mottakende sykehus straks det er kjent at pasient med mistenkt hjerneslag er underveis. Før ankomst er det utløst trombolysealarm for å sikre effektivt mottak. Teamene har noe ulik utforming ved de ulike sykehusene. Angående andel som får trombolyse er data noe usikre.

Intravenøs trombolyse gis alle steder. Trombolyse startes på CT-lab, når man ved CT har utelukket blødning og før CT-angiografi gjennomføres. Alle sykehusene kan utføre CT 24/7 og ved trombolysealarm blir bilder vurdert av vakthavende

¹ Helse Sør-Øst RHF Rapport «Akutt og subakutt behandling av pasienter med hjerneslag i Helse Sør-Øst, 2016 -Sykehus i nettverk», side 38

09.11.2016

umiddelbart. MR er i dag bare et dagtilbud. Mangel på MR-tilbud på kveld og i helger skyldes begrenset antall radiografer som kan gjennomføre MR-undersøkelser.

Rehabilitering

Per i dag har Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering i Innlandet to spesialiserte tilbud ved henholdsvis Solås beliggende på Gjøvik, der det er 15 plasser totalt for hjerneskade /hjerneslag/MS og Parkinson, og ved Ottestad beliggende rett utenfor Hamar, med 11 plasser for hjerneskade/hjerneslag rehabilitering. Det diskuteres å samle rehabilitering av denne pasientgruppen på Ottestad med totalt 17 senger og her prioritere yngre pasienter med komplekse problemer. Rehabilitering av øvrige pasienter er tenkt til kommunal /interkommunal rehabilitering. Man benytter seg i begrenset omfang også av private aktører som bl.a. Steffensrud og Skogli. I praksis er det slik at mange pasienter i dag må hjem eller på en ordinær sykehjemsplass i påvente av rehabilitering. Det er ikke lagt til rette for helhetlige sømløse pasientforløp.

Kvalitetsindikatorer

30-dagers overlevelse

En kvalitetsindikator for hjerneslag er sannsynligheten for å overleve 30 dager etter sykehusinnleggelse. For hjerneslag er 30-dagers overlevelse etter innleggelse i Norge i gjennomsnitt på 87,3% i 2014. Resultatene for Sykehuset Innlandet viser en 30-dagers overlevelse fra 85,1 til 88,8 %. De sprikende resultatene mellom de forskjellige enhetene i Sykehuset Innlandet illustrer likevel at det kan være utfordrende å få til lik kvalitet på tvers av enhetene¹.

Resultatene for Sykehuset Innlandet viser:

- Sykehuset Innlandet, Lillehammer 88,8%
- Sykehuset Innlandet, Hamar 87,3%
- Sykehuset Innlandet, Kongsvinger 86,5%
- Sykehuset Innlandet, Tynset 86,1%
- Sykehuset Innlandet, Elverum 85,3%
- Sykehuset Innlandet, Gjøvik 85,1%

Andel pasienter med akutt hjerneinfarkt som får intravenøs trombolysbehandling

I årsrapporten for 2014 fra Norsk hjerneslagregister fremkommer både stor variasjon i bruk av intravenøs trombolys i Helse Sør-Øst og også en bekymringsfull svikt i rapportering. Så langt i år varierer trombolysandelen fra 6 til 16 %, og man antar at dette skyldes ulike rapporteringsrutiner.

Hjerneslagregisteret

Fra 2014 har alle enhetene i Sykehuset Innlandet rapportert til hjerneslagregisteret. Det er ingen koordinerende virksomhet i Sykehuset Innlandet for dette feltet². I Norsk Hjerneslagregister er det i 2014 registret i alt 723 slag for Sykehuset Innlandet. Sammenligning med Norsk Pasientregister (NPR) viser en for lav dekningsgrad i registreringen av slag i Norsk Hjerneslagregister. Ved kombinasjon av de to registre kan antall slag i 2014 anslås til i alt 1 077 for Sykehuset Innlandet. På grunn av varierende dekningsgrad kan registeret på det nåværende tidspunkt ikke brukes aktivt i kvalitetsarbeid eller til å sammenligne enheter. Bedre rapportering er ønskelig og tilstrebes aktivt.

4.5.2.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Hjerneslag er en hyppig årsak til død i Norge og kan føre til alvorlig funksjonshemming og langvarig institusjonsomsorg. For hjerneslagpasienter skjer sykehusinnleggelse med øyeblikkelig hjelp. I løpet av de siste årene er det utviklet bedre

¹ Kunnskapscenteret, Kvalitetsindikatoren 30-dagers overlevelse etter innleggelse i norske sykehus – resultater for året 2014, Notat fra Kunnskapscenteret i Kvalitetsmåling, Desember 2015

² Helse Sør-Øst RHF Rapport «Akutt og subakutt behandling av pasienter med hjerneslag i Helse Sør-Øst, 2016 -Sykehus i nettverk», side 38

diagnostiske metoder og muligheter for akuttbehandling med trombolyse eller trombektomi, men pasientforløpene er ikke like strømlinjeformede som ved akutt hjerteinfarkt¹.

Hjerneslagbehandling per 2016 kan deles inn i en akutt fase på 1-3 døgn der diagnostikk, behandling og etiologisk kartlegging er det sentrale, og en påfølgende subakutt fase der mobilisering, funksjonskartlegging og generell medisinsk behandling ofte er det viktigste. Senere rehabilitering foregår som regel ved rehabiliteringsavdelinger.

I Norges offentlige utredning «Først og fremst. Et helhetlig system for håndtering av akutte sykdommer og skader utenfor sykehus» er det Akuttutvalgets vurdering at det i de nærmeste årene må skje en reorganisering av sykehus med hensyn til struktur, innhold og oppgaver når det gjelder slagbehandling, da det i løpet av det siste året er det kommet ny kunnskap om hjerneslagbehandling².

Slagenheter

I «Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering av hjerneslag (2011)» anbefales en modell som kombinerer akuttbehandling og tidlig rehabilitering. En slik kombinert slagenhet defineres som en organisert behandling av slagpasienter i en geografisk avgrenset enhet med faste senger, bemannet med et tverrfaglig spesialopplært personale og med et standardisert program for diagnostikk, observasjon, akutt behandling og tidlig rehabilitering³. Slagenhetskonseptet er veldokumentert for å bedre funksjon og overlevelse for slagrammede. Slagenhetskonseptet ble utviklet før avansert nevroradiologi, trombolyse og trombektomi ble tilgjengelig. Dokumentasjonen er best for liggetider på 7 – 14 dager. Dokumentasjon ved liggetid <7 dager mangler.

Akutt og subakutt slagbehandling

Rapporten «Akutt og subakutt behandling av pasienter med hjerneslag i HSØ, 2016 - Sykehus i nettverk» er utarbeidet av et bredt sammensatt midlertidig regionalt fagutvalg hjerneslag i Helse Sør-Øst. Målet for arbeidet er å styrke tilgjengeligheten for spesialisert slagbehandling, samt sørge for et bedre tverrfaglig og koordinert tilbud, slik at slagpasienter får et faglig godt og likeverdig behandlingstilbud i Helse Sør-Øst. En har i rapporten lagt seg nær opp til de europeiske retningslinjene fra 2013 gitt av den European Stroke Organisation (ESO). I rapporten anbefales at det i hvert HF (utenfor Oslo sykehusområde) utvikles et HF-slagsenter. Dette senteret skal organiseres rundt en geografisk avgrenset, tverrfaglig slagenhet som oppfyller alle spesifikasjoner gitt i «Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering av hjerneslag (2011)». HF-senteret skal være akuttmedisinsk vinklet og utadrettet med et overordnet faglig ansvar for alle slaghendelser innen sitt HF. Innen HF-området kan det, avhengig av transportavstand og organisering, være et eller flere lokalsykehus ("trombolysesykehus") i nettverk med HF-senteret (ref. illustrasjon).⁴

Trombolyse

Intravenøs trombolyse er en god dokumentert behandling som kan bidra til å løse opp blodpropper i særlig mellomstore og små årer i hjernen, og dermed gjenopprette blodstrømmen og begrense skadevolumet. Effekten av trombolyse er meget tidsavhengig. Ved behandlingsstart innen 90 minutter etter symptomdebut vil om lag 1 av 4 ekstra pasienter gå uskadet ut av sykehuset. Ved behandlingsstart innen 4,5 timer er det om lag 1 av 14.

Trombektomi

Intravenøs trombolyse igangsettes som hovedregel alltid før trombektomi. Fagutvalget legger til grunn at trombektomi er en vitenskapelig vel dokumentert behandling, som kan være aktuell for opp til 5-10 % av pasientene med akutt hjerneinfarkt og de som har en blodpropp i hjernens største blodårer. Fagutvalget har i sin rapport lagt til grunn at trombektomi vil bli en stadig mer benyttet og viktig behandling ved akutt hjerneinfarkt. Per 2016 tilbys trombektomi ved flere universitetssykehus i Norge (Oslo, Stavanger, Bergen, Trondheim og Tromsø). Selv om trombektomi er en avansert og invasiv behandling som krever et meget godt integrert medisinsk apparat (nevrologer, radiologer, anestesi, intensiv mm) vil det på grunn av geografiske og demografiske forhold også kunne vurderes å etablere trombektomi ved enkelte andre større sykehus i Helse Sør-Øst.

¹ NOS 2015:17, Først og fremst. Et helhetlig system for håndtering av akutte sykdommer og skader utenfor sykehus, side 33, 166 ff

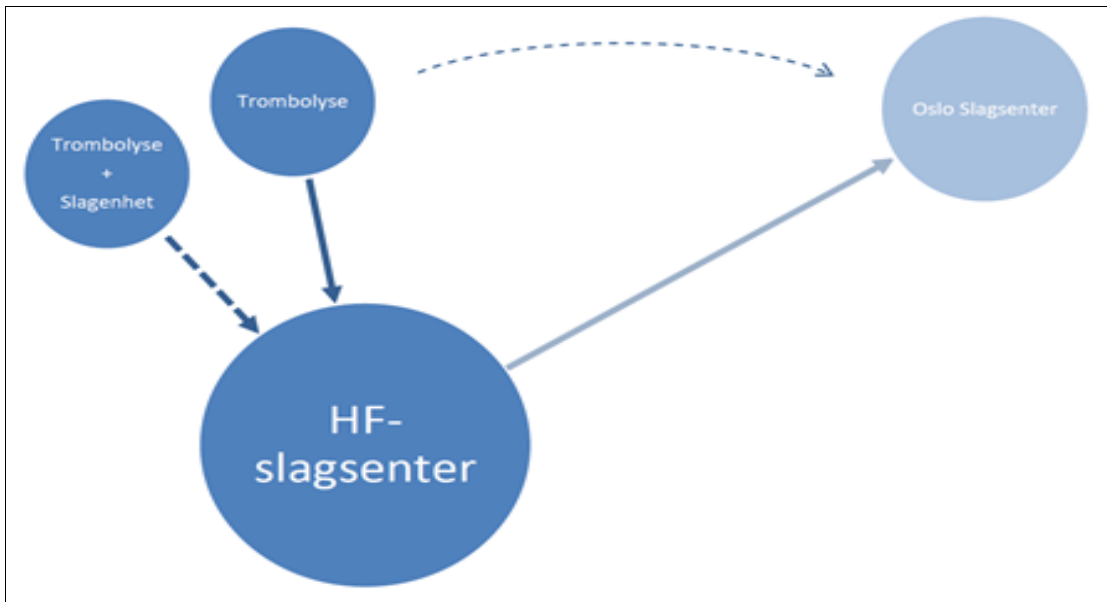
² NOS 2015:17, Først og fremst. Et helhetlig system for håndtering av akutte sykdommer og skader utenfor sykehus

³ Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering av hjerneslag (2011), side 22

⁴ Helse Sør-Øst RHF Rapport «Akutt og subakutt behandling av pasienter med hjerneslag i Helse Sør-Øst, 2016 -Sykehus i nettverk», side 5

09.11.2016

Modell utenfor Oslo sykehusområde: HF-slagsenter i nettverk med lokalsykehus



Organisering av CT-tilbud

Akuttutvalget har i NOU 2015:17 Først og fremst beskrevet fordelene ved stasjonært plassert CT ved lokalmedisinsk sentra som f.eks. Ål og Alta, for å sikre hjernereddende behandling tidligere for pasienter som bor langt unna sykehus. Dette kan være aktuelt for de lokalmedisinske sentra i Innlandet, spesielt ved Nord Gudbrandsdal hvor pasienter har lengst reisevei til trombolysetilbud. (NOU 2015:17, Først og fremst). Alle sykehus i Sykehuset Innlandet (Tynset, Kongsvinger, Elverum, Hamar, Lillehammer og Gjøvik) har muligheten for å utføre CT 24/7, men ikke MR. Det er ikke tilbud om CT ved lokalmedisinsk senter i Nord-Gudbrandsdal på Otta eller i Valdres på Fargernes. For slagpasienten er det viktig å kunne få stilt korrekt diagnose på det sykehuset vedkommende sogner til så raskt som mulig. For pasienter nord i opptaksområdet (Lesja) er det tre timers reisetid til Lillehammer.

Utdrag fra HSØ-rapporten om fremtidig behandling av hjerneslag som synes spesielt relevante for Sykehuset Innlandet¹:

«Et overordnet mål er at alle hjerneslagrammede i HSØ, uansett bosted, alltid må bli transportert til nærmeste sykehus som har et døgnkontinuerlig fungerende diagnostisk og behandlingsmessig tilbud, selv om dette skulle være et annet sykehus enn pasientens områdesykehus. En grunnleggende akuttmedisinsk tese er at pasienttransporten må ha fysisk retning mot det mest avanserte behandlingstilbudet.»

«Fagutvalget anbefaler en modell med et slagsenter i HF, og eventuelt lokalsykehus som kan gi trombolyse.»

«Hvis det er behov for videre behandling (trombektomi) sendes pasienten til Oslo Slagsenter.»

«Utviklingen av fagfeltet nevroradiologi (CT og MR diagnostikk) har gjort at man nå i løpet av kort tid kan kartlegge forholdene i hjernen til den enkelte slagrammede. Hjerneinfarkt kan raskt skilles fra blødning og fra andre tilstander som hjernesvulst og multipel sklerose (MS). Man kan i løpet av få minutter med ikke-invasiv angiografi (CTA/MRA) påvise hvor en blodpropp sitter og om hvorledes blodstrømmen i de ulike områdene i hjernen er.»

«"Drip and ship"-prinsippet går ut på at en pasient med hjerneinfarkt får igangsatt intravenøs trombolyse ved mottakssykehuset og deretter transporteres videre til annet senter under pågående infusjon med trombolytisk medikasjon. Dette er særlig aktuelt ved overføring for trombektomi. Dette gjøres for å øke muligheten for et best mulig pasientutkomme. "Drip and ship" brukes ved 1 av 6 trombolytiske behandlinger i USA. Også Oslo universitetssykehus (OUS), Rikshospitalet (RH) praktiserer "drip-and ship" prinsippet ved overføring av trombektomi kandidater.»

¹ Helse Sør-Øst RHF Rapport «Akutt og subakutt behandling av pasienter med hjerneslag i Helse Sør-Øst, 2016 -Sykehus i nettverk», side 8

«I årsrapporten for 2014 for Norsk hjerneslagregister er det stor variasjon mellom sykehus i andelen pasienter som blir innlagt innen 4 timer fra symptomdebut. Innen HSØ varierer det fra 33 % til omlag 63 %. Årsakene til denne variasjonen er ikke kartlagt. Det er nærliggende at noe skyldes ulik befolkningssammensetning og avstand til sykehus, men det er tenkelig at også forskjellig praksis i de prehospitale ledd i helsetjenesten kan spille inn.»

«Man regner på generelt grunnlag med at det går med om lag en time ekstra dersom en pasient først bringes til et sykehus og så må overføres til annet sykehus for behandling, sammenlignet med å bli brakt direkte til endelig destinasjon.»

«I forslag til Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019) vektlegges det at sykehusene må utfylle hverandre i oppgaveløsning, som "sykehus i nettverk". Alle sykehus skal ha høy kvalitet, men ikke nødvendigvis like oppgaver. Ved akutt hjerneslag danner alltid de radiologiske undersøkelsene (CT/MR) grunnlaget for beslutning om behandlingsform og eventuell overføring av pasienten mellom sykehus i akutfasen. "Sykehus i nettverk" modellen forutsetter derfor en velfungerende teleradiologi, det vil si muligheten for rask og pålitelig overføring av radiologiske data døgnet rundt mellom sykehusene.»

«HF-slagsenteret skal ha et overordnet ansvar for seleksjon og transport av pasienter som må sendes videre i akutfasen til Oslo-slagsenter. HF-slagsenteret må derfor utvikle gode strategier for prehospital triagering av pasienter og ha et nært samarbeid med lokal AMK og Luftambulansen. HF-slagsenteret skal ha hovedansvaret for registrering til Norsk Hjerneslagregister i sitt HF, samt for forskning, opplæring og undervisning.»

«Erfaringer fra andre land (som Danmark) er at et slikt slagsenter vil kunne avklare og initialbehandle de aller fleste pasientene innen 24-72 timer. Anslagsvis 50 % vil kunne skrives ut direkte til hjemmet, disse vil kunne få evt. nødvendig poliklinisk oppfølging ved sin lokale subakutte slagenhet. En del pasienter vil få påvist andre sykdomsbilder som også er behandlingstrengende og bli overført til andre avdelinger som generell nevrologi, infeksjon- eller hjerteavdeling. Et lite mindretall (2-5 %) som har et ustabil eller uavklart klinisk bilde vil trenge et noe lenger opphold i akuttenheten eller i en intensivhet.»

Internasjonale anbefalinger

I Danmark er det fastlagt en nasjonal spesialistplan i regi av *Sundhedsstyrelsen* med det formål å sikre høy faglig kvalitet og sammenheng i behandlingen for pasienter i hele landet. Funksjonene oppdeles innenfor hver spesialitet i områdefunksjoner (som typisk ivaretas på flere regionssykehus), regionsfunksjoner (som det typisk er én eller få av i hver helseregion) og i høyt spesialiserte funksjoner (som er samlet et eller få steder i landet, fordi de er sjeldne/komplekse og meget dyre å utføre)¹.

Innenfor nevrologi er behandling av hjerneslag definert som en spesialisert behandling (regionsfunksjonsnivå). Det er et krav at det ved trombolysbehandling skal være mulig å få assistanse fra en spesialistlege i nevrologi umiddelbart. Behandling av hjerneslag kan eventuell ivaretas på hovedfunksjonsnivå i et formalisert samarbeid med regionsfunksjon (teletrombolys). Det skal være diagnostisk radiologi med kompetanse i nevrordiologi².

Sentraliseringen av slagbehandling er nødvendig for å sikre rutine, godt prehospitalt samarbeid, effektivt mottak og diagnostikk samt rask igangsatt behandling og overvåkning i det etterfølgende døgn. Det er derfor viktig at både prehospital og intrahospital logistikk er nøye planlagt og avtalt. Det mottakende sykehus bør ha en fastlagt innøvd prosedyre for pasienthåndteringen slik at, undersøkelsesprogrammet, CT/MR-skanning samt medisinerings kan utføres på kortest mulig tid.

Et erfarent trombolyseteam med nevrolog eller en apopleksilege med trombolysseerfaring (evt. i telemedisinsk samarbeid med nevrolog ved trombolysesenter), pleiepersonale, laborant, sekretær og portør, deltar i mottak av pasienten. En alminnelig CT-skanning er vanligvis tilstrekkelig veiledning for rutinetrombolys. CT-perfusjon eller CT-angio kan gi supplerende opplysninger i utvalgte tilfeller, men er ikke et krav. MR kan især ha fordeler ved lette symptomer, ved diagnostiske vanskeligheter eller ved store apopleksier med massive kliniske utfall og tvil om infarktubredningen i de første timene. Et akutt infarkt ses oftest etter få minutter på en såkalt DWI-MR skanning.

¹ Spesialeplanlæging. Begreber, principper og krav. Sundhedsstyrelsen. April 2015.

² Spesialevejledning for neurologi. Sundhedsstyrelsen. 11. januar 2016. Side 6.

09.11.2016

Internasjonal erfaring vedrørende omstrukturering, endring og effektivisering

Det er en internasjonal trend å samle slagbehandling på færre lokasjoner for å kunne opprettholde tilstrekkelig rutine. Det er dokumentert at viktigheten av høy ekspertise og erfaring gir bedre behandlingsresultater, og at mortaliteten er høyere ved behandling ved uerfarne sentre¹

Vitenskapelig bakgrunn for trombektomi

Trombektomi har inntil nylig hatt en usikker rolle i behandlingen av hjerneslag, men trenden er at det løpende kommer nye studier som bekrefter effekten av trombektomi over kun trombolyse behandling. I oktober 2015 beskrev Tidsskrift for den norske legeförening at det var den fjerde i rekken av multisenterstudier publisert i år som viser at trombektomi gir bedre resultater enn medikamentell behandling alene². Pasientene i studiet som fikk trombektomi hadde mindre sekveler etter hjerneslaget og høyere funksjonsnivå målt 90 dager senere. For endepunktene intrakranial blødning og død var det ingen signifikante forskjeller mellom gruppene. Det var planlagt at studiet skulle inkludere 690 pasienter, men rekrutteringen ble stoppet tidligere av etiske årsaker, da interimanalyser viste at trombektomi ga mindre uførhet.

Om studiet sier Ulrike Waje-Andreassen, overlege ved Nevrologisk avdeling, Haukeland universitetssykehus, at det har hatt en godt gjennomtenkt design. I Norge bør vi nå også prioritere etableringen av akutte behandlingssentre for hjerneslag, der det kan gjøres rask nevrologisk diagnostikk og rask intervensjon.

Akuttutvalget beskriver i NOU 2015:17 Først og fremst den vitenskapelige dokumentasjonen som nå foreligger for at trombektomi så raskt som mulig etter sykdomsdebut ved de største hjerneinfarktene har en vesentlig effekt på langtidsutfallet, som en revolusjon av slagbehandling. De mener dette må få følger for transport og logistikk.

I The New England Journal of Medicine ble det i februar 2016 publisert to studier som viser at trombektomi kan gi hjerneslagpasienter et bedre funksjonsnivå enn trombolytisk behandling alene³. I begge studiene ble pasienter med hjerneinfarkt og okklusjon av proksimale kar, påvist ved CT-angiografi, randomisert til trombolytisk behandling eller slik behandling kombinert med trombektomi. Etter 90 dager hadde pasientene som fikk trombektomi et signifikant bedre funksjonsnivå enn pasientene som kun fikk trombolytisk behandling. Det var ingen forskjell i symptomgivende hjerneblødninger mellom de to gruppene. I én av studiene var trombektomi også assosiert med redusert mortalitet (10,4 % versus 19,0 %).

Om studiene sier Anne Hege Aamodt og Christian Lund, overleger ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, at det er det endelige gjennombruddet for trombektomi som behandlingsmetode ved akutt hjerneinfarkt. De er godt gjennomført og det var kort tid fra symptomdebut til intervensjon, høy rekanaliseringsgrad, lav forekomst av komplikasjoner og overbevisende kliniske endepunkter. Inklusjonskriteriene var brede, hvilket gjør at resultatene er generaliserbare. Resultatene bør få konsekvenser for organiseringen av hjerneslagbehandlingen i Norge.

4.5.2.3 Rammer for Slagbehandling i et 2040-perspektiv

Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

I Norsk Hjerneslagregister er slagbehandling fordelt på aldergrupper med ca. 32% i gruppen 18-69 år og ca. 68% i gruppen over 70 år. Befolkningsprognosen frem til 2040 viser en befolkningsvekst på ca. 15% fra ca. 400 000 til 460 000 innbyggere i Sykehus Innlandets opptaksområde. Om man tar befolkningsendringer med stadig flere eldre med i betraktningen, forventes antall hjerneslag å stige med ca. 51% fra 2014 til 2040. Prognosen er ca. 1.600 pasienter med slag i 2040, tilsvarende gjennomsnitt ca. 4,4 nye tilfeller i gjennomsnitt per dag mot ca. 3,0 nye tilfeller i 2014. Her har Elverum, Hamar, Gjøvik og Lillehammer i alt ca. 3,6, mens Tynset har ca. 0,2 og Kongsvinger ca. 0,6 nye tilfeller per dag.

¹ Nationale retningslinjer for intravenøs trombolysebehandling ved akut iskæmisk apopleksi. Side 13.

² Jovin TG, Chamorro A, Cobo E et al. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. N Engl J Med 015; 372: 2296 – 306

³ Goyal M, Demchuk AM, Menon BK et al. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. N Engl J Med 2015. Campbell BC, Mitchell PJ, Kleinig TJ et al. Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection. N Engl J Med 2015. E-publisert 11.2.2016

Prognose for fordelingen av hjerneslag 2040

Slagbehandling Sykehus Innlandet	----- Hjerneslag 2040 -----			
	Slag 2014 beregnet	Demografi (2014-2040) (1)	Antall slag beregnet per år	Antall slag beregnet per dag (365)
Elverum	85	51%	128	0,4
Hamar	236	51%	355	1,0
Gjøvik	273	51%	411	1,1
Kongsvinger	154	51%	232	0,6
Lillehammer	281	51%	423	1,2
Tynset	49	51%	74	0,2
I alt	1.077	51%	1.623	4,4
Befolkning			461.193	
Per 100.000 innb.			352	

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.6.E98.JK

(1) Ca. 32% af slag i 2014 var fordelt på aldersgruppen 18-69 år. 68% i gruppen 70+ år. Norsk Hjerneslagsregister.

Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Hjerneslag er en sykdom som rammer mange og hvor tid til behandling er avgjørende for utfallet. En bedre organisering vil derfor kunne gi et bedre utfall for mange slagrammede.

Effekten av trombolysebehandling avhenger blant annet av¹:

- Spesialisterfaring i å utvelge pasienter til behandlingen.
- Organisering og utdanning av tverrfaglige team til mottak av pasienten med minst mulig tidsforbruk og størst mulig sikkerhet under behandlingen.
- Tilgang til akutt radiologi og nevrologisk beskrivelse.
- Erfaring med trombolyse og kjennskap til mulige medisinske komplikasjoner.
- Tett observasjon med standardiserte nevrologiske vurderinger i det første døgn.

Helse-Sør Øst angir ikke befolkningsgrunnlag, men tidsramme for første kontakt til start behandling. I Danmark er kravet til befolkningsgrunnlaget for et slagsenter på 400 000-1 000 000 innbyggere, og det er 10 slagsentre i Danmark². Geografisk forhold gjør at dette tallet ikke er direkte overførbart til norske forhold.

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

Fagutvalget skriver i HSØ-rapporten at et HF-slagsenter må ha minst fire overleger som har hjerneslag som sitt hovedarbeidsområde. Det må være forsterkede overvåkningssenger. Vaktteamet skal kunne gjennomføre akutt slagdiagnostikk (inkl. MR) og behandling med høy kvalitet alle dager hele døgnet. Det må være gode skriftlige rutiner for samarbeid med Oslo-slagsenter (inkl. teleradiologi).

Antall pasienter fra Innlandet som i dag får trombektomi i Oslo er relativt lavt. Det samlede antall nye pasienter med hjerneslag forventes å øke ca. 50% fra ca. 1 100 i 2014 til 1 600 per år i 2040, som følge av befolkningsvekst og befolkningsendring (flere eldre). Selv om antall behandlinger av hjerneslag skifter fra trombolyse til trombektomi er antallet av daglige behandlinger (gjennomsnitt 4-5 pasienter) relativt lavt for Sykehuset Innlandets ca. 460 000 innbyggere i 2040.

¹ National retningslinier for intravenøs trombolysebehandling ved akut iskæmisk apopleksi, Dansk Selskab for Apopleksi, 2016, side 13

² Et senter på Bornholm (ca. 45.000 innbyggere) og et senter på Færøene (ca. 50.000 innbyggere) giver kun trombolyse etter telemedisinsk støtte fra senter i København.

09.11.2016

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Tid er en kritisk faktor for slagbehandling og derfor er avstand til behandling av betydning. Tidsvindu for trombolysbehandling er 4,5 timer. Behandlingen er mest effektiv når den gis innen 3 timer¹. Det tilstrebes alltid "dør-til-nål tid" på mindre enn 30 minutter på behandlingssykehuset.

Fagutvalget anbefaler i sin rapport at i tilfeller der en pasient vil ha en forlenget utrykningskjøretid til HF-slagsenteret på mer enn anslagsvis 45-60 minutter, bør pasienten kjøres til et geografisk nærmere sykehus for en evt. trombolysbehandling. Anbefalingen nevner «en forlenget utrykningskjøretid», dvs. ikke en samlet tid.

4.5.2.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Akutt hjerneslagbehandling er avhengig av en godt organisert behandlingsskjede med effektive prehospitaltjenester og et godt fungerende sykehus med kompetent tverrfaglig personell. Det er viktig med tidlig diagnostikk og intervensjon understøttet av en helhetlig behandlingsskjede med blant annet akutt slagenhet. Anbefalingene gitt i Helse Sør-Øst sin rapport om akutt og subakutt behandling av pasienter med hjerneslag, innebærer i hovedsak²:

- Ett slagsenter i Sykehuset Innlandet (HF-slagsenter) som organiseres i samarbeid med sitt nettverkssykehus i Oslo som en fagenhet med felles prosedyrer, samarbeid, forskningsaktivitet og eventuelt ambulerings.
- HF-slagsenteret vil ha et overordnet ansvar for slagbehandlingen for sitt opptaksområde. Dette forutsetter aktiv bruk av vel fungerende teleradiologi hele døgnet, både internt innenfor eget helseforetak og eksternt til Oslos (akutte) slagsenter.
- Store geografiske avstander i Innlandet innebærer at også enheter utenfor HF-slagsenteret må være i stand til å utføre trombolys. Disse enhetene diagnostiserer og vurderer sammen med HF-slagsenteret videre behandling og hvorvidt pasienten kan motta videre behandling lokalt, eller bør overføres til HF-slagsenteret eller til Oslo-slagsenter.
- Slagsentere bør organiseres under nevrologisk avdeling, med nødvendige samarbeidende fag og støttefunksjoner samlokalisert.
- Når det gjelder øvrig ikke-akutt slagbehandling vil Sykehuset Innlandet forholde seg til de til enhver tid gjeldende nasjonale retningslinjer

Samlingen i ett slagsenter begrunnes med føringer i rapporten fra Helse Sør-Øst som anbefaler at et slagsenter bør dekke et opptaksområde på minst 400 000 innbyggere. En slik samling vil medføre at legespesialister som akuttmedisiner, nevrolog og nevrolog bør være tilgjengelig i døgkontinuerlig vakt på samme geografisk sted. Senteret vil ha et særlig ansvar for prosedyrer og oppfølgingen av slagbehandlingen i hele helseforetaket. Da slagenhetene i Helse Sør-Øst ellers er organisert under de nevrologiske avdelingene, vil det være en fordel for samarbeidet innad i helseregionen at slagsentret i Sykehuset Innlandet også ligger under nevrologisk avdeling.

Samling i et slagsenter medfører lenger reisetid for en god del pasienter, selv om man ved en samling til Mjøsbrua vil ha en reisetid på mindre enn 60 minutter for en stor del av befolkningen. I rapporten fra Helse Sør-Øst anbefales det at pasienten kjøres til et sykehus geografisk nærmere for eventuell trombolysbehandling dersom transporttiden til helseforetakets slagsenter er mer enn 45-60 minutter.

Fra et sykehus ved Mjøsbrua vil ca. 230 000 innbyggere, det vil si 60 % av befolkningen i Hedmark og Oppland (2014) være «innenfor en radius på 60 minutter»³. Det kan også vurderes «trombolysklare sykehus» ut over slagsenteret. Hvis erfaringer fra det nyetablerte tilbudet om desentralisert CT og trombolys ved Hallingdal sjukestugu i Ål blir vurdert som gode, kan et slikt tilbud være aktuelt for Nord-Gudbrandsdal LMS som har lengst avstand til trombolysetilbud. Nærmere

¹ Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering av hjerneslag (2011), side 35 beskriver 3 timer. Men indikasjon for Intravenøs trombolysisk behandling Alteplase (Actilyse) i veileder for Nevrologisk prosedyrer skal behandlingen startes så raskt som mulig og senest innen 4.5 timer etter symptomdebut ved nevrologiske utfall som vil medføre funksjonshemming. Her henvises til referansen Jauch EC, Saver JL, Adams HP Jr, Bruno A, Connors JJ, Demaerschalk BM, Khatri P, McMullan PW Jr, Qureshi AI, Rosenfield K, Scott PA, Summers DR, Wang DZ, Wintermark M, Yonas H. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association.. Stroke 2013; 44: 870-947. PMID:23370205.

² Helse Sør-Øst RHF, Akutt og subakutt behandling av hjerneslag i Helse Sør-Øst, 2016

³ Delplan Prehospitaltjenester Sykehuset Innlandet.

vurderinger av prognoser for befolkningsutvikling i de tettest bebodde områdene som har lengst transporttid til helseforetakets slagsenter er påkrevd før man tar stilling til endelig lokalisering av «trombolyseklare enheter».

Det tilbys ikke i dag trombektomibehandling i Sykehuset Innlandet. Hvis anbefalingen fra fagutvalget i Helse Sør-Øst følges, skal det ikke planlegges trombektomi behandling i Sykehuset Innlandet i de nærmeste årene. På lengre sikt, kan man imidlertid tenke seg at indikasjonene utvides, og at tilbudet som nå kun er aktuelt for maksimalt 10-15 % av slagpasientene, vil gjelde flere. Akuttmeldingen NOU 2015: «Først og fremst» fremhever trombektomi (blodpropp-fisking) som en revolusjon i behandlingen av hjerneslag:

«Våren 2015 kom det vitenskapelig dokumentasjonen for at trombektomi (proppfisking) så raskt som mulig etter symptomdebut ved de største hjerneinfarktene har en vesentlig effekt på langtidsutkomme. Denne nye revolusjonen gjør at transportkjeder og logistikk må endres i alle land der helsevesenet kan tilby trombektomi (Jovin et al., 2015; Berkheimer et al., 2015; Grotta & Hacke, 2015).»¹

Dersom man samler det meste av akuttmedisin og avansert utredning og behandling i Innlandet, kan man tenke seg at det også er aktuelt å tilby trombektomi i Sykehuset Innlandet. Dette forutsetter døgnberedskap for akuttmedisin, nevrologi, nevroradiologi, intervensjonsradiologi, karkirurgi og også en beredskapsordning for komplikasjoner som kan kreve nevrokirurgisk intervensjon.

På grunn av kapasitetsutfordringer er liggetiden ved slagpostene i Sykehuset Innlandet jevnt over kortere enn føringene som er gitt i nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering av hjerneslag². Samtidig kan man se på den korte liggetiden som en følge av samhandlingsreformen, der det tilstrebes å gi behandling på et lavest mulig nivå der det er forsvarlig³. Ved et godt rehabiliteringstilbud i kommuner og sykehjem, kan man forstille seg at tidlig rehabilitering i kommunehelsetjenesten er et like godt tilbud som 1-2 ukers opphold ved en slagenhet på sykehuset. Nyere rapporter viser også at tidlig residiv av hjerneslag er et mindre problem enn tidligere antatt, slik at dette ikke er et argument for langtidsobservasjon i sykehus.

Ved opprettelse av et HF-slagsenter i Sykehuset Innlandet, vil man ha redusert behov for slagenheter ved eventuelle akuttisykehus. Der ressursbildet gjør det hensiktsmessig kan akuttisykehuset eventuelt ha egen slagenhet med et mindre antall senger. Dette må da være en geografisk avgrenset og tverrfaglig slagenhet som oppfyller de til enhver tid gjeldende nasjonale retningslinjene for behandling og rehabilitering ved hjerneslag, og som har tilgang på velfungerende teleradiologi.

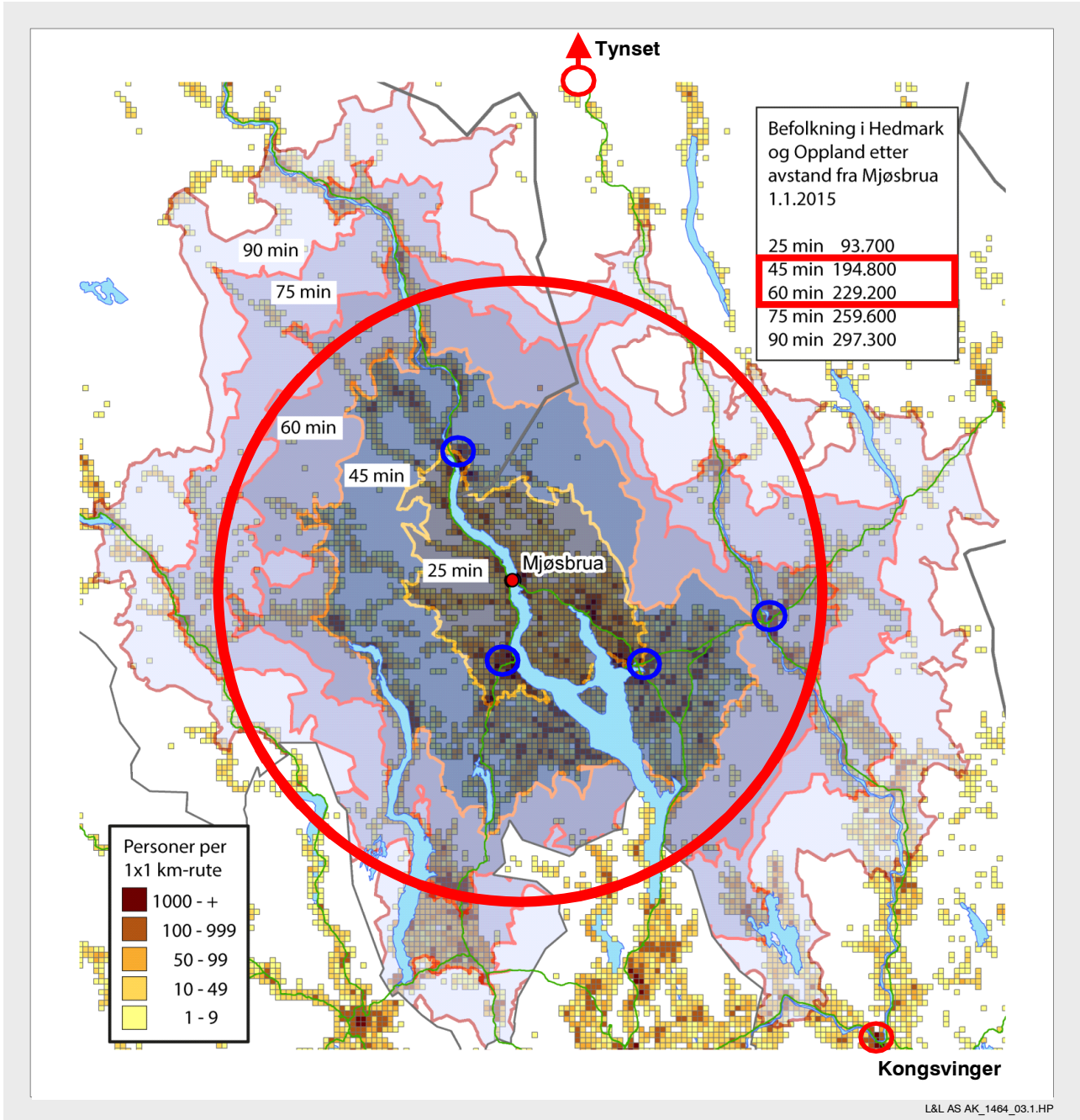
¹ NOU 2015:17. Først og fremst, 2015, side 165

² Helsedirektoratet, IS-1688 Nasjonale faglige retningslinjer, Behandling og rehabilitering ved hjerneslag, april 2010

³ Stortingsmelding nr. 47 (2008-2009) Samhandlingsreformen – Rett behandling – på rett sted – til rett tid. (Helse – og omsorgsdepartementet)

09.11.2016

Eksempel på fordelingen av hjerneslagsbehandling på ett områdesykehus (her vist som Mjøsbrua) og to «trombolyseklare sykehus» i Tynset og Kongsvinger



L&L AS AK_1464_03.1.HP

4.5.3 Øre, nese, hals (ØNH)

4.5.3.1 Nåsituasjon

Spesialiteten øre-nese-halssykdommer omfatter spesialkunnskaper innen medisinsk og kirurgisk diagnostikk og behandling av sykdommer, misdannelser og skader i øre-nese-halsorganer og tilgrensende områder for alle aldersgrupper.

Det har innen faget utviklet seg spesialområder som otologi (øre/hørsel), rhinologi (nese-bihuler), laryngologi (strupe/luftveier), pharynx (munn/svelg), collum (hals), traumatologi (skade) og onkologi (kreft) i hode-hals-området. Faget innebefatter også allergologi inklusive hyposensibilisering, samt diagnostikk og behandling av OSAS (obstruktivt søvnapne syndrom)¹. Oppgavene omfatter akutt og elektiv diagnostikk og behandling, som kan være både kirurgisk, både åpen og/eller minimal invasiv som f.eks. endoskopi, og medisinsk.

Pasienter med øre-nese-hals-sykdommer er en sammensatt gruppe med pasienter i alle aldersgrupper. Barn og unge under 20 år er en hovedgruppe, og eldre over 65 år er en annen. Eldre mennesker utgjør majoriteten ved høreapparat tilpasninger. Søvnproblemer og allergier er andre tilstander som i stor grad påvirker pasientenes livskvalitet. Tilpasset hjelp på et tidlig tidspunkt gir mulighet for å treffe adekvate tiltak for å øke mestring og livskvalitet. Det kan bidra til å motvirke negative konsekvenser på sikt².

Spesialisthelsetjenesten innenfor øre-nese-hals er i Norge tredelt. Den største enheten er den offentlige institusjonelle spesialisthelsetjenesten (sykehus). 44% av polikliniske konsultasjoner utføres av offentlige avtalespesialister utenfor sykehus. En mindre andel av konsultasjoner og dagkirurgiske inngrep gjøres av private spesialister uten offentlig avtale³.

Behandling av hode-halskreft i Norge er sentralisert til ØNH regionavdelingene ved Oslo universitetssykehus (OUS), Haukeland universitetssykehus, St. Olavs hospital og Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN). Lokalavansert hudkreft i hode/hals, og/eller regionale metastaser, og lokalinvasiv thyreoideacancer behandles ved de samme sykehusene/-avdelingene og vil inngå i pasientforløp der⁴. Hvis grundig øre-nese-hals-undersøkelse foretatt av ØNH-spesialist gir begrunnet mistanke om hode-halskreft henvises pasienten til pakkeforløp for hode-halskreft. Begrunnet mistanke oppstår også hvis fastlege eller tannlege finner åpenbart malignitetssuspekterte sår eller tumor i ØNH-området, klart malignitetssuspekterte funn ved bildediagnostikk eller positive funn ved cytologi/biopsi. Ved slike funn kan pasienten henvises direkte til pakkeforløp⁵.

Diagnostikk og behandling av benigne og maligne sykdommer i bryst hos kvinner og menn, samt diagnostikk og behandling av sykdommer i thyreoidea og parathyreoidea ligger under fagområdet Bryst- og endokrinkirurgi. I Innlandet er behandling av thyreoidea og parathyreoidea delt mellom Bryst-endokrin og ØNH⁶.

¹ Målbeskrivelse - Øre-nese-halssykdommer. Den norske legeforening

² Helse Nord. Regional plan for øre-nese-hals i Helse Nord 2015-2025, februar 2015

³ Strategidokumentet. Øre-Nese-Hals. Legeforeningen. Revidert juni 2013. Side 6

⁴ <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/pakkeforlop-for-hode-halskreft/seksjon?Tittel=introduksjon-til-pakkeforlop-for-4010>

⁵ <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/pakkeforlop-for-hode-halskreft/seksjon?Tittel=inngang-til-pakkeforlop-for-4011#begrunnet-mistanke---kriterier-for-henvisning-til-pakkeforlop>

⁶ <https://helsedirektoratet.no/autorisasjon-utdanning-og-godkjenning/spesialistgodkjenning/lege/bryst-og-endokrinkirurgi>

09.11.2016

Aktivitet og kapasitet

I Sykehuset Innlandet er det ØNH-avdelinger på Elverum og Gjøvik, med poliklinikk og høresentral på sykehusene i Elverum, Gjøvik og Kongsvinger. Utover de nevnte funksjoner i tabellen foretas også operativaktivitet.

Oversikt over behandlingstilbud i Sykehuset Innlandet for Øre – nese - hals¹

Virksomhets- område	Lokasjon					
	SI Elverum	SI Hamar	SI Gjøvik	SI Lillehammer	SI Kongsvinger	SI Tynset
Øre-nese- hals	Poliklinikk Sengepost Hørselsentral		Poliklinikk Sengepost Hørsentral Tann-kjeve		Poliklinikk Hørsentral	

31.10.2016

L-P A/S 1464_05.2.150.JB

Det samlede antall døgnopphold i 2015 for Sykehuset Innlandet var 2 834, med totalt ca. 4.000 liggedager. Poliklinisk aktivitet var i 2015 ca. 32 500 konsultasjoner i Sykehuset Innlandet.

Døgnopphold, liggedager og polikliniske konsultasjoner 2015

Øre, nese og hals Sykehus Innlandet	Øre, nese og hals 2015 (1)		
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Polikl. konsult.
Elverum	1.417	2.119	13.536
Gjøvik (2)	1.417	1.852	14.656
Kongsvinger			4.388
I alt	2.834	3.971	32.580

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.9.D61.JK

(1) Virksomhetsdata, okt. 2016 (ekskl. tann/kjeve på Gjøvik)

(2) inkl. 113 polikl. konsultasjoner seksj. ØNH Lillehammer

Kvalitetsindikatorer

Det er ingen spesifikke kvalitetsindikatorer for øre-nese-hals på helsenorge.no/kvalitetsindikatorer².

I Sverige er det et kvalitetsregister som basert på data 2014 har følgende kvalitetsindikatorer for tonsillektomi³:

- 7% av pasientene innlegges med blødning innenfor 30 dager etter operasjon
- 17% av pasientene henvendte seg til lege med smerte innenfor 30 dager etter operasjon
- 96% av pasientene var symptomfrie 6 måneder etter operasjon

Det har i Norge gjennom flere år vært stor oppmerksomhet rundt ventetidene. Fra september 2015 vil pasientene enten få rettighet eller bli avvist når endringene i pasient- og brukerrettighetsloven trer i kraft⁴. Fagområdene med størst utfordringer med langtidsventende er pr. i dag øre-nese-hals, øye og nevrologi. Disse tre avdelingene har til sammen 88 % av de langtidsventende⁵.

Figuren under viser median ventetid 1. tertial 2016 for ulike somatiske fagområder sortert fra lengst til kortest ventetid for Norge. Figuren viser at det i første del av 2016 er lengst ventetid innen øre-nese-hals sykdommer (60 dager) og karkirurgi (68 dager). Det er ikke differensiert mellom de forskjellige helseforetakene⁶.

¹ http://www.sykehuset-innlandet.no/pasient_/behandlinger_/Sider/behandling-sykehus.aspx

² <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer>

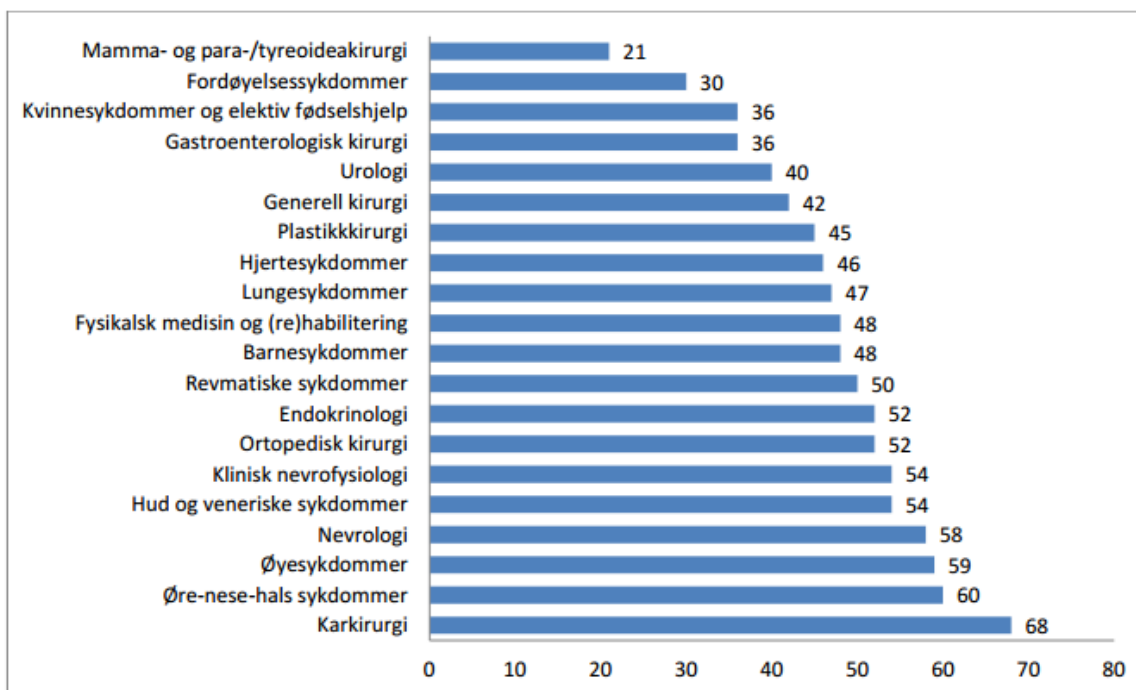
³ <https://ton.registrcentrum.se/>

⁴ Helsedirektoratet, Ventelisterapportering til Norsk pasientregister, 10/2015

⁵ Sak nr. 104-2014, Gjennomgang nasjonale kvalitetsindikatorer inkl. overlevelsestill kreft og 30. dagers overlevelse, fristbrudd og ventetid

⁶ Helsedirektoratet, Norsk pasientregister Ventetider og pasientrettigheter 1. tertial 2016,

Median ventetid 1. tertial 2016 for ulike somatiske fagområder



Figur 1.3 Median ventetid for somatiske fagområder. 1. tertial 2016.

4.5.3.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Det blir stadig flere eldre og det forventes en økning av antall pasienter med nedsatt hørsel, øresus (tinnitus), svimmelhet, nedsatt luktesans, kreftsykdom, allergi og astma. Ifølge *strategidokument fra Legeforeningen* forventes følgende utvikling for øre-nese-hals¹:

- Det vil bli økning i behandlingsskrevende øresykdommer. Den største gruppen hørselshemmede er eldre. Mer enn 90% av befolkningen over 80 år antas å være hørselshemmet
- Pasienter med behov for ørekirurgi; Flyktninger som har kroniske, ubehandlede øresykdommer er overrepresentert i denne gruppen. Helse Sør-Øst har igangsatt en utredning som skal vurdere om det er ønskelig å samle ørekirurgien i større sentra grunnet underskudd av ørekirurger i landet. Det vil, uansett konklusjon fra Helse Sør-Øst, være en styrke for Sykehuset Innlandet å kunne tilby ørekirurgi i Innlandet. Alternativt må disse pasientene sendes som gjestepasienter til andre sykehus, alternativt til utlandet, da Rikshospitalet har uttalt at de ikke har mulighet til å overta denne pasientgruppen dersom Innlandet ikke har egne ørekirurger. Per i dag gjøres det ørekirurgi på ØNH Elverum. Man har der en ørekirurg som trapper ned i løpet av en 5-årsperiode, og en annen som derfor er under opplæring, i tillegg til en LIS som også er i gang med opplæring, men nå er i tjeneste ved Rikshospitalet.
- Endret befolknings sammensetning vil gi andre sykdomsgrupper, og endret infeksjonspanorama. Et meget aktuelt problem er resistente mikrober som for eksempel MRSA
- Livsstilsrelaterte sykdommer vil også påvirke og øke behovet for øre-nese-hals-tjenester. Kapasiteten for diagnostikk og behandling av obstruktivt søvnapné syndrom (OSAS) var i 2013 lite tilfredsstillende

Trender i sykdomsutviklingen vil medføre at det vil bli stilt høyere krav til kvalitet, effektivitet, service, prosedyrer og dokumentasjon innen helsetjenesten i fremtiden. Tilgang til kvalifisert personell nevnes som en stor utfordring, og det vil også være behov for betydelige investeringer i nytt og mer avansert utstyr.

¹ Strategidokumentet. Øre-Nese-Hals. Legeforeningen. Revidert juni 2013. Side 7

09.11.2016

Funksjonsfordeling av oppgaver avhenger av bl.a. pasientvolum og den teknologiske utviklingen (legeforeningen angir ikke noe pasientvolum for en øre-nese-hals avdeling). Fagkompetansen og pasienttilgangen, ikke bare teknologien, avgjør behovet for sentralisering. Prosedyrer og utstyr som i dag er sentralisert pga. kostnad, vurderes om få år å være tilgjengelig på flere nivåer. Eksempler på dette i dag er blant annet navigasjonsutstyr (IGS)/robåter, intervensjonsradiologi, PET-skanner, avanserte lasere til bruk ved endoskopiske inngrep og laboratorier for komplett otonevrogisk undersøkelse¹.

Legeforeningen vurderer også at alle sykehus med øre-nese-hals avdeling må kunne håndtere akutte øre-nese-hals-problemstillinger, det vil si at det må være vaktfunksjon.

I Helse Nord er det utarbeidet en regional plan for øre-nese-hals 2015-2025 hvor det anbefales at de polikliniske tjenestene som pasientene benytter ofte skal være tilgjengelige, mens operasjoner, som ofte er en engangsforeteelse kan foregå mere sentralt².

I prioriteringsveileder for øre-nese-halssykdommer, hode- og halskirurgi er det fastlagt innenfor hvilken frist pasientene har rett til å bli henvist til spesialisthelsetjenesten³.

Internasjonale anbefalinger

I Danmark er det fastlagt en nasjonal spesialeplan i regi av Sundhedsstyrelsen som sier at på hovedfunksjonsnivå kan elektive funksjoner innenfor fagområdet audiologi og vestibulologi kan være adskilt fra de øvrige områdene av spesialiteten, og det er derfor særskilte anbefalinger til samarbeidende spesialiteter for audiologi og vestibulologi. I Norge er disse områdene samlet under ØNH-faget. Ved noen av de akutte funksjonene, herunder bl.a. neseblødninger og traumer, anbefales samarbeid med akuttmottak⁴.

Hovedfunksjoner i øre-nese-hals omfatter diagnostikk og behandling av benigne sykdommer og traumer innenfor områdene audiologi, vestibulologi, otokirurgi, rhinologi, laryngologi og hoved-halskirurgi. Ved hoved-/hals-kreft vil det foregå diagnostikk, men ikke kirurgi. Det avtales lokalt hvilket av spesialitetene oto-rhino-laryngologi og thoraxkirurgi som fjerner fremmed-legemer⁵. På hovedfunksjonsnivå bør det være mulig å få assistanse fra en spesialistlege i øre-nese-hals i løpet av kort tid. I tillegg bør det være samarbeid med følgende spesialiteter/-funksjoner:

- Anestesiologi med intensiv avdeling nivå 2
- Indremedisin
- Pediatri ved behandling av barn
- Klinisk fysiologi og nukleærmedisin
- Kirurgi

Under samarbeidet forstås samlokalisering, og av andre funksjoner som bør samlokaliseres har det spesialespesifikke sundhetsfaglige råd uttalt at patologi er ønskelig på hovedfunksjonsnivå og en nødvendighet på høyt spesialisert nivå mht. benign thyroideakirurgi og parathyroideakirurgi⁶.

Som grunnlag for utarbeidelse av spesialeplanen ble det i sin tid fastlagt krav rundt spesialiteten av bl.a. representanter fra vitenskapelige og faglige selskaper for befolkningsgrunnlag og volum. For spesialiteten oto-rhino-laryngologi ble det vurdert at et befolkningsgrunnlag på ca. 200.000 - 250.000 vil være passende på hovedfunksjonsnivå. Argumentet var at befolkningsgrunnlaget ville gi et passende antall av mer alminnelige prosedyrer på den enkelte avdeling, herunder høreapparattilpasning, fjernelse av tonsiller (mandlene), mellomørekirurgi, neseskillevegsoperasjoner, endoskopier, behandling av neseblødning og lignende. Det ble stilt krav for døgn-vaktberedskap og med mulighet for tilkallingsvakt for assistanse fra spesialist i øre-nese-halskirurgi innenfor kort tid⁷.

¹ Strategidokumentet. Øre-Nese-Hals. Legeforeningen. Revidert juni 2013. Side 7-8

² Helse Nord. Regional plan for øre-nese-hals i Helse Nord 2015-2025, februar 2015. Side 55

³ <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/ore-nese-halssykdommer-hode-og-halskirurgi/seksjon?Tittel=tilstander-for-ore-nese-halssykdommer-hode-9705>

⁴ Spesialeveiledning for oto-rhino-laryngologi. 10.02.2016 (gjellende per juni 2016), side 4

⁵ Spesialeveiledning for oto-rhino-laryngologi. 10.02.2016 (gjellende per juni 2016), side 4 ff

⁶ Oto-rhino-laryngologi inkl. Audiologi, Spørreskema til spesialespesifikke sundhetsfaglige råd samt hospitalsdireksjoner – Indgår som en del af plangrundlaget ifm. revision af HOPP 2020, efterår 2014

⁷ Rapport for specialet: Oto-rhino-laryngologi (Øre-nese-halskirurgi), Version 20-02-2008

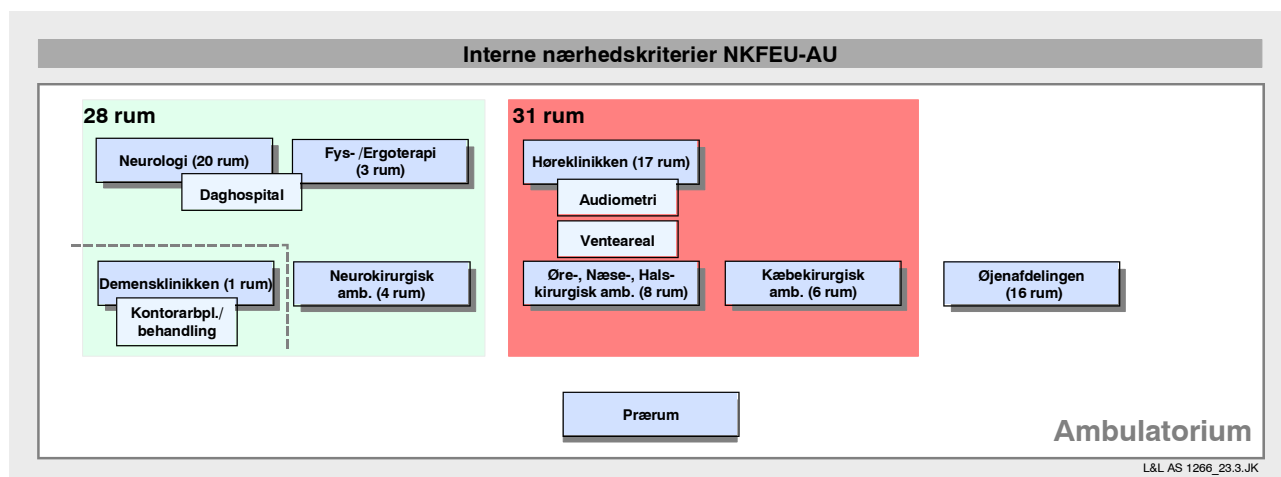
Privatpraktiserende leger har en vesentlig rolle i oppsporing, diagnostikk og behandling av pasienter med øre-, nese- og halssykdommer. Dette gjelder fra forbyggende undersøkelse av barn med hørenedsettelse, akutte infeksjoner i øre-, nese- og/eller halsområdet til samarbeidet omkring pasienter med hoved-/halskreft. Størstedelen av akutte sykdommer innenfor fagområdet diagnostiseres og ferdigbehandles i privatpraksis¹.

Internasjonal erfaring vedrørende omstrukturering, endring og effektivisering

Det er en internasjonal trend med økende spesialisering og samling av spesialiteter på færre lokasjoner. I Region Hovedstaden i Danmark har man samlet øre-nese-hals-spesialiteten i to avdelinger med audiologi, og med en elektiv utefunksjon på en tredje lokasjon. Før dette ble øre-nese-hals ivaretatt på flere lokasjoner².

På Nytt Odense Universitetshospital har man planlagt å plassere øre-nese-hals med høresentral i en bygningsmessig klynge og sammen med blant annet kjevkirurgisk avdeling og øyeavdeling. Det er identifisert mange faglige synergier, og funksjonelle og bygningsmessige ressurser som kan utnyttes godt ved å plassere øre-nese-hals og audiologi sammen (felles bruk av audiometriboks, venteområde, konferanserom mv.).

Eksempel fra Nytt Odense Universitetshospital med sammenhenger mellom ØNH-avdeling og høreklinikk



4.5.3.3 Rammer for ØNH i et 2040-perspektiv: Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

I tabellen er det vist aktivitet i 2040 fordelt på de forskjellige lokasjoner i Sykehuset Innlandet (Elverum, Gjøvik og Kongsvinger) for døgnopphold, liggedager og polikliniske konsultasjoner. Pasientgrunnlaget forventes å være ca. 461. 000 innbyggere for hele Sykehuset Innlandet i 2040.

Døgnopphold, liggedager og polikliniske konsultasjoner 2040

Øre, nese og hals Sykehus Innlandet	----- Øre, nese og hals 2040 (1) -----		
	Døgnopphold	Liggedager (2)	Polikl. konsult.
Elverum	1.445	2.331	16.381
Gjøvik (3)	1.445	2.037	17.736
Kongsvinger			5.310
I alt	2.889	4.368	39.427

09.11.2016 L-P A/S 4464_02.9.D77.JK
 (1) Fremskr.: Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for SI Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.
 (2) Beregnet med liggetid 1,1 dager i gjennomsnitt
 (3) inkl. polikl. konsultasjoner seksj. ØNH Lillehammer

¹ Spesialevejledning for oto-rhino-laryngologi. 10.02.2016 (gjeldende per juni 2016), side 3
² Hospitalsplan 2020. Region Hovedstaden. Juni 2015

09.11.2016

Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

I planleggingen av sykehusplan for Region Hovedstaden i Danmark tilbake i 2007 anbefalte helsefaglige råd for øre-nese-hals et befolkningsgrunnlag på minimum 500 000 – 800 000 for å sikre en faglig og kvalitetsmessig bærekraftig funksjon¹. Dette befolkningsgrunnlaget er også etterfulgt i Region Hovedstaden. Men i forbindelse med utarbeidelse av spesialveiledningen ble det for spesialiteten oto-rhino-laryngologi vurdert at et befolkningsgrunnlag på ca. 200 000 – 250 000 borgere ville være passende på hovedfunksjonsnivå. Det er ikke gitt pasientvolum i Norge, men funksjonsfordeling av oppgaver innenfor øre-nese-hals er en dynamisk prosess som bl.a. avhenger av pasientvolum og den teknologiske utviklingen².

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

Legeforeningen vurderer som nevnt ovenfor at alle sykehus med øre-nese-hals-avdeling må kunne håndtere akutte øre-nese-hals-problemstillinger, det vil si at det må være vaktfunksjon³.

En samling av de to avdelingene vil styrke fagmiljøet og gi økt mulighet for en seksjonering.

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

I Helse Nord anbefales det at de polikliniske tjenestene som pasientene benytter ofte skal være tilgjengelige, mens operasjoner, som ofte er en engangsforeteelse, kan foregå mere sentralt⁴.

Som nevnt er det en risiko (ca. 5%) for blødning etter tonsillektomi operasjon. Disse pasientene trenger en tilgjengelighet til en sykehusfunksjon som kan stoppe blødning innen ca. 1 time.

4.5.3.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Generelt går utviklingen mot høyere grad av spesialisering i alle deler av øre-nese-hals-faget⁵. Et sammenhengende pasientforløp med særlig fokus på utskrivning fra sykehus, oppfølgende behandling og rehabilitering bør sikres i et samarbeid mellom primær- og spesialisthelsetjenesten.

Det anbefales at sykehus med øre-nese-hals-avdeling må kunne håndtere akutte øre-nese-hals problemstillinger, det vil si at det må være vaktfunksjon. Imidlertid er ulempen ved en samling av ØNH at avstandene i Innlandet er store, og det kan oppstå utfordringer ved kun å ha vakthavende ØNH-lege ett sted, spesielt ved akutte tilstander som neseblødninger, blødninger etter fjerning av mandler og tette luftveier. Omtrent 5 % blør etter fjerning av mandler (tonsillektomi) innen et døgn etter operasjon, og må til sykehus innen en time. Dette kan kompenseres med etablering av pasienthotell. Uavhengig av struktur er det viktig å etablere tiltak for å redusere risikoen ved akutte tilstander og ved alvorlig komplikasjoner. Dette må foregå i tett samarbeid med prehospital tjeneste og primærhelsetjenesten.

Diagnostikk og behandling av sykdommer i skjoldbruskkjertlene og biskjoldbruskkjertlene (thyreoidea og parathyreoidea) ligger under fagområdet bryst- og endokrinkirurgi. I Sykehuset Innlandet er behandling av thyreoidea og parathyreoidea imidlertid delt mellom bryst-endokrin og ØNH⁶. Fagområdet er lite og bør samles.

Sykehuset Innlandet har ikke volum nok for kreftkirurgi innenfor ØNH, og disse pasientene må fortsatt bli behandlet i Oslo.

For fagområdet ØNH ble det i Danmark i forbindelse med utarbeidelse av spesialistveiledninger vurdert at et befolkningsgrunnlag på ca. 200 000 - 250 000 innbyggere ville være passende for å sikre en faglig og kvalitetsmessig bæredyktig øre-nese-hals funksjon⁷. Videre fremheves at det på samme sykehus bør være anesthesiologi med intensiv

¹ Hospitalsplan for Region Hovedstaden 2007. Bilag 2. Side 120.

² Strategidokumentet. Øre-Nese-Hals. Legeforeningen. Revidert juni 2013. Side 7

³ Strategidokumentet. Øre-Nese-Hals. Legeforeningen. Revidert juni 2013. Side 12

⁴ Helse Nord. Regional plan for øre-nese-hals i Helse Nord 2015-2025, februar 2015. Side 55

⁵ Den norske legeforening, Strategidokumentet Øre-Nese-Hals, juni 2013, side 11

⁶ <https://helsedirektoratet.no/autorisasjon-utdanning-og-godkjenning/spesialistgodkjenning/lege/bryst-og-endokrinkirurgi>

⁷ Rapport for spesialet: Oto-rhino-laryngologi (Øre-næse-halskirurgi), februar 2008

avdeling nivå 2, indremedisin, pediatri ved behandling av barn, klinisk fysiologi og nukleærmedisin og kirurgi¹. Overført til Innlandet betyr det at man har tilstrekkelig pasientgrunnlag for å opprettholde to avdelinger i fremtiden. ØNH er imidlertid et fag som er helt avhengig av å være lokalisert på sykehus med akuttfunksjon. Antallet sykehus med akuttfunksjon vil være avgjørende.

Fordelene med en samling er at det vil skape en mer robust enhet enn i dag, blant annet når det gjelder vaktfunksjon, hvor det i dag er tolv overleger fordelt på to steder. En samling vil også faglig være fordelaktig og gi mulighet for seksjonering innen faget, for eksempel innen operasjon av øre, operasjon av bihuler m.m. For å styrke fagmiljøet anbefales det å ivareta øre-nese-hals inkludert høresentral på sykehus med akuttfunksjoner, intensivavdeling, barn- og ungdomsavdeling og nevrologi.

4.5.4 Øye

4.5.4.1 Nåsituasjon

Spesialiteten øyesykdommer omfatter læren om øyets normale funksjon samt patologiske tilstander i øyet og øyets omgivelser. Forebygging, behandling og rehabilitering av de patologiske tilstandene inngår i spesialiteten. Synsfunksjonen har en sentral rolle.

Spesialiteten omfatter selve øynene, øyenes omgivelser, øyelokkene, tåreapparatet, orbita med innhold, hjernenerver, synsbanene og cerebrale synssentra. Som organspesialitet er den avgrenset fra de øvrige spesialiteter, men har anatomisk og funksjonelt nær relasjon til nevrologi/nevrokirurgi og en rekke andre spesialiteter som øre-nese-halssykdommer, kjevekirurgi og plastikkirurgi. En rekke sykdommer med utgangspunkt i andre organer kan affisere øyeregionen, herunder også synsfunksjonen, slik at spesialiteten er en integrert del av det generelle medisinske fagfeltet.

Spesialiteten er relativt objektiv, idet de fleste patologiske tilstander kan observeres og visualiseres. Diagnostikken baseres på tekniske, optiske og nevrofysiologiske undersøkelsesmetoder².

Oppgavene innenfor øyesykdommer omfatter akutt og elektiv diagnostikk og behandling, som kan være både medisinsk og kirurgisk. Mesteparten av aktiviteten er elektiv. En del sykdommer innen oftalmologi blir diagnostisert og behandlet ambulant. Et økende antall av de kirurgiske behandlingene utføres i lokal anestesi i ambulant regi.

Nye og mere skånsomme kirurgiske teknikker er under utvikling, for eksempel gjelder dette innenfor refraksjonskirurgi, kataraktkirurgi og hornhinnetransplantasjon. Kirurgisk behandling av netthinnesykdommer, skjelen, øyenlås- og tåreveissykdommer er under stor utvikling. Behandlingsmulighetene ved våt aldersrelatert makuladegenerasjon (AMD) er bedret med innføringen av ny behandling med innsprøytning av anti-VEGF³ (Vascular endothelial growth factor) legemiddel i glasslegemet⁴.

Øyehelsetjenester ytes til alle aldersgrupper, men behovet er størst hos de aller eldste og antallet av innbyggere over 67 vil øke. Dette medfører økt behov for synsbevarende behandling som operasjoner for grå stær, og injeksjonsbehandling for AMD. Det forventes også økt behov for oppfølging av pasienter med grønn stær og diabetisk retinopati⁵.

Barn er en mindre, men ressurskrevende pasientgruppe. Behandlingen skal gi de beste muligheter for å bevare synet, slik at barna har gode forutsetninger for utvikling. Samarbeid med foreldre og andre aktører som fødeavdeling, helsesøster og skolehelsetjeneste er av stor betydning⁶.

¹ Specialevejledning for oto-rhino-laryngologi, februar 2016

² Gjennomføringsplan og målbeskrivelse for øyesykdommer. Legeforeningen. 8. august 2012.

³ Injeksjonsbehandling for AMD, med vekstfaktorhemmere (anti-vascular endothelial growth factor) er en relativt ny behandlingsform av våt aldersrelatert makuladegenerasjon. Medikamentet injiseres inn i øyeeplet med varierende intervaller på 1–3 måneder, avhengig av responsen.

⁴ Helse Nord. Regional plan for øyefaget i Helse Nord 2015-2025, aug. 2015, side 16

⁵ Helse Nord. Regional plan for øyefaget i Helse Nord 2015-2025, aug. 2015, side 19

⁶ Helse Nord. Regional plan for øyefaget i Helse Nord 2015-2025, aug. 2015, side 16

09.11.2016

Aktivitet og kapasitet

Øyeavdelingen i Sykehuset Innlandet er organisert under Elverum og er lokalisert på Elverum og Lillehammer. I tillegg er en liten enhet i Kongsvinger som er organisert under indremedisinsk avdeling. Avdelingen i Elverum har som hovedsenter akuttberedskap og i all hovedsak vaktberedskapen for hele Innlandet. Det faglige innholdet var stort sett likt begge steder, men avdelingen i Elverum dominerer i dag både når det gjelder aktivitetsomfang og faglig kompetanse¹.

I tillegg er det øyepoliklinikk i Kongsvinger. Poliklinikken undersøker, utreder og følger opp pasienter med potensielt synstruende tilstander, etter henvisning fra primærlege eller optiker. I tillegg foretar poliklinikken øyebunnsfotografering (digitale og analoge bilder). Det utføres laserbehandling av pasienter med grønn stær og forskjellige typer netthinnesykdommer. Øyelokksoperasjon på medisinsk indikasjon gjennomføres. Øye poliklinikken dekker kun en mindre del av det totale behovet for øyelegetjenester i regionen. Øyeavdelingen Lillehammer har ikke vakt mellom kl. 16.00 fredag og mandag kl. 08.00, bevegelige helligdager, påskeuka, juleuka og fem uker om sommeren.²

Oversikt over behandlingstilbud i Sykehuset Innlandet for øye³

Virksomhets- område	Lokasjon					
	SI Elverum	SI Hamar	SI Gjøvik	SI Lillehammer	SI Kongsvinger	SI Tynset
Øye	Poliklinikk Sengepost			Poliklinikk	Poliklinikk	Avtalespesialist

31.10.2016

L-P A/S 1464_05.2.150.JB

Tabellen nedenfor viser aktivitet i 2015. Her fremkommer det at aktivitet er fordelt mellom Elverum, Lillehammer og en liten enhet i Kongsvinger som er organisert under indremedisinsk avdeling.

I alt ca. 270 døgnopphold, 630 liggedager, 215 operasjoner døgn, ca. 3.500 dag operasjoner og ca. 25.700 polikliniske konsultasjoner i 2015.

Døgnopphold, liggedager, operasjoner døgn og dag, polikliniske konsultasjoner 2015

Øyen Sykehus Innlandet	Øyen 2015 (1)				
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Operasjoner døgn	Operasjoner dag	Polikl. konsult.
Elverum	266	619	214	2.561	13.241
Lillehammer	2	11	1	820	6.907
Kongsvinger				91	5.528
I alt	268	630	215	3.472	25.676

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.10.F59.JK

(1) Virksomhetsdata, okt. 2016

Kvalitetsindikatorer

Det er ikke kvalitetsindikatorer for øye på helsenorge.no/kvalitetsindikatorer⁴, men det er i ferd med å bli utviklet et norsk kvalitetsregister for oftalmologi.

Det har vært stor oppmerksomhet på ventetidene gjennom flere år, men man har ikke lyktes å få bort ventelistene med pasienter som har ventet over ett år på utredning og/eller behandling. Dette er pasienter som har behov for, men ikke rett til, spesialisthelsetjenester. Fra september 2015 vil pasientene enten få rettighet eller bli avvist når endringene i pasient-

¹ Styremøte-08-2014, Spesialisthelsetjenesten i øyesykdommer i Innlandet Sykehuset Innlandet HF – Avtalespesialister i Helse Øst RHF Innspill om organisering og struktur, vedlegg

² http://www.sykehuset-innlandet.no/omoss_/avdelinger_/oye-poliklinikk-kongsvinger_

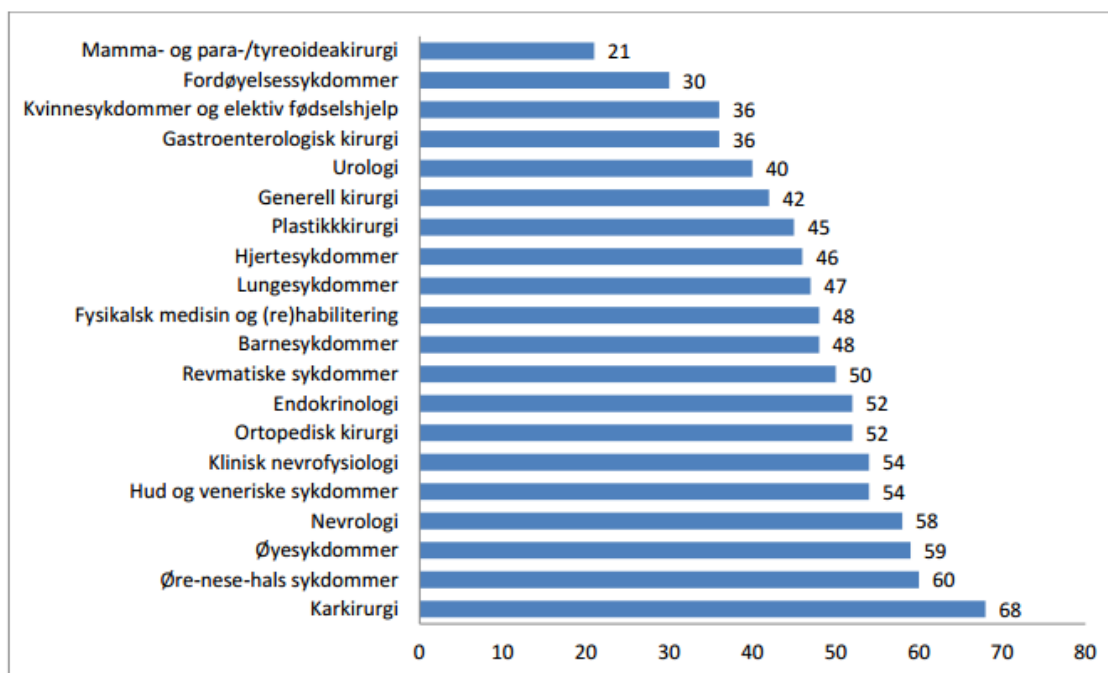
³ http://www.sykehuset-innlandet.no/pasient_/behandlinger_/Sider/behandling-sykehus.aspx

⁴ <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer>

og brukerrettighetsloven trer i kraft¹. Fagområdene med størst utfordringer med langtidsventende er pr. i dag øre-nese-hals, øye og nevrologi. Disse tre avdelingene har til sammen 88 % av de langtidsventende².

Figur viser median ventetid 1. tertial 2016 for ulike somatiske fagområder sortert fra lengst til kortest ventetid i Norge. Figuren viser at det i første del av 2016 er lengst ventetid innen øye sykdommer (59 dager). Det er ikke differensiert innenfor de forskjellige Helseforetakene³.

Median ventetid 1. tertial 2016 for ulike somatiske fagområder



Figur 1.3 Median ventetid for somatiske fagområder. 1. tertial 2016.

4.5.4.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Det finnes *nasjonale retningslinjer for undersøkelse av syn, hørsel og språk hos barn* hvor det anbefales at barn med utviklingshemming, hjerneskade, cerebral parese, hørselshemming og prematurt fødte har erfaringsmessig en høyere frekvens av synsproblemer med bl.a. cerebral synshemming. Disse bør henvises direkte videre til øyelege, slik at de blir utredet og behandlet for å få best mulig utbytte av den stimulering som det øvrige behandlingsapparatet gir. For å fange synsproblemer hos andre barn, anbefales det at man gjennomfører samtaler med foreldre og observasjon av barnet ved en «rød refleks» undersøkelse hos alle nyfødte og 6 uker gamle barn for å diagnostisere medfødt grå stær⁴.

Undersøkelse av korneal lysrefleks og tildekkingstest gjøres med sikte på å oppdage manifest skjelling hos småbarn. Strabisme hos småbarn bør diagnostiseres og følges av øyelege både fordi det kan være symptom på alvorlig øyepatologi og fordi det disponerer for amblyopiutvikling. Åpenbar strabisme oppdages ofte tidlig, av foreldre eller andre, uavhengig av undersøkelser på helsestasjonen⁵.

I de *nasjonale faglige retningslinjer for forebygging, diagnostikk og behandling av diabetes* fremgår det at da retinopati kan foreligge allerede ved diagnosetidspunktet (5-15 %), og derfor bør alle pasienter med nyoppdaget type 2-diabetes henvises til øyelege. Pasienter med type 1-diabetes bør henvises etter 5 års diabetesvarighet og barn henvises første

¹ HelseDirektoratet, Ventelisterapportering til Norsk pasientregister, 10/20115

² Sak nr. 104-2014, Gjennomgang nasjonale kvalitetsindikatorer inkl. overlevelsestill kreft og 30. dagers overlevelse, fristbrudd og ventetid

³ HelseDirektoratet, Norsk pasientregister Ventetider og pasientrettigheter 1. tertial 2016,

⁴ Sosial- og helsedirektoratet, Retningslinjer for undersøkelse av syn, hørsel og språk hos barn, 06/2006, side 15 ff

⁵ Sosial- og helsedirektoratet, Retningslinjer for undersøkelse av syn, hørsel og språk hos barn, 06/2006, side 17

09.11.2016

gang ved 10 års alder¹. Øyekomplikasjoner ved diabetes er den hyppigste enkeltårsak til ervervet blindhet i aldersgruppen under 65 år. Laserbehandling kan redusere diabetesrelatert blindhet med minst 60 %. Flere pasienter enn det som er tilfelle i dag ville ha hatt fordel av behandlingen hvis den hadde blitt foretatt tidlig nok. Alle personer med diabetes bør få utført grundige undersøkelser hos øyelege².

Anbefalinger for undersøkelse hos øyenlege³

Pasientgruppe	Første undersøkelse	Kontrollhyppighet uten retinopati ^a
Type 1-diabetes	5 år etter diagnose	Årlig/hvert 2. år, evt. sjeldnere ved stabil plasmaglukose og stabilt blodtrykk
Type 2-diabetes	Ved diagnose	Årlig/hvert 2. år, evt. sjeldnere ved stabil plasmaglukose og stabilt blodtrykk
Gravide	Helst før eller så tidlig som mulig i svangerskapet	En gang tidlig i svangerskapet ^b

^a Pasienter med påvist retinopati kontrolleres av øyelege etter individuelt opplegg. Optimalt bør øyeundersøkelsen bestå av både fundusfotografering og oftalmoskopi. Fundusfoto kan også benyttes i organiserte screeningprosjekter. Bildene kan som regel tas av teknikere, men skal vurderes av øyelege.

^b Hvis det foreligger mikroalbuminuri bør undersøkelsen gjentas etter 3-4 måneder.

Legeforeningen har sammen med Norsk oftalmologisk forening utgitt *Nasjonal kvalitetshandbok i oftalmologi*⁴, som er en instruks/-behandlingsveiledning for øyesykdommer. Det er ikke angitt operasjonsvolum eller befolkningsgrunnlag for å oppnå en optimal behandlingskvalitet.

Internasjonale anbefalinger

I Danmark angir *Sundhedsstyrelsen*⁵ at hovedfunksjoner i oftalmologi omfatter alle sykdommer innenfor oftalmologien, som er ukompliserte og ikke krever samarbeid med mange andre spesialiteter/funksjoner. Nesten alle pasienter er henvist fra praktiserende legespesialister, og ivaretagelsen av hovedfunksjonene krever derfor spesielle kompetanse og utstyr. Det dreier seg primært om hornhinne- og bindehinnesykdommer, øyenskader, refraktær kirurgi, grå stær (diagnostikk og kirurgisk behandling hos voksne), grønn stær (diagnostikk, medisinsk behandling samt laserbehandling), medisinske netthinnesykdommer (diagnostisk, medisinsk behandling samt laserbehandling hos voksne), skjelesykdommer (diagnostikk, skjeleterapeutisk (medisinsk) behandling samt kirurgi ved horisontal skjelling), øyelokksykdommer (diagnostikk, medisinsk og kirurgisk behandling) og regnbuehinne-sykdommer. I tillegg ivaretas tilsynsfunksjon med pasienter på andre avdelinger, herunder diagnostiske oppgaver innenfor barn- og neurooftalmologi, øyehulesykdommer samt kontroll av pasienter med diabetes og revmatologiske sykdommer.

Det bør være mulig på hovedfunksjonsnivå å få assistanse fra en legespesialist på øye i løpet av kort tid.

Det bør være samarbeid med følgende spesialiteter/funksjoner

- Anestesiologi med intensiv nivå 2
- Indremedisin: endokrinologi
- Indremedisin: revmatologi
- Neurologi

Det bør dessuten være tilgang på:

- Ortopetiske kompetanse hvis det er skjelebehandling

¹ Helsedirektoratet, Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging, diagnostikk og behandling av diabetes

² Helsedirektoratet, Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging, diagnostikk og behandling av diabetes, side 105

³ Helsedirektoratet, Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging, diagnostikk og behandling av diabetes, side 105

⁴ <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-oftalmologisk-forening/Fag/Nasjonal-kvalitetshandbok-i-Oftalmologi/>, revideres løbende, noen kapitler i 2012.

⁵ Sundhedsstyrelsen. Specialevejledning for oftalmologi, 18. december 2015 (gjældende per juni 2016)

- Samarbeid med lokale synssentraler bør etableres for å sikre sammenhengende pasientforløp

Mesteparten av aktiviteten innen oftalmologi er elektiv. Akutte og subakutte funksjoner utgjør en vesentlig del av innleggelse i oftalmologisk regi. En del sykdommer innenfor oftalmologi blir diagnostisert og behandlet poliklinisk. Et stadig stigende antall av de kirurgiske behandlingene innenfor oftalmologien utføres i lokal anestesi i poliklinisk regi. En avgjørende utfordring de kommende år vil være å minske ventetiden til diagnostikk og behandling¹.

En vesentlig utfordring i de kommende årene er organiseringen av pasientforløpet for pasienter med glaucom (grønn stær). Den medisinske behandlingen av glaucom forventes forbedret og utviklet bl.a. ved bruk av nevroprotektive legemidler. Dessuten utvikles nye og forbedrede laser- og operasjonsteknikker².

Internasjonale studier viser sammenheng mellom sykehusvolum, operasjonsantall og risikoen for postoperative infeksjoner (endophthalmitis). Pasientene som får katarakt kirurgi ved sykehus med lavt volum eller av lav-volum kirurger har betydelig høyere risiko for postoperativ infeksjoner enn ved sykehus med høyt volum eller ved høyt volum kirurger. Gjennomsnitt antall katarakt operasjoner var 450 per operatør³. En annen studie viser også at jo flere katarakt operasjoner operatøren utfører dess mindre postoperative komplikasjoner oppstår. Minste volum var fra 50 operasjoner per år per operatør, men den positive effekt fortsatte ved høyere antall operasjoner⁴.

Internasjonal erfaring vedrørende omstrukturering, endring og effektivisering

I både Nytt Odense Universitetssykehus og Det Nye Universitetssykehus i Aarhus er øyeavdelingene planlagt med operasjon og poliklinikk plassert sammen. I Aarhus er rommenes plassering i forhold til hverandre så strømlinjet som et pasientforløp kan være, hvor for eksempel operasjonspasienter kommer inn et sted til operasjon og ut et annet sted.

I Odense er det for eksempel tatt hensyn til «fast-track» pasientene slik at rommenes plassering i forhold til hverandre understøtter hensiktsmessige og effektive forløp. En øyepasient besøker typisk flere forskjellige rom under et besøk på sykehuset.

4.5.4.3 Rammer for øye i et 2040-perspektiv:

Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Tabellen viser aktiviteten i 2040 fordelt på de forskjellige lokasjonene i Sykehuset Innlandet (Elverum, Lillehammer, Kongsvinger) for døgnopphold, liggedager, operasjoner døgn og dag, dagopphold og polikliniske konsultasjoner. Pasientgrunnlaget forventes å være ca. 461 000 innbyggere for hele Sykehuset Innlandet i 2040.

Døgnopphold, liggedager, operasjoner døgn og dag, og polikliniske konsultasjoner 2040

Øyen Sykehus Innlandet	----- Øyen 2040 (1) -----				
	Døgn- opphold	Ligge- dager (2)	Operasjoner døgn	Operasjoner dag	Polikl. konsult.
Elverum	280	503	229	4.145	18.344
Lillehammer	2	4	1	1.327	9.569
Kongsvinger				147	7.659
I alt	282	507	230	5.619	35.572

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.10.F75.JK

(1) Fremskrivning: Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

(2) Beregnet med liggetid 1,8 dager i gjennomsnitt

¹ Sundhedsstyrelsen. Specialevejledning for oftalmologi, 18. december 2015, side 2

² Sundhedsstyrelsen. Specialevejledning for oftalmologi, 18. december 2015, side 2

³ Fang Y-T. et al, Association of hospital and surgeon operation volume with the incidence of postoperative endophthalmitis: Taiwan experience, Eye (2006) 20, 900–907. doi:10.1038/sj.eye.6702045; published online 19 August 2005

⁴ Bell, C. M, et al, Surgeon Volumens and Selected Patient Outcome in Cataract Surgery, A Population-based Analysis, American Academy of Ophthalmology; 17.04.2006

09.11.2016

Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

I planleggingen av sykehusplan for Region Hovedstaden i Danmark tilbake fra 2007 anbefalte helsefaglig råd for øyne et befolkningsgrunnlag på minimum 500 000-600 000 for å sikre en faglig og kvalitetsmessig bærekraftig funksjon¹. Dette befolkningsgrunnlaget er også etterfulgt i Region Hovedstaden og hele sykehusfunksjonen er samlet.

Pasientvolumet i Norge er ikke opptelt, men internasjonale studier viser jo større operasjonsvolum per sykehus og per operatør for katarakt operasjoner, dess færre postoperative komplikasjoner oppstår.

Antallet av eldre (over 67 år) vil vokse sterkt, og dette medfører et økt behov for synsbevarende behandling som operasjoner for grå stær, og injeksjonsbehandling for AMD. Det forventes også økt behov for oppfølging av pasienter med grønn stær og diabetisk retinopati².

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

Oppgavene innenfor øyesykdommer omfatter akutt behandling hvor det er behov for akuttberedskap. Det bør være mulig på hovedfunksjonsnivå å få assistanse fra en legespesialist i øye i løpet av kort tid.

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Et godt samarbeid mellom de ulike omsorgsnivåene skal i gi et tilbud med god tilgjengelighet og høy kvalitet. Mesteparten av aktiviteten innen oftalmologi er elektiv og en vesentlig del av aktivitet befinner seg i primærhelsetjenesten, som vil være tett der pasientene bor og derfor lett tilgjengelig. Ventelister for å komme til spesialist er en utfordring.

4.5.4.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Majoriteten av aktiviteten innen oftalmologi (øyemedisin) er elektiv. En del sykdommer blir diagnostisert og behandlet poliklinisk og et stadig økende antall behandlinger utføres i lokal anestesi i poliklinisk regi. Internasjonale studier har vist en sammenheng mellom volum og kvalitet også i elektiv behandling³⁴, og trenden innen oftalmologien er samling på få steder.

I Sykehuset Innlandet er det i dag etablert et hovedsenter med akuttberedskap for hele Innlandet, med en elektiv enhet i tillegg. For å øke kvaliteten i den faglige behandlingen og øke operasjonsvolumet bør funksjonen samles. Det har over lengre tid vært rekrutteringsutfordringer for øyeleger i Sykehus Innlandet. En avdeling er mer sårbar jo mindre avdelingen er, og en samling gir større fagmiljø og bedre rekrutteringsmuligheter. Ulempen med en samling er økt belastning for pasienten med tanke på reisevei.

Øyefaget er et fag med høy grad av jobbglidning, hvor for eksempel sykepleier gjør injeksjonsbehandling. Fremover vil det bli et økende behov for støttepersonell på grunn av jobbglidning. Det må være en bevisst satsing på videreutdanning av øyesykepleiere.

Det kan forventes en høyere grad av oppgaveløsning i privatpraksis (gruppepraksis/avtalespesialister). Allerede i dag tilbys behandling på høyt nivå i privatregi og øyeavdelingen er avhengig av et godt samarbeid med disse også i fremtiden.

¹ Hospitalsplan for Region Hovedstaden 2007. Bilag 2. Side 120.

² Helse Nord. Regional plan for øyefaget i Helse Nord 2015–2025. Vedtatt av styret i Helse Nord RHF august 2015

³ Fang Y-T. et al, Association of hospital and surgeon operation volume with the incidence of postoperative endophthalmitis: Taiwan experience, Eye (2006) 20, 900–907. doi:10.1038/sj.eye.6702045; published online 19 August 2005

⁴ Bell, C. M, et al, Surgeon Volumens and Selected Patient Outcome in Cataract Surgery, A Population-based Analysis, American Academy of Ophthalmology; 17.04.2006

4.6 Tema: Muskel- og skjelettlidelser

Dette tema inneholder områder som har samvirke med flere andre forløp, for eksempel eldremedisin for ivaretagelse av gamle med brudd (ortogeriatr), barn og ungdom for revmatologiske eller ortopediske problemstillinger og rehabiliteringsfeltet. Her beskrives kun ortopedi, revmatologi og revmakirurgi. Flere forløp vil bli beskrevet i neste fase.

4.6.1 Ortopedi, revmatologi og revmakirurgi

4.6.1.1 Nåsituasjon

Faget *ortopedi* er definert som håndtering av skader hos pasienter med lidelser i muskel/skjelettapparatet. Mer spesifikt omfatter ortopedi forebygging, diagnostikk, behandling og etterbehandling, samt mestring av komplikasjoner. Både kirurgiske inngrep eller bandasjering være et ledd i behandlingen¹.

Revmakirurgi er ikke en egen spesialitet, men et spesialfelt innenfor ortopedisk kirurgi. Med revmakirurgi forstås i videste forstand ortopedisk kirurgisk behandling av inflammatorisk leddsykdom. Det er i hovedsak to typer kirurgi; forebyggende og rekonstruktiv. Forebyggende kirurgi er behandling av truende sene- og nerveskader på grunn av seneskjebetennelser og leddbetennelser med hevelse, men også synovektomiene (fjernelse av betent slimhinne). Rekonstruktiv kirurgi er all protesekirurgi, artrodeser (stivgjørelse av ledd) og senetransposisjoner².

Faget *revmatologi* omfatter forebygging, diagnostikk og behandling av pasienter med medfødte og ervervede inflammatoriske, autoimmune, metabolske, degenerative og belastningsbetingede sykdommer og skader, der påvirker bevegelsesapparatet og bindevev. De inflammatoriske ledd- og bindevevssykdommer påvirker ofte flere organsystemer og disse tilstandene kan være stadig tilbakevendende eller utvikle seg til kroniske sykdommer³.

4.6.1.2 Aktivitet og kapasitet

I dag tilbys fagområdet ortopedi ved Kongsvinger, Elverum, Tynset, Gjøvik og Lillehammer. Det omfatter både dagkirurgisk behandling, ortopedisk kirurgi på inneliggende pasienter, poliklinikk og øyeblikkelig hjelp. Divisjon Elverum/Hamar har foretatt en funksjonsfordeling hvor gastrokirurgi er lagt til Hamar og ortopedi til Elverum. Det er ortopedisk poliklinikk både på Elverum og Hamar. Områdefunksjoner for Revmakirurgi er på Lillehammer, men der foregår også revmakirurgi på Kongsvinger. Hovedsenter for revmatologi i Oppland og Hedmark er Revmatismesykehuset AS som ligger på nabomatrikkelen til SI Lillehammer. Kongsvinger har et tilbud om revmatologi for egen befolkning.

Oversikt over behandlingstilbud i Sykehuset Innlandet for ortopedkirurgi⁴

Virksomhetsområde	Lokasjon					
	SI Elverum	SI Hamar	SI Gjøvik	SI Lillehammer	SI Kongsvinger	SI Tynset
Ortopedi	Ortopedisk poliklinikk, sengepost og dagkirurgi	Ortopedisk poliklinikk	Ortopedisk poliklinikk, sengepost og dagkirurgi	Ortopedisk poliklinikk, sengepost og dagkirurgi Revmakirurgi	Ortopedisk poliklinikk, sengepost og dagkirurgi Revmakirurgi	Ortopedisk poliklinikk, sengepost og dagkirurgi

31.10.2016

L-P A/S 1464_05.2.I50.JB

Tabellen under viser aktivitet i 2014 fordelt på de forskjellige lokasjonene i Sykehuset Innlandet. Innenfor ortopedi (inkl. revmakirurgi) har Elverum, Gjøvik og Lillehammer mest aktivitet. Revmatologi fremkommer ikke i oversikten, da denne funksjonen er anført under indremedisin.

¹ Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for ortopedisk kirurgi. 11. juli 2012 Den norske legeförening

² Organisering av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi i Helse Sør-Øst. Sluttrapport fra midlertidig regionalt utvalg for funksjonsfordeling av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi. Høsten 2010. Side 15

³ Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for revmatologi, 7. august 2012 Den norske legeförening

⁴ http://www.sykehuset-innlandet.no/pasient/_behandlinger/_Sider/behandling-sykehus.aspx

09.11.2016

Døgnopphold, liggedager, operasjoner per døgn og per dag, dagopphold og polikliniske konsultasjoner 2014¹

Ortopedisk kirurgi (inkl. revmakirurgi) Sykehus Innlandet	----- Ortopedisk kirurgi (inkl. revmakirurgi) 2014 (1) -----					
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Operasjoner døgn (2)	Operasjoner dag (2)	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum	1.965	6.826	1.291	1.238	1.636	19.653
Hamar						
Gjøvik	1.917	6.170	993	975	1.288	17.786
Kongsvinger	937	3.327	782	644	893	9.280
Lillehammer	2.159	7.836	1.169	641	1.148	15.423
Tynset	498	1.830	503	330	485	2.739
I alt	7.476	25.989	4.738	3.828	5.450	64.881
	Alle aldersgrupper					
Befolkning	403.851	403.851	403.851	403.851	403.851	403.851
Aktivitet pr. 1.000 innb.	19	64	12	9	13	161
Pr. dag v. 230 dager			21	17	24	282

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.8.G20.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

(2) Diagnosegruppe M15-M99, S10-S99, ekskl. C00-C99 ondartede svulster, D00-D48 godartede svulster og Q00-Q99 medfødte misdannelser.

Tallgrunnlaget som gjelder revmatologi er noe fortegnet, da de revmatologiske pasientene som behandles ved Revmatismesykehuset AS ikke registreres i Sykehuset Innlandet sitt system. Sykehuset på Kongsvinger har tilbud til egen befolkning, på Lillehammer er det en ganske liten aktivitet fordi tilbudet gis ved Revmatismesykehuset som er et privat sykehus med avtale med Helse Sør-Øst. På Tynset er det i hovedsak poliklinisk aktivitet.

Tabellen under viser aktivitet i 2014 fordelt på de forskjellige lokasjonene i Sykehuset Innlandet, inkludert Revmatismesykehuset AS.

Døgnopphold, liggedager, dagopphold og polikliniske konsultasjoner 2014 for revmatologi

Revmatologi Sykehus Innlandet	----- Revmatologi 2014 (1) -----			
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum				4
Hamar				
Gjøvik				20
Kongsvinger	220	1.523		3.748
Lillehammer	6	13	7	7
Tynset			4	543
Revmatismesykehuset	1.365	9.361	0	8.821
I alt	1.591	10.897	11	13.143

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.8.E65.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

(2) Pasienter fra Innlandet jf. data Revmatismesykehuset Oktober 2016

¹ Det er usikkerhet rundt tallene pga. forskjellig kodning.

Kvalitetsindikatorer

Nasjonalt Kunnskapssenter for Helsetjenesten har utarbeidet kvalitetsindikatorer for blant annet infeksjon, hvor fire typer medregnes i denne indikatoren: urinveisinfeksjoner, nedre luftveisinfeksjoner, infeksjoner i operasjonssår og blodforgiftninger¹.

Det er tre nasjonale kvalitetsindikatorer som omhandler ortopedi: Andel pasienter med hoftebrudd operert innen henholdsvis 24 og 48 timer og 30 dagers overlevelse etter hoftebrudd. For indikatorer med andel pasienter operert innen henholdsvis 24 og 48 timer har Sykehuset Innlandet bedre resultater enn landsgjennomsnittet.

Gjennomsnittet i hele landet er 62,4% ved operasjon innen 24 timer og 93% ved operasjon innen 48 timer i 2015².

Resultatene for Sykehuset Innlandet viser:

- Sykehuset Innlandet, Gjøvik 85,3 % (innen 24 timer), 100,0 % (innen 48 timer)
- Sykehuset Innlandet, Elverum 82,5 % (innen 24 timer), 97,5 % (innen 48 timer)
- Sykehuset Innlandet, Kongsvinger 75,0 % (innen 24 timer), 93,2 % (innen 48 timer)
- Sykehuset Innlandet, Lillehammer 73,5 % (innen 24 timer), 94,1 % (innen 48 timer)
- Sykehuset Innlandet, Tynset 69,2 % (innen 24 timer), 92,3 % (innen 48 timer)

For indikatoren «Reinnleggelse av eldre innlagt med brudd innen 30 dager etter utskrivning» har Sykehuset Innlandet har en lavere reinnleggelse av eldre med brudd³. Oversikten viser at det er noen ulikheter mellom de ulike divisjonene, der Divisjon Gjøvik har lavest reinnleggelse, mens divisjon Kongsvinger har den høyeste grad av reinnleggelse med 10,2%. Gjennomsnittet i hele landet er 10,0 %.

Resultatene for Sykehuset Innlandet viser:

- Sykehuset Innlandet 9,6 %
- Sykehuset Innlandet, Kongsvinger 10,2 %
- Sykehuset Innlandet, Elverum 10,1 %
- Sykehuset Innlandet, Tynset 9,9 %
- Sykehuset Innlandet, Lillehammer 9,6 %
- Sykehuset Innlandet, Gjøvik 8,7 %

«30 dagers overlevelse etter hoftebrudd» er en indikator som kan si noe om kvaliteten på behandling av hoftebrudd. Kvalitetsindikatoren «30-dagers overlevelse etter hoftebrudd» sammenligner faktisk antall dødsfall på et sykehus med det nasjonale gjennomsnittet justert for flere faktorer som kan påvirke sykehusoverlevelse, som alder, kjønn, diagnose og tilstand ved innleggelse. Dersom man sammenligner data fra 2014 og 2015 for Sykehuset Innlandet har det for indikatoren skjedd en forbedring.

¹ <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer/infeksjoner/sykehusinfeksjoner>

² https://helsenorge.no/kvalitet-seksjon/Sider/Kvalitetsindikatorer-rapporter.aspx?kiid=Hoftebrudd_operert_24_48

³ https://helsenorge.no/kvalitet-seksjon/Sider/Kvalitetsindikatorer-rapporter.aspx?kiid=sannsynlighet_for_reinnleggelse_av_eldre

09.11.2016

 30 dagers overlevelse etter hoftebrudd (i prosent) 2015¹

30 dagers overlevelse i prosent Behandlingssted	Hoftebrudd	
	2014	2015
Hele landet	91,6	92,1
Sykehuset Innlandet HF	90,4	90,8
- Sykehuset Innlandet, Elverum	90,9	91,2
- Sykehuset Innlandet, Gjøvik	90,3	90,3
- Sykehuset Innlandet, Hamar		
- Sykehuset Innlandet, Kongsvinger	90,7	91,5
- Sykehuset Innlandet, Lillehammer	91,2	91,6
- Sykehuset Innlandet, Tynset	91,8	92,1

27.09.2016

L-P AS 1464_07.1.C34.MS

En skal være varsom med å trekke slutninger om kvalitet direkte ut fra kvalitetsindikatorer. Det er en erkjennelse innen forskning på indikatorer at inntil 50% av variasjonen kan skyldes pasientsammensetning (case-mix), inntil 15% tilfeldig variasjon og 35% systematisk variasjon².

4.6.1.3 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Helse Sør-Øst fastslo i styresak 108-2008 «Omstillingsprogrammet» noen overordnede føringer for organisering av spesialisthelsetjenesten. Styresaken anbefalte at organiseringen av akuttfunksjoner og prehospitaltjenester skulle organiseres slik at akuttfunksjoner for kirurgi, ortopedi og andre spesialiserte funksjoner som hovedregel kan samles under en ledelse og fortrinnsvis på ett sted i hvert sykehusområde. Styrevedtak 108-2008 ble i HSØ sitt styremøte 18. juni 2015 justert. I sak nr 046-2015 «Behandlingskapasitet i Oslo og Akershus sykehusområder – Plan for tiltak og gjennomføring» ble det presisert at vedtaket i sak 108-2008 ikke skal oppfattes som krav og ikke skal tolkes som en premiss for helseforetakenes utviklingsplaner. Det presiseres i styresak 046-2015 at den faglige begrunnelsen for behov for samling må veies opp mot andre forhold, som transporttid til annet akutt sykehus og kvaliteten i det prehospitalt tilbudet.

Å samle akuttfunksjoner innenfor kirurgi og ortopedi begrunnes ut fra faglige argumenter, og ut fra ønsket om et opptaksområde på 300-500.000 for å sikre et stort nok volum til at kvalitet kan opprettholdes³. Det innlegges langt færre pasienter innenfor de kirurgiske fagområdene på kveld og natt enn innenfor indremedisinske fagområder. I styresaken legges det vekt på at man ved å samle akuttfunksjonene vil få en bedre utnyttelse av de samlede personellressursene. Men det beskrives også at andre forhold enn de faglige har betydning. Dette gjelder transporttid innenfor sykehusområdet og stabilitet og faglig kvalitet i de prehospitaltjenestene. Dette vektlegges i den reviderte saken 046-2015. Det nevnes at et viktig tiltak er å samle akuttfunksjonene under en samlet ledelse, og at akuttfunksjonene kan tilbys flere steder som satellitter, og at personal kan rotere mellom lokasjoner der slike funksjoner tilbys⁴.

I forbindelse med utviklings- og omstillingsprogrammet for Helse Sør-Øst ble det gitt grunnprinsipper for fremtidig organisering av sykehusområder og lokalsykehusfunksjoner. Fagområdene ble delt inn i 3 nivåer⁵:

- 1) Basisfunksjoner: Indremedisin, en befolkning på 100 000 (optimalt 200 000) og kirurgi min. 200 000
- 2) Spesial/områdefunksjoner: Indremedisin min. 200 000 og kirurgi > 400 000
- 3) Regionfunksjon: Hele regionen som opptaksområde sv.t en befolkning på 2,6 mill.

¹ Tall for overlevelse etter 30 dager er hentet fra: <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer/behandling-av-sykdom-og-overlevelse>

² AIHW: Ben-Tovim D, Woodman R, Harrison JE, Pointer S, Hakendorf P & Henley G 2009. Measuring and reporting mortality in hospital patients. Cat. no. HSE 69. Canberra: AIHW.

³ I «Omstillingsprogrammet» henvises til dialogkonferansene vedr. opptaksområdets størrelse. Side 26.

⁴ Styret Helse Sør-Øst RHF. SAK NR 108-2008, Omstillingsprogrammet. Innsatsområde 1 Hovedstadsprosessen, side 26-27.

⁵ Helse Sør Øst, Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner Prosjektrapport, 28.3.2008

Revmatologi/revmakirurgi ble anbefalt å prinsipielt ha en selvstendig funksjon/avdeling bare på område- eller eventuelt regionsnivå. På bakgrunn av omfattende dialogkonferanser ble det anbefalt at både revmatologi og revmakirurgi bør ligge til områdesykehus og regionsykehus, men at utredning og behandling av revmatiske sykdommer kan være basisfunksjoner. Administrasjon av biologiske legemidler og vurdering av indikasjon for behandling som for eksempel skal iverksettes av avtalespesialister, rehabilitering og LMS, kan være basisfunksjon. Samtidig ble det foreslått store opptaksområder for basisfunksjoner på 200 000 – 400 000¹.

Det foreslås at revmakirurgi bør ha et større opptaksområde enn revmatologi og utføres på færre avdelinger enn antall sykehusområder. Lokalsykehuset kan ha en rolle i rehabilitering, samtidig som det hevdes at dette må skje implisitt på alle nivåer, og at kompleks rehabilitering bør være en områdefunksjon. Også innenfor dette området foreslås gjennomgående opptaksområde på 200 000 – 500 000 og at områdefunksjon har det dobbelte².

Med basis i omstillingsprogrammet i 2007-2008 nedsatte Helse Sør-Øst et *midlertidig regionalt utvalg* som gav råd om funksjonsfordeling innen ortopedi, revmakirurgi og revmatologi. Utvalgets rapport fra høsten 2010 gir føringer for hvilke inngrep som tilhører hvert enkelt nivå (lokalfunksjonsnivå, områdefunksjonsnivå, flerområdefunksjonsnivå, regionsnivå), hvilke krav som stilles for de ulike funksjonsnivåene og hvilke krav som stilles til spesialister som behandler pasienter³.

Innenfor ortopedi/revmakirurgi vurderes det både faglig og kvalitetsmessig rimelig å stille krav om et visst årlig volum av «pooled» inngrep per kirurg. Fenomenet «pooling» brukes der man samler kompetanse på en gruppe av inngrep som har flere likhetstegn. For å sikre tilgjengelig kompetanse året rundt bør man ha et team på minst 2-3 spesialister som hver håndterer 25-30 inngrep innenfor en gruppe prosedyrer. At spesialistene får mulighet til å utføre inngrepene i fellesskap vil gi økt kvalitet i behandlingen og sikre kontinuitet i utviklingen og utdanningen. Det er gjort skjønnsmessige vurderinger av hva som representerer såkalte volumkritiske inngrep⁴.

Rapporten gir føringer for hvilke funksjoner som hører til på de ulike sykehusnivåene, spesifisert ned på inngreps-/diagnosenivå⁵. Videre angis hvilke andre funksjoner/spesialiteter som må være til stede på de ulike sykehusnivåene. For eksempel er det et krav for å ha områdefunksjon innenfor ortopedi at følgende spesialister/funksjoner skal ha samarbeid:

- Anestesi med intensivnivå 2
- Kirurgi
- Indremedisin med bred kompetanse
- Diagnostisk radiologi med mulighet for MR
- Revmatologi
- Klinisk fysiologi og nukleærmedisin
- Pediatri
- Anestesiologi med kompetanse til behandling av barn

Utvalget angir at det i enkeltstående tilfeller der en avdeling har fått mulighet til å utføre et gitt inngrep og ikke har tilgang på spesialist innenfor området, kan overveies å etablere en formalisert samarbeidsavtale med en annen avdeling, slik at man i samarbeid kan avklare krav til operasjonen, etterbehandling og postoperativ kontroll. Ved en samarbeidsavtale forventes det også at man etablerer felles møtesteder omkring pasienter, samtidig som det forventes at man jevnlig opererer sammen⁶.

I nasjonal helse- og sykehusplan foreslår regjeringen at det over tid skjer en omstilling av akuttberedskapen ved enkelte mindre lokalsykehus slik at de opprettholder medisinsk akuttberedskap, men ikke akuttkirurgi. En slik løsning vil sikre at befolkningen i hele landet fortsatt har nærhet til de akutte tjenestene de oftest har bruk for. Etter regjeringens vurdering må derfor alle sykehus med akuttfunksjoner ha anestesilege i vakt. Det er bekymring om at det blir vanskelig å rekruttere

¹ Helse Sør Øst, Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner Prosjektrapport, 28.3.2008, side 13

² Helse Sør Øst, Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner Prosjektrapport, 28.3.2008, side 13

³ Organisering av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi i Helse Sør-Øst. Sluttrapport fra midlertidig regionalt utvalg for funksjonsfordeling av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi. Høsten 2010

⁴ Organisering av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi i Helse Sør-Øst. Sluttrapport fra midlertidig regionalt utvalg for funksjonsfordeling av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi. Høsten 2010. Side 14, 20.

⁵ For omfangsrigg å gjengi her, men der henvises til side 69-75 i rapporten

⁶ Organisering av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi i Helse Sør-Øst. Sluttrapport fra midlertidig regionalt utvalg for funksjonsfordeling av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi. Høsten 2010. Side 14.

09.11.2016

anestesileger til sykehus uten akuttkirurgi. Det blir derfor viktig å sikre at sykehuset har planlagt kirurgi av tilstrekkelig omfang. Som eksempel nevnes Lovisenberg Diakonale Sykehus som har vært uten akuttkirurgi i 20 år, men har i disse årene likevel hatt akutt indremedisin. Sykehuset har høy aktivitet av planlagt kirurgi, i hovedsak ortopedi, og med døgn-kontinuerlig vaktordning for anestesileger. Gode og sikre rutiner for vurdering av pasientene før innleggelse, både av fastleger, legevakt og ambulansetjeneste gjør at få pasienter trenger overføring til annet sykehus¹.

Revmatologien er et fagfelt som spenner vidt, fra trening, rehabilitering og skolering av pasienter, til intensiv sykehusbehandling og revmakirurgi. Forløpet er ofte progredierende (økende), men uforutsigbart, og dette er en stor belastning for pasientene, mentalt og fysisk. For disse pasientene er det viktig med en tverrfaglig tilnærming utover legespesialisttilbudet som styrer den medisinske behandlingen:

- Sosionom: informasjon om rettigheter, hjelp til å utforme søknader, samtalepartner.
- Ergoterapeut: informasjon om leddvern, utstyr, rettigheter, hjelp til å utforme søknader, kartlegging av aktiviteter postoperativ informasjon/opptrening/utforme postoperative ortoser.
- Fysioterapeut: sykdomsinformasjon, undersøkelser/kartlegging, trening, behandling.
- Sykepleier: sykdoms- og medikamentinformasjon, samtale omkring mestringsproblematikk, administrere medikamenter, koordinere tjenester.
- Farmasøyt vil ved noen sykehus også inngå i det tverrfaglige team med mer utfyllende opplysninger om medikamenter

Revmatologiske pasienter bør ha tilgang til varmtvannsbasseng. Dette gir dem mulighet til å trene uten smerte, gir økt blodsirkulasjon og oppmyking av stive ledd og muskler². Det er ikke nevnt i rapporten om varmtvannsbasseng er ett kommunal- eller sykehustilbud.

Internasjonale anbefalinger

I Skandinavia er det kun Danmark som har samme tilsvarende plan for funksjonsfordeling mellom nivåer som det HSØ anbefaler. De danske anbefalinger bygger på samme kunnskapsgrunnlag som de norske og har i hovedsak samme anbefalinger. Unntakene er i hovedsak at Danmark angir minste antall inngrep per operatør (70 – 100), mens man i anbefalingene fra HSØ snakker om pooling av inngrep, at team av operatører skal utføre minimum 25-30 inngrep av sjeldne inngrep. De danske anbefalinger gir også klare anbefalinger om at akutt og elektiv kirurgi skal samles på samme lokasjon³.

Internasjonalt er det gjort studier av resultatene for behandling innenfor ortopedi ved sykehus med høyt volum sammenlignet med sykehus med mindre volum. En amerikansk studie viser, at for kne- og hofteartroplastikker er der færre komplikasjoner etter behandling på sykehus med meget høy volum (≥ 1.000 artroplastikker årlig) sammenlignet med etter behandling på sykehus med høyt volum (≥ 400 artroplastikker årlig)⁴. En annen amerikansk studie viser samme tendens for resultatet av lumbal ryggkirurgi, hvor mortalitet og komplikasjoner etter operasjon er mindre for pasienter behandlet ved et høyt volum sykehus sammenlignet med andre sykehus⁵. En danskregistrert studie med over 12.000 pasienter viser, noe overaskende, andre resultater. Den viser lavere dødelighet og høyere kvalitet på omsorg ved mindre sykehusavdelinger⁶.

Ved Karolinska Institutet i Sverige er laget en sammenstilling og analyse av vitenskapelig evidens for sykehusvolumets betydning for behandlingsresultat og kostnadseffektivitet. Denne analysen bekrefter at sykehus med høyt volum har

¹ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 101 ff

² Organisering av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi i Helse Sør-Øst. Sluttrapport fra midlertidig regionalt utvalg for funksjonsfordeling av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi. Høsten 2010. Side 23.

³ Rapport for specialet ortopædisk kirurgi, 10.juli 2008

⁴ Artikkel i tidsskriftet The Journal of Bone & Joint Surgery. "Trend Toward High-Volume Hospitals and the Influence on Complications in Knee and Hip Arthroplasty". Nicholas C. Laucis, BSE; Mohammed Chowdhury, PhD; Abhijit Dasgupta, PhD; Timothy Bhattacharyya, MD. 2016 May 04; 98 (9): 707 - 712 . <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.15.00399>

⁵ Artikkel i tidsskriftet Med. Care. "The effects of hospital and surgeon volume on postoperative complications after LumbarSpine surgery". Farjoodi P, Skolasky RL, Riley LH. 2011 Nov 15;36(24):2069-75.

⁶ Pia K. Kristensen, Theis M. Thillemann, Søren P. Johnsen. Is Bigger Always Better? A Nationwide Study of Hip Fracture Unit Volume, 30-Day Mortality, Quality of In-Hospital Care, and Length of Hospital Stay. Medical Care, 2014; 1

bedre resultater enn sykehus med lavere volum. Når det gjelder sammenhengen mellom volum og kostnad er resultatene ikke entydige. Det kan ikke hevdes at sykehus med høyt volum er mer kostnadseffektive¹.

Ved ivaretagelse av hovedfunksjoner i **revmatologi** anbefaler Sundhedsstyrelsen², at det kan ivaretas som en integrert del av de indremedisinske avdelingene med felles vakt. Det bør på hovedfunksjonsnivå være mulig å få assistanse umiddelbart fra en spesialistlege i ett av de indremedisinske spesialitetene. Det forutsettes at det er mulighet for assistanse fra en spesialist i revmatologi ved telefonisk rådgivning om diagnostikk, behandling og evt. visitasjon til en avdeling på spesialisert nivå. Det bør være samarbeid med ortoped og indremedisiner (bredt).

Internasjonal erfaring vedrørende omstrukturering, endring og effektivisering

Det er en internasjonal trend med økende spesialisering og samling av spesialiteter på færre lokasjoner. Det gjelder også behandling innen for ortopedi/revmakirurgi og revmatologi.

På nytt Odense Universitetshospital har man planlagt å samle ortopedi med geriatri i en bygningsmessig klynge og med en sammenkobling til akuttmottak. Man har valgt denne funksjonelle sammenhengen fordi, man mener der er mange faglige synergier samt funksjonelle og bygningsmessige ressurser som kan utnyttes godt. Revmatologi er på nyt Odense Universitetshospital planlagt plassert i samme klynge som de øvrige indremedisinske spesialitetene, også for å utnytte de faglige ressursene best mulig.

I Sønderborg etableres et Gigthospital (revmatologisk avdeling), som flytter fra Gråsten inn på sykehuset i Sønderborg, blant annet for å oppnå driftsfordeler ved plassering på et sykehus med ortopedi. Det er særlig nærhetsbehov til terapiens funksjoner (varmtvannsbasseng og treningsrom) samt laboratorium/bilediagnostikk (DEXA-skanner og MR) som er fremhevet som vesentlige sammenkoblinger for å gi optimale forløp for revmatologiske pasienter.

4.6.1.4 Rammer for ortopedi, revmatologi og revmakirurgi i et 2040-perspektiv

Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Tabellen viser døgnopphold, liggedager, operasjoner per døgn, operasjoner per dag, dagopphold og polikliniske konsultasjoner for ortopedi inkl. revmakirurgi og revmatologi fremskrevet til år 2040. Befolkningsgrunnet for ortopedi inkl. revmakirurgi er ca. 461 000 i 2040.

Døgnopphold, liggedager, operasjoner, dagopphold og polikliniske konsultasjoner 2040 for ortopedi³

Ortopedisk kirurgi (inkl. revmakirurgi) Sykehus Innlandet	----- Ortopedisk kirurgi (inkl. revmakirurgi) 2040 (1) -----					
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Operasjoner døgn (2)	Operasjoner dag (2)	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum	2.609	6.873	1.743	1.677	2.395	19.770
Hamar						
Gjøvik	2.590	6.468	1.445	120	1.820	18.082
Kongsvinger	1.434	3.838	1.245	157	1.507	9.746
Lillehammer	2.671	7.435	1.490	104	1.665	15.035
Tynset	695	2.014	719	25	662	2.809
I alt	9.999	26.628	6.643	2.083	8.049	65.442
	Alle aldersgrupper					
Befolkning	461.193	461.193	461.193	461.193	461.193	461.193
Aktivitet pr. 1.000 innb.	22	58	14	5	17	142
Pr. dag v. 230 dager			29	9	35	285

09.11.2016

L-PA/S 1464_02.8.G44.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet

Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

(2) Diagnosegruppe M15-M99, S10-S99, ekskl. C00-C99 ondartede svulster, D00-D48 godartede svulster og Q00-Q99 medfødte misdannelser.

¹ Karolinska Institutet. "Bör liten bli stor? Sjukhusstorlekens betydelse för vårdens resultat och kostnadseffektivitet. En sammenstilling og analys av vetenskapelig evidens. Medical Management Centrum. Stockholm, mars 2015.

² Specialevejledning for intern medicin: reumatologi. 12.11.2015

³ Det er usikkerhet rundt tallene pga. forskjellig kodning.

09.11.2016

Døgnopphold, liggedager, dagopphold og polikliniske konsultasjoner 2040 for revmatologi

Revmatologi Sykehus Innlandet	----- Revmatologi 2040 (1) -----			
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum				4
Hamar				
Gjøvik				21
Kongsvinger	198	1.150		3.750
Lillehammer	7	13	11	7
Tynset			7	545
Revmatismesykehuset	1.239	7.088	0	8.833
I alt	1.445	8.251	18	13.161

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.8.E83.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet
Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

(2) Fremskrivning if. prognose revmatologi på Sykehus Innlandet

Krav til virksomheten i 2040
Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Sammenstilles de nasjonale og internasjonale anbefalingene innenfor ortopedi/revmakirurgi og revmatologi er trenden at disse spesialitetene plasseres sammen på sykehus for å skape bærekraftige behandlingsenheter med sikker og optimal kvalitet i pasientbehandlingen.

HSØ vurderer det optimalt med et befolkningsgrunnlag på ca. 300 000 – 500 000 for å sikre et stort nok volum til at kvalitet kan opprettholdes¹. I Danmark vurderes det optimalt med et befolkningsgrunnlag på ca. 200.000 - 400.000 for å sikre et visst volum og kvalitetsnivå². De forelagte anbefalingene om pasientgrunnlag bygger – både i Norge og Danmark – på faglig fornemmelse og erfaring på vitenskapelig evidens. Det skal poengteres at pasientgrunnlag av en gitt størrelse naturligvis ikke kan stå alene som en tilstrekkelig forutsetning for høy faglig kvalitet.

Med et opptaksområde på minimum 200 000 innbyggere mener bl.a. dansk ortopedisk selskap at de kirurgiske hovedfunksjonene dimensjoneres slik den enkelte kirurg utfører 70-100 inngrep per år innenfor fagområdet. I en avdeling som ivaretar hovedfunksjonen, skal volumet ivaretas av minst 3 spesialistleger, hvor den ene kan være i siste halvdel av spesialistutdannelsen. Dermed sikres den nødvendige utviklingen og kvaliteten i behandlingen, i tillegg til at funksjonen sikres ved spesialistlegenes fravær grunnet sykdom, ferie o.l.³

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

HSØ påpeker at antall innleggelses innen de kirurgiske fagområdene er langt lavere på kveld og natt enn antallet av innleggelses innenfor indremedisinske fagområder. Mange parallelle vaktløp gir dårlig ressursutnyttelse og sett i sammenheng med de rekrutteringsproblemene som finnes ved flere mindre sykehus, både i Helse Sør-Øst og i andre helseregioner, tilsier dette at det vil være en bedre utnyttelse av de samlede personellressursene at slike funksjoner samles i større grad enn i dag⁴.

Som nevnt under de nasjonale anbefalingene vurderes det innenfor ortopedi/revmakirurgi både faglig og kvalitetsmessig rimelig å stille krav om et visst årlig volum av «poolede» inngrep per kirurg. Fenomenet «pooling» brukes der man samler kompetanse på en gruppe av inngrep som har flere likhetstegn. For å sikre tilgjengelig kompetanse året rundt bør man ha et team på minst 2-3 spesialister som hver håndterer 25-30 inngrep innenfor en gruppe prosedyrer. At spesialistene

¹ I «Omstillingsprogrammet» henvises til dialogkonferansene vedr. opptaksområdets størrelse. Side 26.

² Amtsrådsforeningen, Fremtidig organisering af kirurgien – faglighed og sammenhæng. November 2005. Side 4

³ Rapport for speialet ortopædisk kirurgi, 10.juli 2008, side 25 ff

⁴ Helse Sør-Øst RHF (2008), SaK nr 108- 2008, side 26

får mulighet til å utføre inngrepene i fellesskap vil gi økt kvalitet i behandlingen og sikre kontinuitet i utviklingen og utdanningen¹.

Det har i Danmark vært fokus på sammenhengende pasientforløp, som bl.a. har medført initiering av akselererende pasientforløp for pasienter med hoftefraktur, og også i noe grad i forbindelse med elektive forløp i forbindelse med hofte- og kneprotesekirurgi. I forbindelse med dette er det flere steder etablert pasientforløp som baserer seg på "joint-care" prinsippet, hvor flere pasienter følges opp gjennom hele forberedelses-, behandlings-, pleie- og gjenopptreningsforløpet, som et ledd i forbedret pasientutdannelse. Sammenhengende pasientforløp krever detaljerte pasientforløpsbeskrivelser, fra henvisningen til pasienten mottas frem til gjenopptreningsforløpet er avsluttet, og stiller store krav til det tverrfaglige samarbeidet både innenfor medisinske spesialiteter og andre aktører f.eks.: sykepleiere og fysio- og ergoterapeuter².

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Der er ikke oppstilt krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet), men derimot legges vekt på hvilke funksjoner/spesialiteter der skal være på sykehus ved ivaretagelse av ortopedi/revmakirurgi (anestesi nivå 2, diagnostisk radiologi med mulighet for MR mv.).

Innenfor revmatologi bør der sikres revmatologisk kompetanse på alle sykehusområder. I områder uten slikt tilbud anbefales at å etablere en revmatologisk poliklinikk som driftes i samarbeid med andre revmatologiske avdelinger i Helse Sør-Øst med mulighet for å ivareta de oppgaver som er knyttet til denne pasientgruppen³.

4.6.1.5 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Ortopedi

For å gi et faglig godt og likeverdig behandlingstilbud for alle akutte og elektive pasienter anbefales det å etablere en ortopedisk avdeling på samme sykehus som traumemottak, geriatrisk avdeling, barneavdeling og felles akuttmottak for Sykehuset Innlandet. Det er anbefalinger om et befolkningsgrunnlag på 300 000-500 000 for ortopedi/revmakirurgi⁴. Totalt befolkningsgrunnlag for Sykehuset Innlandet utgjør i 2040 ca. 460 000, hvilket samlet sett gir et tilstrekkelig volum for en til to enheter.

En større samling av den akutte ortopedien i Innlandet vurderes å være med på å sikre en samarbeidskultur og vil gi mulighet for mindre bemanning i vakt og dermed frigi ressurser på dagtid, sammenlignet med å være spredt ut på flere geografiske steder. Det er dokumentert at kvaliteten på operasjoner på dagtid er høyere enn på vakttid. En samling vil også gi mulighet for høyere grad av spesialiserte sykepleiere. Utdanning av alle faggrupper vurderes å kunne stige ved en samling. En utfordring i dag er manglende MR-støtte på vakttid (radiologer). En samling vil gi bedre muligheter for dette tilbudet.

Internasjonalt antas det at trenden om å forskyve stasjonære kirurgiske forløp til ambulante forløp vil øke. Karolinska universitetssykehus i Sverige skal øke antall polikliniske kirurgiske inngrep i alle sine enheter. Målet er at 50 % av alle operasjoner vil være svært spesialisert poliklinisk kirurgi i løpet av få år⁵. Denne forskyvningen forutsetter fleksibel utnyttelse av bygningsmasse.

Det er ikke funnet evidens for at det må være akutt ortopedi på det stedet hvor man har elektiv ortopedi. Erfaringer fra Lovisenberg Diakonale Sykehus, som har høy aktivitet av planlagt kirurgi (i hovedsak ortopedi), og med døgnkontinuerlig vaktordning for anestesilege, viser at kvaliteten er god og kun få pasienter trenger overføring til annet sykehus⁶. Erfaringer fra Nye Østfold Sykehus og Ahus viser at en felles enhet for all akutt og elektiv ortopedi kan være utfordrende. Det bør derfor vurderes å opprette en eller to skjermede elektive enheter i Innlandet, for å sørge for god produksjon.

¹ Organisering av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi i Helse Sør-Øst. Sluttrapport fra midlertidig regionalt utvalg for funksjonsfordeling av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi. Høsten 2010. Side 20.

² Rapport for spesialt ortopedisk kirurgi, 10.juli 2008, side 7

³ Organisering av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi i Helse Sør-Øst. Sluttrapport fra midlertidig regionalt utvalg for funksjonsfordeling av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi. Høsten 2010. Side 69-74..

⁴ Helse Sør-Øst RHF, Sak nr. 108-2008 Omstillingsprogrammet. Innsatsområde 1 hovedstadsprosessen, november 2008, side 26

⁵ <http://www.karolinska.se/en/karolinska-university-hospital/news/2016/03/major-initiative-in-outpatient-surgery/>

⁶ Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan(2016-2019), november 2015, side 101

09.11.2016

Elektive enheter kan både opprettes på et eventuelt hovedsykehus og på andre enheter. For å sikre god drift er det imidlertid viktig å ha elektiv ortopedi på det stedet som har akutt ortopedi.

Revmatologi og revmakirurgi

Innen revmatologi bør det sikres revmatologisk kompetanse på sykehus som også har ortopedisk og indremedisinsk kompetanse¹. I tillegg bør det være tilgang til bildediagnostikk, laboratorier, medisinske avdelinger samt tverrfaglig team eller samarbeid med sosionom, ergo- og fysioterapeut, sykepleier og farmasøyt². Trenden innen revmatologi er en fortsatt utvikling av nye legemidler innenfor biomedisin og en fortsatt økning av dagbehandling. Dette medfører en stor reduksjon av revmakirurgiske inngrep.

I en ny struktur anbefales det at revmakirurgi og revmatologi samles til én enhet. Revmatologi og indremedisin (med geriatri) bør være samlokalisert med tanke på utredning, diagnostisering og behandling, både for revmatologiske og indremedisinske pasienter.

¹ Helse Sør-Øst RHF, Organisering av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi i Helse Sør-Øst, 2010, side 69-74

² Helse Sør-Øst RHF, Organisering av ortopedi, revmakirurgi og revmatologi i Helse Sør-Øst, 2010, side 74

4.7 Tema: Kvinne, barn og ungdom

Teamet kvinne, barn og ungdom er oppdelt i områdene Gynekologi og obstetikk, samt pediatri. Under barn og ungdom er fagområdet nyfødtmedisin. Barn og ungdom har faglige avhengigheter til habilitering og til barne- og ungdomspsykiatri. Pasientforløp for henholdsvis habilitering og for barne- og ungdomspsykiatri behandles i denne sammenheng i de respektive kapitler for habilitering og psykiatri og rus.

4.7.1 Gynekologi og obstetikk

4.7.1.1 Nåsituasjon

Faget *kvinnesykdommer* er oppdelt i gynekologi og fødselshjelp. Gynekologi omfatter utredning, diagnostisering, behandling og oppfølging av pasienter med gynekologiske problemstillinger som blødningsforstyrrelser, godartede og ondartede svulster, inkontinens, infertilitet, problemer i tidlig graviditet, hormonforstyrrelser, seksualfunksjon, og rettsmedisinsk bistand ved seksuelle overgrep. Fødselshjelp omfatter oppfølging av alle typer svangerskap og ledelse av normale og patologiske fødsler¹.

Aktivitet og kapasitet

I 2015 er det tilbud om behandling innen kvinnesykdommer (både gynekologi og fødselshjelp) ved alle sykehusene i Sykehuset Innlandet. Hamar har tilbud om behandling innen gynekologi, men ikke fødselshjelp.

Oversikt over behandlingstilbud i Sykehuset Innlandet for gynekologi og fødselshjelp²

Virksomhets- område	Lokasjon					
	SI Elverum	SI Hamar	SI Gjøvik	SI Lillehammer	SI Kongsvinger	SI Tynset
Gyn/føde	Poliklinikk Sengepost Dagkirurgi Fødeavdelingen	Poliklinikk Dagkirurgi	Poliklinikk Sengepost Dagkirurgi Fødeavdelingen	Poliklinikk Sengepost Dagkirurgi Kvinnekl.ikk	Poliklinikk Sengepost Fødeavdelingen	Poliklinikk Jordmorstyrt fødestue i sjukehus

04.11.2016

L-P A/S 1464_05.2.150.JB

Gyn/føde Elverum opererer gynekologiske døgnpasienter 1 dag i uken på Hamar, med robotkirurgi. Tynset sjukehus er det etablert jordmorstyrt fødestue. Det er utarbeidet seleksjonskriterier som styrer hvem som kan føde på fødestua. De som ikke kan føde på Tynset kommer tilbake i barselstida. Medisinsk faglig rådgiver er avdelingsoverlege ved SI sin kvinnekl.ikk. Kommunene i opptaksområdet kjøper jordmortjenester av sjukehuset. Følgetjenesten er inkludert i tilbudet.

I tabellen under vises aktivitetstall for kvinnesykdommer fra 2015 fordelt på de forskjellige lokasjoner i Sykehuset Innlandet.

Døgnopphold, liggedager, dagopphold og polikliniske konsultasjoner 2015 for kvinnesykdommer

Kvinne Sykehus Innlandet	Kvinnesykdomme 2015 (1)			
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum	1.589	4.269	717	7.778
Hamar	1	5	61	4.328
Gjøvik	1.472	3.839	757	9.978
Kongsvinger	764	2.079	332	6.040
Lillehammer	2.124	7.472	574	9.277
Tynset	-	-	-	-
I alt	5.950	17.664	2.441	37.401

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.3.F111.JK

(1) Virksomhetsdata, 06.10.2016 (uten barselbarna)

¹ Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Fødselshjelp og kvinnesykdommer, Den norske Legeforening, 7. august 2012

² http://www.sykehuset-innlandet.no/pasient_behandlinger/_Sider/side.aspx

09.11.2016

Antall fødsler er tatt fra Partus¹. Antallet fødsler og antall keisersnitt i Sykehuset Innlandet i 2015 sees i tabellen. I alt er det ca. 3 223 fødsler i Sykehuset Innlandet, hvor i Lillehammer, som har kvinneklinikk, har størst andel. Keisersnitt i Sykehuset Innlandet er i 2015 på i alt 599, hvilket svarer til at ca. 19 % av fødslene er med keisersnitt. I avsnitt om kvalitetsindikatorer nedenfor beskrives andel av fødsler som er keisersnitt på de enkelte divisjonene, herav planlagt og akutte.

Sykehuset Innlandet hadde en reduksjon i antall fødsler fra 3 438 fødsler i 2010 til 3 223 i 2015. Når vi ser frem mot 2040 vil trenden antagelig fortsette, da andelen kvinner i fertil alder stiger relativt lite.

Antall fødsler og keisersnitt, Sykehuset Innlandet 2015

Fødsler Sykehus Innlandet	----- Fødsler 2015 (1) -----	
	Antall fødsler	Antall keisersnitt
Elverum	854	160
Hamar	-	-
Gjøvik	728	125
Kongsvinger	404	87
Lillehammer	1.187	227
Tynset	50	-
I alt	3.223	599
Pr. dag v. 365 dager	9	2

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.3.D269.JK

(1) Opplyst av Partus, oktober 2016.

Kvalitetsindikatorer

Helsedirektoratet og Nasjonalt Kunnskapssenter for Helsetjenesten har utarbeidet kvalitetsindikatorer for graviditet og fødsel² hvor det bl.a. ses på:

- Fødselsrifter grad 3 og 4
- Keisersnitt
- Erfaringer med fødsels- og barselomsorgen
- Tilstand hos nyfødte barn
- Dødelighet i nyfødtperioden

Andel fødselsrifter grad 3 og 4 blant alle vaginale fødsler, Sykehuset Innlandet 2014

Sykehuset Innlandet Andel (%) fødselsrifter grad 3 og 4 blant alle vaginale fødsler	Andel (%) fødsler med fødselsrifter grad 3 og 4 2014	Antall fødselsrifter 2014	Antall vaginale fødsler 2014
Elverum	2,3%	16	707
Gjøvik	2,1%	13	621
Kongsvinger	2,2%	7	312
Lillehammer	1,6%	15	958
Tynset	0,0%	0	55
I alt Sykehuset Innlandet	1,9%	51	2.653
I alt Norge	1,9%	943	48.673

09.11.2016

L-P A/S 1464_03.4.D13.HP

Andelen av fødselsrifter i grad 3 og 4 (rifter som også omfatter lukkemuskulaturen for endetarmen) kan si noe om kvaliteten på fødselsomsorgen, men mange faktorer kan påvirke tallene og gjøre resultatene usikre.

¹ Partus fødesystem, oktober 2016

² <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer>

Tabellen viser andel fødsler som skjer ved keisersnitt fordelt på planlagte keisersnitt, og akutte keisersnitt utført som øyeblikkelig hjelp. Andel keisersnitt kan være et uttrykk for pasientsammensetningen, som for eksempel utvalg av fødende, andel risikosvangenskap og kompliserende sykdommer hos kvinnen eller fosteret. Andel keisersnitt kan også uttrykke variasjoner i medisinsk praksis ved avdelingen og andel selvbestemte keisersnitt.

Andel keisersnitt akutt og planlagt, Sykehuset Innlandet 2014

Sykehuset Innlandet Keisersnitt akutt og planlagt	Andel akutte keisersnitt 2014	Andel planlagte keisersnitt 2014	Andel keisersnitt i alt 2014
Elverum	13,5%	5,8%	19,3%
Gjøvik	10,3%	7,0%	17,3%
Kongsvinger	12,4%	9,0%	21,4%
Lillehammer	13,0%	7,0%	20,0%
Tynset	0,0%	0,0%	0,0%
I alt Sykehuset Innlandet	12,1%	6,8%	18,9%
I alt Norge	10,8%	5,5%	16,4%

09.11.2016

L-P A/S 1464_03.4.D31HP

Indikatoren kan i tillegg være et uttrykk for praksis i svangerskapsomsorgen, fødselsovervåkingen og fødselshjelpen som tilbys. Flere undersøkelser har vist variasjoner i hyppighet av keisersnitt ved ellers sammenlignbare fødeavdelinger i Norge. Variasjonene kan ikke bare forklares ut fra pasientsammensetningen av fødende og andelen kvinner som selv velger keisersnitt. Optimalt nivå for andel keisersnitt er ikke kjent.

Erfaringer med om fødsels- og barselomsorgen, Sykehuset Innlandet 2012

Sykehuset Innlandet Erfaringer med fødsels- og barselomsorgen 2012	Spørreundersøkelse om barseloppholdet (1)					Spørreundersøkelse om fødeavdelingen (1)		
	Informasjon om barnet	Informasjon om seg selv	Ivaretagelse av partner	Rammer og organisering	Relasjonen til personalet	Ivaretagelse av partner	Rammer og organisering	Relasjonen til personalet
Elverum	69	55	78	66	77	88	71	77
Gjøvik	74	67	88	75	85	94	84	89
Lillehammer	68	61	76	69	79	86	79	84
I alt Sykehuset Innlandet	71	61	79	70	80	89	78	84
I alt Norge	66	58	73	65	76	84	75	80

09.11.2016

L-P A/S 1464_03.4.Q11HP

(1) Indikatoren er hentet fra en spørreundersøkelse gjennomført av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten i 2012

I spørreundersøkelsen gjennomført av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten i 2012 (PasOpp undersøkelsen) er det spørsmål om alle de fire deltjenestene kvinnene møter gjennom forløpet, det vil si svangerskapsomsorgen, fødeavdelingen, barseloppholdet og helsestasjonen. Resultatene viser at mange kvinner og deres partnere har positive erfaringer med fødsels- og barselomsorgen. Sykehuset Innlandet ligger i denne undersøkelsen over landsgjennomsnittet på nesten alle områder.

Apgar score

Kvalitetsindikatoren for tilstand hos nyfødte barn vises ved andel nyfødte barn med Apgar score under 7 etter 5 minutter. Flere faktorer kan føre til lav Apgar score etter fem minutter, bl.a. oksygenmangel. Oksygenmangel kan være forårsaket av komplikasjoner med morkake, navlestreng, veksthemming hos fosteret, sykdommer hos mor eller komplikasjoner forbundet med en vanskelig fødsel eller instrumentell forløsning.

Både dødelighet og risiko for alvorlige neurologiske skader er større hos barn med lav Apgar score etter fem minutter enn hos barn med normal Apgar score. En ny studie fra Folkehelseinstituttet viser en tydelig sammenheng mellom cerebral parese og lav Apgar score hos barn med både normal og lav fødselsvekt¹.

¹ <http://www.fhi.no/nyheter/2010/klar-sammenheng-mellom-cerebral-par/>

09.11.2016

I Norge er fødeinstitusjonene inndelt i tre nivå etter risikoen til de fødende; Fødestuene mottar fødende med lav risiko, fødeavdelingene har fødende med middels risiko og kvinneklinikkene har fødende med høy risiko (premature fødsler, forventet syke barn, kompliserte svangerskap og høyrisikofødsler). Dette forventer en vil gjenspeiles i lavere Apgar score ved kvinneklinikkene.

Andel nyfødte med Apgar score <7 etter 5 minutter, Sykehuset Innlandet 2012-2014

Sykehuset Innlandet Tilstand hos nyfødte	Nyfødte med Apgar skår < 7 etter 5 minutter 2012	Nyfødte med Apgar skår < 7 etter 5 minutter 2013	Nyfødte med Apgar skår < 7 etter 5 minutter 2014
Elverum	2,6%	1,7%	1,3%
Gjøvik	1,3%	1,9%	1,2%
Kongsvinger	2,0%	1,0%	0,8%
Lillehammer	2,1%	2,5%	2,1%
Tynset	0,0%	0,0%	0,0%
I alt Sykehuset Innlandet	2,0%	1,9%	1,5%
I alt Norge	1,8%	1,7%	1,8%

09.11.2016

L-P A/S 1464_03.4.D49.HP

I resultatene fra Innlandet fremkommer det som forventet en forskjell mellom Tynset med lavrisiko fødsler (i fødestue) og Lillehammer som har ansvar for fødslene med høyest risiko (i Kvinneklinikk). Sammenligning mellom Sykehuset Innlandet samlet og hele landet viser en positiv utvikling for Innlandet fra 2,0% til 1,5%, mens gjennomsnittet for hele landet er konstant på 1,8%. Det er stor variasjon mellom helseforetakene, hvor for eksempel universitetssykehus med høyrisikofødsler typisk har verdier over 2,0%.

Noen institusjoner har få fødsler og det kan være store svingninger i prosent- eller promilleberegninger når disse er basert på små tall.

Dødelighet i nyfødtperioden (0-27 dager etter fødsel), Sykehuset Innlandet 2010-2014

Sykehuset Innlandet Dødelighet i nyfødtperioden	Antall barn som dør 0-27 dager etter fødsel					Antall barn som dør 0-27 dager etter fødsel per 1000 levendefødte				
	Antall 2010	Antall 2011	Antall 2012	Antall 2013	Antall 2014	per 1000 2010	per 1000 2011	per 1000 2012	per 1000 2013	per 1000 2014
Elverum	1		2	1	1	1,0		2,0	1,1	1,1
Gjøvik		1	1		1		1,4	1,3		1,3
Kongsvinger										
Lillehammer	3		1	1		2,5		0,9	0,8	
Tynset										
I alt Sykehuset Innlandet	4	1	4	2	2	1,1	0,3	1,2	0,6	0,6
I alt Norge	101	99	104	95	108	1,6	1,6	1,7	1,6	1,8

09.11.2016

L-P A/S 1464_03.4.AE13.HP

Kvalitetsindikatoren dødelighet i nyfødtperioden angir antall barn som dør 0-27 dager (neonatal dødelighet) etter fødsel per 1000 levendefødte barn. Nivået på neonatal dødelighet blir sett på som et resultat av kvaliteten på svangerskaps-, fødsels- og barselomsorgen og neonatalomsorgen. Dette kan derfor sees på som en samleindikator på kvaliteten i helsehjelpen i hele forløpet fra svangerskapsuke 22 og til 27 dager etter fødsel. Neonatal dødelighet i Norge er lav sammenlignet med resten av Europa og svært lav sammenlignet med verden forøvrig¹.

For Sykehuset Innlandet er det i perioden 2010-2014 registret fra 1 til 4 barn som årlig dør i nyfødtperioden. Neonatal dødeligheten er lavere i Sykehuset Innlandet (0,3-1,2 per 1 000 levende fødte) enn for hele landet på ca. 1,6-1,8 for perioden 2010-2014. Antallet av neonataldødeligheten svinger for Sykehuset Innlandet i prosent fordi disse er basert på små tall.

¹ Neonatal and perinatal mortality: country, regional and global estimates. World Health Organization 2006
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43444/1/9241563206_eng.pdf

4.7.1.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Norsk gynekologisk forening driver et systematisk, kontinuerlig fagutviklingsarbeid med kliniske veiledere i fødselshjelp, generell gynekologi og gynekologisk onkologi og sikrer at det skjer en kontinuerlig oppdatering, da den faglige utviklingen går raskt.

De gynekologiske avdelinger og poliklinikker i Sykehuset Innlandet utreder og behandler vanlige gynekologiske lidelser, inkludert kreft i livmorshinnen (corpus cancer med innvekst under halvdelen av myometret). Anbefalinger i forhold til kreft behandles under pasientforløp for kreft.

Svangerskaps- og fødselsomsorgen i Norge holder svært høy kvalitet i internasjonal sammenheng. Det er likevel nødvendig å gjøre forbedringer også innenfor dette området. Stortingsmelding nr. 12 (2008-2009) «En gledelig begivenhet, om en sammenhengende svangerskaps-, fødsels- og barselomsorg», tok opp ønske om utvikling av mer sammenhengende tjenester. De tre tidligere definerte nivåer av fødselsomsorgen, kvinneklinikk, fødeavdeling og fødestue ble opprettholdt, mens volumkravene med tallgrense ble opphevet og erstattet med kvalitetskrav.

Veileder for **fødselshjelp** fra 1996¹ definerte fødselstall på de ulike nivåene, hvor nivå 3 definerte krav til «Kvinneklinikker» med minst 1 500 fødsler/år og høy beredskap med tilstedevakt av fødselslege og anestesilog samt intensivbehandling av nyfødte. Nivå 2 «Fødeavdeling» med 400-500 fødsler/år og krav om å kunne gi operativ fødselshjelp, men med overføring av fødende med alvorlige komplikasjoner til kvinneklinikk. Nivå 1 «Fødestuer» med minst 40 fødsler pr år kan motta fødende uten spesielle komplikasjoner.

Den nye veilederen fra 2010² anbefaler fortsatt en inndeling i de tre ulike nivåer (kvinneklinikk, fødeavdeling og fødestue), men i stedet for at volumkrav er retningsgivende for nivåinndelingen, er det i veilederen satt kvalitetskrav. Målet med kvalitetskravene er å sørge for fødselshjelp på et høyt faglig nivå og å unngå unødige inngrep under normal graviditet og fødsel, og intervensjon der det er nødvendig i tråd med kunnskapsbasert praksis. Uavhengig av nivå er det anbefalt at alle fødende skal ha en jordmor hos seg så tidlig som mulig i aktiv fase av fødselen og til fødselen er over. Både syke og friske kvinner skal prioriteres og få den hjelpen og støtten de har behov for i denne delen av fødselen.

Ved **kvinneklinikkene** stilles det krav om døgkontinuerlig tilstedevakt av spesialist med særlig vekt på fødselshjelp. Ved kvinneklinikkene vil det være behov for spesielt høy kompetanse både for gynekologer, jordmødre og andre spesialiteter fordi antall gravide og fødende med alvorlige kroniske sykdommer eller komplikasjoner i svangerskapet øker. Ved kvinneklinikker vil det også være krav om nyfødtd medisinsk intensivavdeling ved samme sykehus. I tillegg kreves kompetanse og vaktberedskap innen urologi, gastrokirurgi, endokrinologi og nefrologi.

For **fødeavdeling** skilles det mellom fødeavdelinger med og uten barneavdeling. Seleksjonskriteriene og kvalitetskravene tar hensyn til dette. På fødeavdeling skal det være etablert forsvarlig vaktordning, og vakthavende gynekologspesialist skal være til stede i avdelingen når det er fødende med kjente risikofaktorer før og under fødsel. Det skal være operasjons- og anestesiteam tilstede, slik at keisersnitt kan utføres innen 15 minutter. Hvis det finnes barneavdeling, må denne ha vaktordning for lege og sykepleiere som sikrer tjenester i samsvar med fødeavdelingens behov. Medisinsk kjemi samt blodbank skal ha døgnavt³.

For **fødestuer** som ofte har under 40 fødsler i året, må det iverksettes tiltak for å kompensere for manglende fødsler, for eksempel ved systematisk ferdighetstrening og simulering av situasjoner som kan bidra til å erstatte mangelen på reelle fødsler og akutte situasjoner⁴.

Helsedirektoratet anbefaler en generell styrking av jordmortjenesten med samling av tjenestetilbudet i et geografisk område⁵. Regelen bør være at ingen jordmor alene utgjør en jordmortjeneste.

¹ Faglige krav til fødeinstitusjoner. Statens helsetilsyn. Desember 1996, side 20

² Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen. Veileder. Helsedirektoratet. Desember 2010. Side 25

³ Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen. Veileder. Helsedirektoratet. Desember 2010. Side 38-39

⁴ Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen. Veileder. Helsedirektoratet. Desember 2010. Side 32.

⁵ Utviklingsstrategi for jordmortjenesten. Tjenestekvalitet og kapasitet. Helsedirektoratet. Mai 2010. Side 5

09.11.2016

Internasjonale anbefalinger

Innenfor gynekologi og fødselshjelp anbefaler *Sundhedsstyrelsen*¹ i Danmark at sykehus som ivaretar gynekologi og fødselshjelp på hovedfunksjonsnivå skal ha legespesialist i gynekologi og obstetikk tilstede. I tillegg bør det være samarbeid med følgende spesialiteter/funksjoner:

- Anestesiologi med intensiv avsnitt på nivå 2
- Indremedisin (bredt)
- Kirurgi
- Nevrologi
- Pediatri med kompetanse i nyfødmedisin. I tynt befolkede områder, hvor dette kravet ikke kan oppfylles vil andre løsninger være nødvendige. Det er uansett en forutsetning at kvalitet sikres gjennom tett formalisert samarbeid med alle relevante parter og at innbyggere er informert.

I forbindelse med definisjonen av på hvilket nivå samarbeid mellom spesialiteter skal skje, har legevitenskapelige selskaper i Danmark utarbeidet en anbefaling vedrørende samarbeid med andre spesialiteter og definert nødvendige samarbeidsrelasjoner. Dette er dog primært mellom kirurgiske kreftbehandlende spesialiteter og øvrige funksjoner². I denne sammenhengen er det tydeliggjort at gynekologi bør samlokaliseres med magetarmkirurgi og urologi.

På hovedfunksjonsnivå anbefales det at gynekologi og obstetikk samlokaliseres med neonatologi, anestesiologi og intensiv terapi, bildediagnostikk, medisinsk biokjemi, kirurgisk gastroenterologi, fysioterapi og adgang til patologisk service³.

Sundhedsstyrelsens anbefaling er blant annet basert på innspill fra Dansk Selskab for Gynækologi og Obestetrik (DSOG), som vurderer det som optimalt å knytte en pediatrik avdeling med neonatologisk servise til fødestedet. Dette er argumentert ut fra at man ikke alltid kan forutse når et akutt dårlig barn krever spesialistbehandling. Dog vurderer DSOG at man i utvalgte geografiske områder kan ha et fødested uten en tilknyttet neonatologisk avdeling. Dette er begrunnet i at det ikke er funnet studier som dokumenterer at morbiditet med sikkerhet er dårligere på fødesteder uten en neonatologisk avdeling, gitt at man sikrer en god oppfølging under graviditeten, og at en har beredskap til å ta seg av ett akutt asfyktisk barn⁴.

Ifølge det danske spesialistfaglige rådet for gynekologi og obstetikk er det ikke evidens for at store fødesteder har betydning for den faglige kvaliteten. Gynekologi og obstetikk sees som en sammenhengende spesialitet og bør være plassert i samme avdeling. Det spesialistfaglige rådet mener det bør være et befolkningsgrunnlag på 350 000 -400 000 innbyggere for å ha en bærekraftig fremtidssikret hovedfunksjon. Det bør være minimum 3 000 – 4 000 fødsler på en fødeavdeling og den skal ligge på et sykehus med en neonatal avdeling⁵.

¹ Specialevejledning for gynækologi og obstetrik. Sundhedsstyrelsen. 14.04.2016.

² Sundhedsstyrelsen, Forbedring af kirurgisk kræftbehandling – de lægevidenskabelige selskaber anbefalinger. Juni 2006. Side 3 og side 22 ff

³ Enhed for hospitalsplanlægning, Center for Sundhed, Analyse af fødselsområdet, Region Hovedstaden 10.03.2014, 7 ff

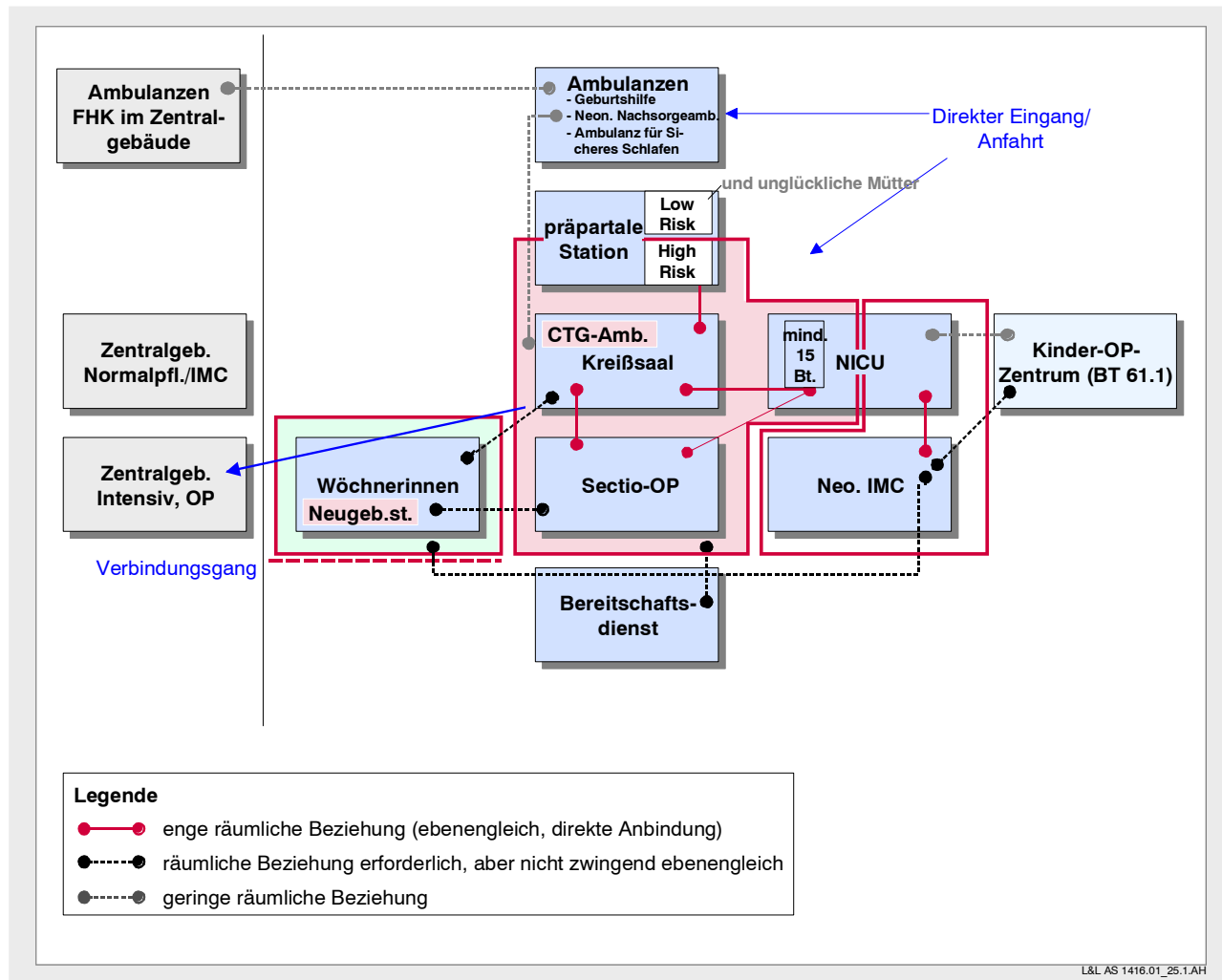
⁴ Neonatologisk service på fødesteder i Danmark. Udarbejdet til arbejdsgruppen af DSOG og Jordemoderfagligt Selskab. Bilag til specialeplanen for Gynækologi & obstetrik 2007. DSOG & JFS 20.5.2007. Side 1

⁵ Enhed for hospitalsplanlægning, Center for Sundhed, Analyse af fødselsområdet, Region Hovedstaden 10.03.2014, 6 ff

Internasjonal erfaring vedrørende omstrukturering, endring og effektivisering

Det er en internasjonal trend med tiltakende spesialisering og samling av spesialiteter på færre lokasjoner. I Allgemeines Krankenhaus Wien er det nettopp avsluttet første planleggingsfase i forbindelse med et nytt kvinne- og barnesenter, hvor alle funksjoner for begge spesialiteter er samlet.

Eksempel fra planlegging av AKH Wien med et kvinne barn senter



09.11.2016

4.7.1.3 Rammer for gynekologi og obstetrikk i et 2040-perspektiv: Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Tabellene viser aktivitet for kvinnesykdommer og fødsler fremskrevet til år 2040. Befolkningsgrunnlaget for kvinnesykdommer er ca. 461 000 i 2040.

Døgnopphold, liggedager, dagopphold og polikliniske konsultasjoner 2040 kvinnesykdommer

Kvinne Sykehus Innlandet	Kvinnesykdomme 2040 (1)			
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum	1.619	4.451	1.418	8.135
Hamar	1	5	74	5.269
Gjøvik	1.493	3.999	1.570	10.387
Kongsvinger	772	2.180	854	6.109
Lillehammer	2.122	7.463	1.445	9.379
Tynset	-	-	-	-
I alt	6.005	18.096	5.362	39.278
	Alle aldersgrupper			
Befolkning	461.193	461.193	461.193	461.193
Aktivitet pr. 1.000 innb.	13	39	12	85
Pr. dag v. 230 dager			23	171

09.11.2016

L-PA/S 1464_02.3.F134.JK

(1) Basert på Virksomhetsdata, aktivitet 2014, 06.10. 2016 (uten barselbarna)

Fremskrivningsrate. Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet
Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

Antall fødsler i Sykehuset Innlandet var i 2015 på 3 223. Ifølge Statistisk Sentralbyrå sin fremskrivning av fødsler forventes det en økning på ca. 10% fra 2015-2040. Det betyr 3 545 fødsler på sykehusene i Innlandet i 2040.

Antall fødsler fremskrevet til 2040 for Sykehuset Innlandet¹

Fødsler Sykehus Innlandet	----- Fødsler 2040 (1) -----	
	Antall fødsler	Antall keisersnitt
Elverum	939	176
Hamar	-	-
Gjøvik	801	138
Kongsvinger	444	96
Lillehammer	1.306	250
Tynset	55	-
I alt	3.545	659
Pr. dag v. 365 dager	10	2

09.11.2016

L-PA/S 1464_02.3.D286.JK

(1) Kilde: SSB.no. Fremskrivning i antall fødsler 2015-2040 på 10% for Hedmark og Oppland, middel nasjonal vekst (alternativ MMMM).
Andel keisersnitt forutsettes uendret.

¹ Tall for fødsler skal kvalitetssikres

Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Kunnskap innenfor fødselshjelp gir ikke umiddelbart grunnlag for å konkludere med en generell sammenheng mellom volum og kvalitet¹ – det er mer et spørsmål om volum i forhold til effektiv bruk av personalressurser og utstyr. I Norge anbefalte forrige veileder fra 1996 en grense på 400-500 fødsler/år for å opprettholde status som fødeavdeling². Når det gjelder behovet for volum i forhold til utdanning og faglig kvalitet for leger, sykepleiere og jordmødre er vurderingen i Danmark at det som minimum er behov for omkring 3 000 fødsler per avdeling. Det foreligger ikke noen endelig evidens for dette.³

Det finnes heller ikke evidens som underbygger at det ikke kan være fødeavdeling uten barnelege i vakt. Både Nasjonal helse- og sykehusplan og den danske spesialistplanen for gynekologi og obstetrikk åpner for at man kan ha fødested uten barnelegevakt hvis det er tilgjengelig anestesilege/anestesiteam og operasjonspersonell for akutte hendelser og keisersnitt.

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

Sykehuset Innlandet med sine ca. 3 500 fødsler har i dag 7 gynekologer i vakt hvert døgn. Oslo Universitetssykehus som har ca. 8 000 fødsler og 4-5 leger i vakt. Det benyttes dermed uforholdsmessig mange leger til beredskap på grunn av struktur. Når det gjelder jordmorbemanningen har fagmiljøene i Innlandet gitt tilbakemelding om at Sykehuset Innlandet i dag ikke tilfredsstillter kravet om jordmor til stede i aktiv del av fødsel.

Det er viktig at avdelingene har en passende størrelse for å kunne rekruttere leger og pleiepersonale og for å kunne understøtte tilstedevakter. Innen pediatri stilles det store krav til kvalifisert vaktberedskap på spesialistnivå ved vurdering av akutt syke barn. Derfor skal alle fagområder være til stede på en barneavdeling med behandling på hovedfunksjonsnivå⁴.

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Innenfor fødselshjelp er det oppgitt krav til seleksjon av de fødende; om de skal føde på fødestue, fødeavdeling eller kvinneklinikk. Det legges vekt på nærhet til fødested, men det legges også vekt på behovet for avansert og god medisinsk behandling dersom behovet oppstår. Ved lang avstand til fødested (mer enn halvannen times reisevei) skal det finnes følgetjeneste. Følgetjenesten skal organiseres i samarbeid mellom kommune- og spesialisthelsetjenesten, med prehospitaltjenester som legevakt og ambulans og den kommunale jordmortjenesten⁵.

4.7.1.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Gjennom de siste årene har det vært en sentralisering av risikofødsler og høyrisikopasienter innenfor gynekologi (kreft og alvorlige blødninger), samtidig som det har vært en desentralisering av tilbud og en stor overgang fra døgn til dagbehandling. Denne trenden forventes å fortsette.

En samling av gynekologi vil gi mulighet for gynekologisk sengepost, og man vil unngå å spre pasientene på andre typer sengeposter som i dag. En samling vil også medføre større volum på operative inngrep. For gynekologiske pasienter i akutte pasientforløp er det viktig å bli behandlet der en har tilgang på rett kompetanse til å stille diagnose og starte behandling. Det vil være situasjoner der det kan være nødvendig å bli raskt undersøkt av en spesialist i gynekologi, samt bli tilsett og eventuelt få bistand av andre spesialiteter. Et typisk eksempel er kvinner med magesmerter som ofte må vurderes av både gastrokirurg og gynekolog for å avdekke årsaken. Spesielt høygravide kvinner uten åpenbar obstetrisk årsak til magesmerter er en høyrisikogruppe og bør sentraliseres til Kvinneklinikken hvor gastrokirurgisk kompetanse og vaktberedskap er et krav⁶

¹ Fødeavdelinger, fødestuer pasientvolum og behandlingskvalitet. Notat fra Kunnskapssenteret okt. 2005. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. side 4

² Faglige krav til fødeinstitusjoner. Statens helsetilsyn. Desember 1996. Side 8.

³ Analyse af fødselsområdet. Region Hovedstaden. 10. marts 2014. Side 17.

⁴ Analyse af fødselsområdet. Region Hovedstaden. 10. marts 2014. Side 24.

⁵ Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen. Veileder. Helsedirektoratet. Desember 2010. Side 25

⁶ Helsedirektoratet, Et trygt fødetilbud - Kvalitetskrav til fødselsomsorgen, desember 2010

09.11.2016

Omstillingsarbeid somatikk vurderte avhengigheten mellom gynekologi og gastrokirurgi spesielt:

«Gynekologi er et fagområde som er satt lavt i forhold til faglig avhengighet for gastrokirurgi i Legeforeningens undersøkelse¹, men omvendt er det gjensidig avhengighet for gynekologifaget til flere fagområder bl.a. urologi, gastrokirurgi, indremedisin, nefrolog og patologi. Sannsynligvis er gynekologi mer avhengig av gastrokirurgi enn motsatt. Det samme gjelder for urologi. For høygravide kvinner som kommer inn med akutt abdomen er det svært viktig at å ha tilgjengelig kompetanse innen gynekologi, pediatri, gastrokirurgi og urologi. Dette fordi akutte tilstander gir økt risiko for tidlig fødsel. Flere avviksmeldinger i Sykehusets Innlandet viser at tilgang til gastrokirurgi og urolog under operasjoner på gravide og ikke gravide er vesentlig for om en kan avslutte hele operasjonen samlet eller om en må overflytte pasienten til annen avdeling for gastrokirurgi/urologi dersom det skulle oppstå komplikasjoner underveis i operasjonen. Det er derfor viktig å ha rask tilgang på de faglige avhengigheter til gynekologi.»²

En finner støtte i internasjonale anbefalinger for denne avhengigheten, Internasjonale anbefalinger anser det som nødvendig å ha følgende spesialiteter på samme sted som gynekologi for å kunne ivareta hovedfunksjonsnivå: anestesilogi og intensiv terapi, bildediagnostikk, klinisk biokjemi, kirurgisk gastroenterologi, fysioterapi og adgang til patologisk service³. Det må sikres at gynekologi samlokaliseres med blant annet gastrokirurgi og urologi for å bistå hverandre i utredning og behandling, for eksempel under operasjon, av akutte og elektive pasienter. Fagområdene er faglig avhengig av hverandre.

Den nasjonale veileder «et trygt fødetilbud» omhandler krav til de ulike nivåer innen fødselsomsorgen: Kvinneklinikk, fødeavdeling med og uten nyfødtenhet samt fødestue. Ved kvinneklinikkene stilles det krav til døgkontinuerlig tilstedevakt av spesialist med særlig vekt på fødselshjelp, høy kompetanse både for gynekologer, jordmødre og andre spesialiteter, samt krav om nyfødtd medisinsk intensivavdeling ved samme sykehus⁴. Samlokalisering av pediatri med neonatologi sikrer rask behandling av akutt dårlige barn⁵.

På fødeavdelingen bør det være etablert forsvarlig vaktordning, og vakthavende gynekologspesialist bør være til stede i avdelingen når det er kjente risikofaktorer før og under fødsel. Det bør være operasjons- og anestesiteam slik at keisersnitt kan utføres i løpet av 15 minutter. Hvis det finnes en barneavdeling på samme sted som fødeavdeling, bør denne ha vaktordning for lege og sykepleiere som sikrer tjenester i samsvar med fødeavdelings behov⁶.

Det anbefales å samle fødsler på færre enheter. En samling sikrer et større volum, gir bedre kvalitet og medfører mindre vaktbelastning for personalet. En samling vil også bidra til bedre ressursutnyttelse.

En samling av fødsler vil sikre at nyfødte barn kan tilses av barnelege etter fødsel. I dag trenger ca. 15-20 % av nyfødte barn pediatrik tilsyn etter fødsel. I fremtiden vil det muligens være krav om barneleger i vakt på sykehus med fødeavdelinger. Dette er imidlertid ikke et krav i dag, og det er ikke funnet evidens som dokumenterer at morbiditet med sikkerhet er dårligere på fødesteder uten barnelegevakt, gitt at man sikrer en god oppfølging under graviditeten og har beredskap (anestesi, operasjon og kirurgi) som kan ivareta et akutt asfyktisk barn⁷. Det betinger imidlertid seleksjon av fødende og en beredskap for akutte oppståtte situasjoner med dårlig barn.

Fødestuer forutsetter ikke tilgjengelig anesthesi- eller operasjonspersonell, men forutsetter en god seleksjon og krever jordmødre som ønsker å jobbe svært selvstendig. Tynset har lang og god erfaring med lavrisikofødsler.

¹ Den norske legeforening; Statusrapport 2014 Sykehus for fremtiden – Innspill til nasjonal sykehusplan, 2014

² Sykehuset Innlandet. Omstillingsarbeid somatikk.

³ Enhed for hospitalsplanlægning, Center for Sundhed, Analyse af fødselsområdet, Region Hovedstaden, mars 2014, side 7

⁴ Helsedirektoratet, Et trygt fødetilbud - Kvalitetskrav til fødselsomsorgen, desember 2010

⁵ DSOG & JFS, Neonatologisk service på fødesteder i Danmark. Udarbejdet til arbejdsgruppen af DSOG og Jordemoderfagligt Selskab. Bilag til specialeplanen for Gynækologi & obstetrik 2007, mai 2007, side 1

⁶ Helsedirektoratet, Et trygt fødetilbud - Kvalitetskrav til fødselsomsorgen, desember 2010, side 38-39

⁷ DSOG & JFS, Neonatologisk service på fødesteder i Danmark. Udarbejdet til arbejdsgruppen af DSOG og Jordemoderfagligt Selskab. Bilag til specialeplanen for Gynækologi & obstetrik 2007, mai 2007, side 1

4.7.2 Pediatri

4.7.2.1 Nåsituasjon

Faget *barn og ungdom* omfatter medisinsk virksomhet overfor barn og ungdom, med glidende avgrensning mot henholdsvis prenatal medisin og voksen medisin. Karakteristisk for barn og ungdom er at det er en total og kontinuerlig omsorg fremfor en oppsplitting etter organer, sykdomskategorier, biologiske prosesser eller omsorgssystemer. Pediatri omfatter også profylaktisk, kurativ og habiliterende virksomhet hos individer som er i vekst og utvikling, der familieforhold og sosio-kulturell bakgrunn ofte er av avgjørende betydning for individets helse¹. Under barn og ungdom er fagområdet nyfødttmedisin. Nyfødttmedisin tar seg av diagnostikk og behandling av sykdommer hos nyfødte, fullbårne så vel som premature barn. Nyfødttperioden utgjøres av de første fire leveuker². Barn og ungdom har faglige avhengigheter til habilitering og til barne- og ungdomspsykiatri. Pasientforløp for henholdsvis habilitering og for barne- og ungdomspsykiatri behandles i denne sammenheng i de respektive kapitler for habilitering og psykiatri og rus.

Spesialiteten barnekirurgi omfatter forskning, diagnostikk, forebygging og behandling av sykdommer i neonatal-, spedbarns- og eldre barne-alder. Dette omfatter:

- Medfødte misdannelser, hovedsakelig i thorax, abdomen og urinveier, og tumores hos barn.
- Ervervede kirurgiske tilstander.

Barnekirurgi som fag skal utføres ved barnekirurgisk spesialavdeling. Slike avdelinger finnes ved Rikshospitalet, Ullevål sykehus og Regionsykehuset i Trondheim³. Det skiller på virksomheten ved barnekirurgiske spesialavdelinger og kirurgi på barn som kan foregå ved kirurgiske avdelinger ved akuttisyrkehus i helseforetakene (f.eks. hernier, testisretensjon, fimoser og akutte abdominaltilstander).

Aktivitet og kapasitet

For barn og ungdom tilbys pediatrik behandling ved to av sykehusene i Innlandet med poliklinikk, sengepost og nyfødttintensiv (Elverum og Lillehammer) og tilbud om behandling i poliklinikk ved to av sykehusene (Gjøvik og Kongsvinger). Det er ikke pediatrik tilbud på Tynset eller Hamar.

Oversikt over behandlingstilbud i Sykehuset Innlandet for barn og ungdom (medisinsk innlagte)⁴

Virksomhets- område	Lokasjon					
	SI Elverum	SI Hamar	SI Gjøvik	SI Lillehammer	SI Kongsvinger	SI Tynset
Barne- og ungdom	Poliklinikk og Sengepost Nyfødttintensiv		Poliklinikk	Poliklinikk og Sengepost Nyfødttintensiv	Poliklinikk	

04.11.2016

L-P A/S 1464_05.2.150.JB

Barn og ungdom med kirurgiske lidelser blir behandlet der den kirurgiske spesialiteten er lokalisert. På Elverum benyttes sengene på barne- og ungdomsavdelingen til barn som behandles innen ortopedi og ØNH, på Lillehammer benyttes barne- og ungdomsavdelingens senger til barn som behandles innen ortopedi, kirurgi og urologi. Barn som opereres kirurgisk på de andre sykehusene i Innlandet ligger på kirurgisk voksenavdeling. Totalt er det 22 897 liggedager i 2015 for barn og unge i Sykehuset Innlandet.

¹ Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Barnesykdommer, Den norske Legeforening, 27. mai 2009

² Nasjonal plan for nyfødttmedisin. Rapport og anbefalinger fra et utvalg oppnevnt av Statens helsetilsyn på oppdrag fra Sosial- og helsedepartementet. 30. nov. 2001

³ Den norske legeforening. Spesialitet barnekirurgi

⁴ http://www.sykehuset-innlandet.no/pasient_/behandlinger_/Sider/side.aspx

09.11.2016

Døgnopphold, liggedager, dagopphold og polikliniske konsultasjoner 2015 for Barn/unge

Barn/unge Sykehus Innlandet	Barn/unge 2015 (1)			
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Dag- opphold	Polikl. konsult.
Elverum				
Pediatri inkl. nyfødtint.	1.499	4.625	10	4.852
Gyn/føde inkl. barselbar	897	2.469	16	210
Kirurgi	146	185	70	3.544
Medisin	5	3	96	345
ØNH	188	307	280	2.097
Øye	41	54	140	2.214
Elverum, i alt	2.776	7.643	612	13.262
Hamar				
Kirurgi	211	226	111	702
Medisin	27	15	1	53
Hamar, i alt	238	241	112	755
Gjøvik				
Gyn/føde inkl. barselbar	765	2.231	10	99
Kirurgi	220	239	189	3.179
Medisin	24	12		76
ØNH	192	190	552	2.384
Gjøvik, i alt	1.201	2.672	751	5.738
Lillehammer				
Pediatri inkl. nyfødtint.	1.912	5.840	221	7.276
Gyn/føde inkl. barselbar	1.298	3.855	10	75
Kirurgi	477	652	110	3.775
Medisin	8	8	9	149
Nevrologi	6	6	4	973
Lillehammer, i alt	3.701	10.361	354	12.248
Kongsvinger				
Pediatri inkl. nyfødtint.			1	1.332
Gyn/føde inkl. barselbar	422	1.238	2	121
Kirurgi	103	131	95	371
Medisin	27	23	4	106
Ortopedi	48	84	67	1.436
Revmatologi	1	3		3
ØNH			34	256
Øye			1	533
Kongsvinger, i alt	601	1.479	204	4.158
Tynset				
Gyn/føde inkl. barselbar	123	431	1	48
Kirurgi	54	46	29	413
Medisin	11	7	18	237
Tynset, i alt	188	484	48	698
Granheim (hab/reha)				
Hab/rehab				5
Lillehammer (hab/reha)				
Hab/rehab	14	17	1	1.295
Ottestad (hab/reha)				
Hab/rehab			3	2.009
I alt	8.719	22.897	2.085	40.168

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.3.F193.JK

(1) Aktivitet barn/unge (0 tom 17 år) pr. avdeling, Virksomhetsdata 13.10.2016

Ut fra antall liggedøgn for nyfødtintensiv i 2015 kan gjennomsnitt belagte plasser beregnes (antall liggedager/365 dager). Det var i 2015 ca. 11-12 belagte plasser i gjennomsnitt. Med en antagelse om en beleggsprosent på 70 er det et teoretisk behov ca. 16 nyfødtintensiv plasser i 2015. Økes forutsetning om beleggsprosent til 85%, beregnes behov til ca. 14 plasser.

Nyfødtintensiv aktivitet 2015, Sykehuset Innlandet

Nyfødtintensiv Sykehus Innlandet	----- Nyfødtintensiv 2015 (1) -----					
	Antall opphold	Antall liggedøgn	Døgn mek. ventilasjon	Gns. belagte plasser	Plasser 70% belægn.	Plasser 85% belægn.
Elverum	140	1.720	3	4,7	6,7	5,5
Lillehammer	221	2.471	9	6,8	9,7	8,0
I alt	361	4.191	12	11,5	16,4	13,5

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.3.AD57.JK

(1) Norsk Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister (NKK), rapport NKK 2012-2015

4.7.2.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Det er utarbeidet en *nasjonal plan for nyfødtmedisin* i Norge i 2001¹. Målet med planen er å trekke opp linjer for den nasjonale organisering av nyfødtmedisinen for å sikre et tilbud av trygg og god kvalitet på riktig behandlingsnivå. I rapporten anbefales det at de enkelte foretak i Norge organiserer den nyfødtmedisinske behandling etter nivå 1-3, der gruppe 3-avdelinger kan håndtere alle premature og svært syke nyfødte (under 26 uker) og hvor det må være personell (sykepleier og leger) med spesialkompetanse i nyfødtmedisin.

På nivå 2 (sentralsykehus) er barneavdelinger med egen nyfødt-medisinsk post. Avdelingene kan motta syke nyfødte med gestasjonsalder ned mot 26-32 uker, og man må kunne stabilisere, overvåke og behandle syke nyfødte (f.eks. CPAP-behandling og kortvarig respiratorbehandling). Personell må være trent (barnelege i tilstedevakt) og avdelingene må ha adgang til bildediagnostiske undersøkelser og laboratorium.

På nivå 1 (lokalsykehus) er kravet at det kan foretas enklere observasjon og behandling på føde- og barselavdeling av jordmor eller barnepleier, evt. med tilsyn av barnelege. Alle nyfødte bør undersøkes av lege (gjerne barnelege) før hjemreise. I planen for nyfødtmedisin rådes det at det pr 1.000 nyfødte er behov for 1,2 intensivseng, 1,3 intermedie seng og 3,5 andre senger (vokse/observasjonssenger), til sammen 6 senger pr 1 000 fødte. Det angis ikke anbefalinger for størrelse/antall plasser i en enhet. I planen for nyfødtmedisin legges det vekt på at foreldreomsorg er en viktig del av totalomsorgen for syke nyfødte. Overordnet mål fra Helse- og omsorgsdepartementet er at nyfødte som trenger intensivbehandling skal få et tilbud av god kvalitet på riktig behandlingsnivå². Derfor inndeles **nyfødtintensivavdelinger i Helse Sør-Øst** i kategori 1-3c³:

Avdelinger med **kategori 3c** har nyfødtlege i tilstedevakt, skal ha nyfødt spesialsykepleier evt. intensiv spesialsykepleier (sykepleier som er spesialist i sykepleie til nyfødte eller intensivpasienter) i alle vakter, minst 60 % av sykepleierstillingene bør besittes av spesialsykepleiere, behandler alle kategorier syke nyfødte og har komplett tilbud av spesialiteter og utstyr. Hypotermibehandling i Helse Sør-Øst gis kun ved gruppe 3c avdeling.

Avdelinger med **kategori 3b** behandler premature fra og med uke 26, har nyfødtleger i vaktordning, skal ha sykepleiere med spesiell opplæring i intensivmedisin fra spesialistutdanning (nyfødtmedisin, pediatri eller intensivmedisin) og skal ha gjennomgått lokalt godkjent sertifisering i behandling av respiratorpasienter. Det bør legges en plan for at 50 % av sykepleierstaben på sikt har slik utdanning og kompetanse. Avdelingen skal også ha spesiell obstetrisk og fostermedisinsk kompetanse.

¹ Nasjonal plan for nyfødtmedisin. Rapport og anbefalinger fra et utvalg oppnevnt av Statens helsetilsyn på oppdrag fra Sosial- og helsedepartementet. 30. nov. 2001. Side 43.

² Styret Helse Sør-Øst RHF, SAK NR 010-2012 Kvalitet på behandlingstilbud til nyfødte på, 07.02.2013

³ Helse Sør Øst, Behandling av nyfødte som trenger intensivbehandling – riktig behandlingsnivå med god kvalitet, Rapport fra fagråd for nyfødtmedisin, fødsels- og svangerskapsomsorg, juni 2012

09.11.2016

Avdelinger med **kategori 3a** behandler premature fra og med uke 28 og avdelinger med **kategori 2** behandler premature fra og med uke 30.

Lillehammer er gruppe 3a avdeling og Elverum er gruppe 2 avdeling.

I planleggingen av Nytt Vestre Viken Sykehus planlegges det med en seksjon hvor premature (fra uke 28) og syke nyfødte barn kan være sammen med foreldrene på enerom hele døgnet. Seksjonen er bygget etter prinsippene for familiebasert nyfødtsomsorg og er spesielt tilrettelagt for kontinuerlig kenguruomsorg¹. Et lignende konsept er etablert på Lillehammer (for intermedisær og sengebarn) og på Elverum (for sengebarn).

Når det gjelder tilbudet til større barn finnes det ingen Stortingsmelding eller nasjonal veileder som definerer kvalitetskrav på samme måte. Det finnes imidlertid en Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon², som fastsetter at barn fortrinnsvis skal innlegges på egne barneavdelinger. Personalet må ha kunnskap om barns utvikling og behov, og det skal tilbys aktivisering/undervisning. Barn skal fortrinnsvis tas hånd om av det samme personalet under oppholdet. På alminnelige avdelinger som jevnlig mottar barn bør det innredes barnestuer og avdelinger som skal utformes og utstyres slik at de er tilpasset barns behov. På pressede avdelinger som sjelden mottar barn, kan det være vanskelig å få opprettet egne barnestuer. Barna bør da fortrinnsvis legges på rom med andre barn. De skal ikke måtte dele rom med pasienter som kan virke skremmende på dem, f.eks. bevisstløse eller uklare pasienter, eller med voksne pasienter som er negativt innstilt til å dele rom med barn.³

Barn har også rett til å ha minst en av foreldrene hos seg under institusjonsoppholdet og ved alvorlig/livstruende sykdom skal begge foreldrene få være hos barnet. Personalet plikter å avklare med foreldrene hvilke oppgaver foreldrene ønsker og kan utføre mens de er hos barnet. Foreldre og barn skal få fortløpende informasjon om sykdommen. Foreldre skal ha mulighet til å være til stede under behandlingen hvis barnet ønsker det og det ikke vanskeliggjør behandlingen. Foreldre skal ha adgang til egnet oppholdsrom. Helseinstitusjonen skal tilby foreldrene kontakt med sosionom, psykolog og/eller annet støttepersonell mens barnet er innlagt. Denne forskriften gjelder ikke kun for medisinsk innlagte, men skal oppfylles for alle barn og ungdom som ligger i sykehus.

Norsk Barnelegeforening har utgitt en generell veileder og en akuttveileder i pediatri. Denne gir imidlertid ikke krav til organisering, men gir leger beslutningsstøtte i tilnærmingen til de vanligste sykdommer hos barn⁴.

Innenfor faget **barn og ungdom** har *Helsedirektoratet* utarbeidet et barnehelseatlas, som er en benchmarking av ressursforbruk og pasientbehandling mellom barneavdelingene i landet for årene 2011-2014⁵. Formålet er at barn i Norge skal ha samme tilgang til helsetjenester uavhengig av hvor de bor, og at tilgjengelige ressurser skal brukes på best mulig måte for å fremme god barnehelse. Det diskuteres hva som er det «riktige» omfang og nivå av helsetjenester. For å synliggjøre behovet anbefales det å opprette kvalitetsregistre etter modell fra de fire kvalitetsregistrene for barn som allerede er i funksjon; cerebral parese-, nyfødt-, barnekreft- og diabetesregisteret. Fase 2 av barnehelseatlasen har som mål, i samarbeid med disse registrene, å kartlegge forbruk og resultater hos mindre grupper av barn med alvorlig kronisk eller livstruende sykdom⁶ (er under utarbeidelse).

Stor variasjon i forbruket av spesialisthelsetjenester kan være uttrykk for både underbehandling og overbehandling. Standardisering av pasientforløp med utgangspunkt i oppsummert kunnskap og faglige retningslinjer, er viktig for et godt behandlingsresultat, for god utnyttelse av kompetanse og ressurser i sykehusene, og ikke minst for å sikre pasientene helhet, kvalitet og sammenheng⁷. Det foreligger i 2016 ikke nasjonale føringer gitt på grunnlag av data fra Barneatlasen.

¹ Revidert Hovedfunksjonsprogram Nytt Vestre Viken sykehus, versjon 2. Desember 2015

² <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217>

³ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217>, kapittel 1, §4, Merknader til de enkelte bestemmelser i forskrift av 1. desember 2000 om barns opphold i helseinstitusjon til §4

⁴ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/pediatri/forside?hideme=true>

⁵ Barnehelseatlas for Norge. En oversikt og analyse av forbruket av somatiske helsetjenester for barn 0–16 år for årene 2011–2014. SKDE rapport. Versjon 5. oktober 2015

⁶ Barnehelseatlas for Norge. En oversikt og analyse av forbruket av somatiske helsetjenester for barn 0–16 år for årene 2011–2014. SKDE rapport. Versjon 5. oktober 2015. Side 97-98

⁷ Meld. St. 11 67, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019), side 67

Årlig er det ca. 130 nye tilfeller av kreft hos barn under 15 år i Norge. De fleste diagnosene er spesifikke for denne aldersgruppen. De største sykdomsgruppene av kreft hos barn er leukemier med 31 % av tilfellene, svulster i sentralnervesystemet med 29 % og lymfomer med 9 % av tilfellene¹. Innenfor barnekreft har Norge i dag et regionalisert, nettverksbasert behandlingstilbud, basert på internasjonale retningslinjer. Utredning, diagnostikk og oppstart av behandling er sentralisert til barnekreftsentre ved universitetssykehusene. Den videre behandlingen skjer gjennom nært samarbeid mellom universitetssykehusene og de lokale barneavdelingene².

Barn og ungdom har faglige avhengigheter til psykisk helsevern for barn og unge (BUP), men også til habilitering. Dette er begrunnet i at barn og unge med funksjonsnedsettelse og psykiske lidelser eller atferdsvansker har behov for spesialiserte tiltak fra barneavdelingene, barnehabiliteringstjenesten og BUP. Fra helsedirektoratet rapporteres det om manglende kompetanse, samarbeid og ressurser i forhold til dette viktige tiltaksområdet³. Tendensen er samorganisering mellom barn/ungdomsavdeling og barnehabilitering og BUP⁴. Helsedirektoratet vurderer det nødvendig å etablere en organisasjons- eller samarbeidsstruktur. Fagene bør være organisert slik at det er enkelt for de ulike tjenesteenhetene å bistå hverandre omkring pasientutredning og behandling, og når det gjelder samarbeid rundt systemoppgaver (avviksbehandling, internopplæring, forskning og fagutvikling, osv.). Brukere og kommunale samarbeidspartnere bør kunne oppleve de tre spesialisthelsetjenestene for barn og unge i helseforetakene som helhetlige og godt koordinerte.

I Nasjonal Helseplan gis eksempel på det nye Sykehuset Østfold på Kalnes, hvor all sykehuspsykiatrien og den somatiske helsetjenesten samles i samme bygg med flere felles funksjoner. Dette legger til rette for å behandle flere tilstander hos pasienten på samme sted og samtidig. Det er etablert tett og forpliktende samarbeid om flere pasientforløp, for eksempel ved spiseforstyrrelser hos barn og unge og forgiftningstilstander hos barn og voksne⁵.

Internasjonale anbefalinger

For barn og ungdom anbefaler *Sundhedsstyrelsen* i Danmark⁶ at for sykehus som varetar pediatri på hovedfunksjonsnivå bør det være mulig å få assistanse fra en legespesialist i pediatri umiddelbart. Hovedfunksjonsnivå i pediatri omfatter behandling av nyfødte med komplikasjoner og sykdommer samt nyfødte med mindre misdannelser, akutt sykdom hos ellers friske barn (til eksempel infeksjonssykdommer), kroniske sykdommer (til eksempel astma, diabetes), psykosomatiske tilstander og sosialpediatriske tilstander. Det stilles krav til et kvalifisert vaktberedskap på legespesialistnivå ved vurdering av akutt syke barn, og det bør derfor være adgang til legespesialister med ekspertise innenfor flere av fagområdene i pediatri. Pleiepersonell bør ha kompetanse i pleie av barn. Generelt forutsettes det, at de øvrige spesialiteter, som pediatri samarbeider med, har kompetanse i diagnostikk og/eller behandling av barn. Det bør være samarbeid med følgende spesialiteter/ funksjoner:

- Anestesiologi med intensivt avsnitt nivå 2
- Kirurgi
- ØNH
- Nevrologi med nevrofysiologi
- Oftalmologi
- Barne- og ungdomspsykiatri
- Diagnostisk radiologi med mulighet for MR-skanning
- Klinisk fysiologi og nukleærmedisin

Det bør i tillegg være samarbeid med:

- Fysioterapeut
- Psykolog
- Pedagog inkl. skolelærer
- Sosionom

¹ Kreftregisteret

² Fagrapport: Status, utviklingstrekk og utfordringer på kreftområdet. Helsedirektoratets innspill til nasjonal strategi på kreftområdet 2013–2017. Side 12,

³ Habilitering av barn og unge. Helsedirektoratet. 09/2009, side 82-83

⁴ Innspill til Idéfasearbeidet, delarbeid habilitering og rehabilitering. 2016.07.08

⁵ Meld. St. 11 67, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019), side 67

⁶ Spesialevejledning for pædiatri. Sundhedsstyrelsen. 19.04.2016, specialevejledninger er veldokumenteret med henvisninger til primærkilder, hvor det er søgt på medicinske selskaber indenfor specialet, samt sundhedsministerier og andre relevante organisationer i ind- og udland, der udarbejder MTV-rapporter, systematiske litteraturoversigter og andre typer publikationer, der systematisk gennemgår og vurderer publiceret materiale.

09.11.2016

Det bør være adgang til lungefunksjonsutstyr, skopiutstyr og neonatalutstyr.

Det spesialistfaglige rådet for pediatri har definert at spesialiteter nevnt i de første punktene skal ligge på samme lokasjon for å kunne ivareta hovedfunksjonene¹.

Det spesialistfaglige rådet for pediatri vurderer at det på hovedfunksjonsnivå bør være et befolkningsgrunnlag på minimum 150 000 barn og unge. I relasjon til neonatologi er vurderingen at det bør være et fødselsgrunnlag på 4 000 pr. år².

Det spesialistfaglige rådet poengterer at avdelingene må ha en passende størrelse for å kunne rekruttere leger og pleiepersonell samt for å kunne understøtte tilstedevakt for leger. I pediatrien forventes det mangel på pleiepersonell og leger fremover, det er enklere å rekruttere og beholde personell i større avdelinger som kan gi ansatte bedre betingelser³.

Internasjonal erfaring vedrørende omstrukturering, endring og effektivisering

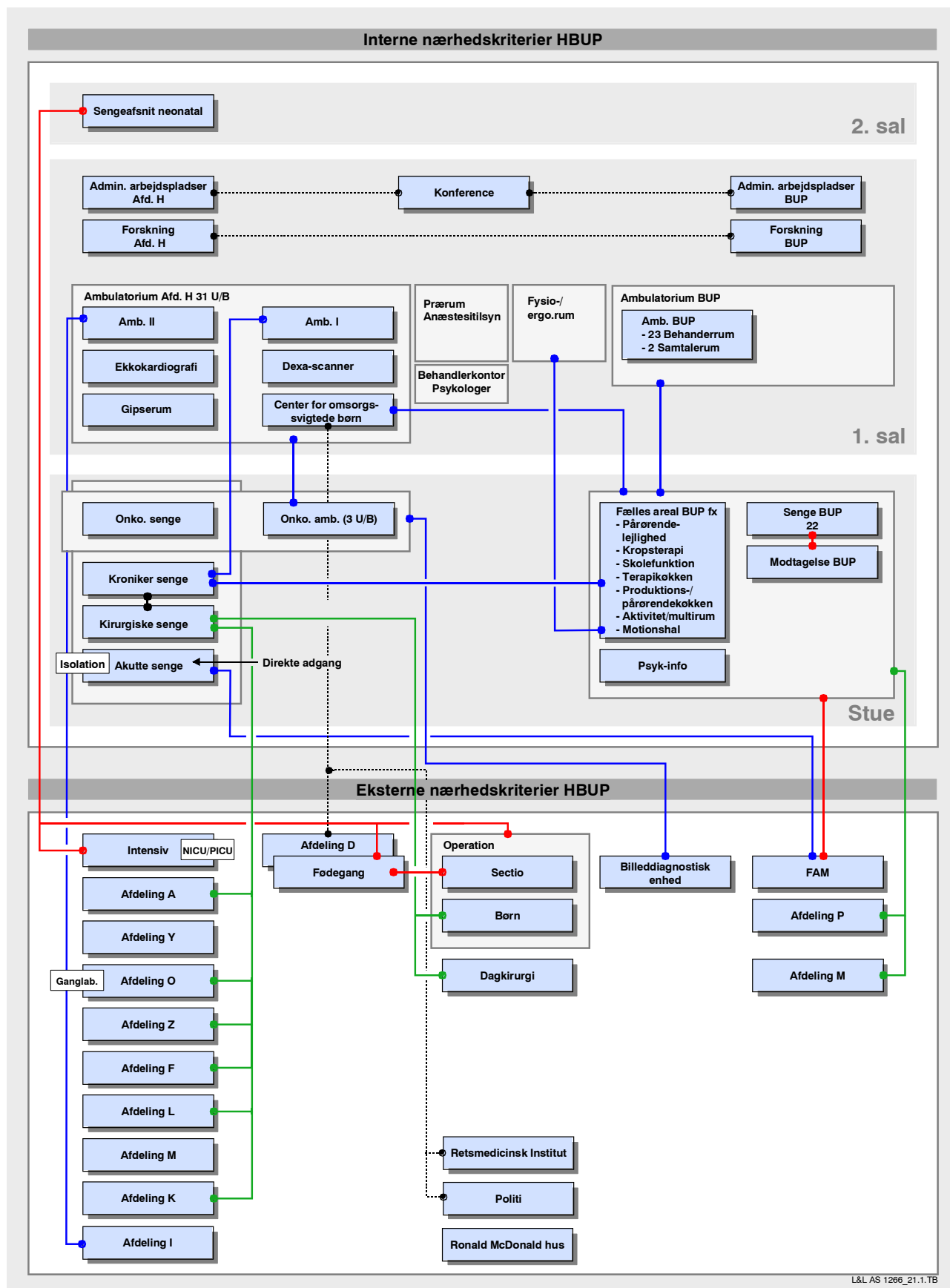
På nytt Odense Universitetshospital har man planlagt å samle pediatri med barn og ungdomspsykiatrien funksjonelt og dermed samlet begge funksjoner i en bygningsmessig klynge. Man har valgt denne funksjonelle sammenheng, da man mener det er mange faglige synergier samt funksjonelle og bygningsmessige ressurser som kan utnyttes godt. Gynekologisk obstetrisk avdeling ligger i naboklyngen, slik at Nyfødtintensiv (NCO), pediatriisk intensiv (PICU) og operasjonsgang med sectiostue ligger i umiddelbart tilknytning.

¹ Enhed for hospitalsplanlægning, Center for Sundhed, Analyse af fødselsområdet, Region Hovedstaden 10.03.2014, 6 ff

² Enhed for hospitalsplanlægning, Center for Sundhed, Analyse af fødselsområdet, Region Hovedstaden 10.03.2014, 6 ff

³ Enhed for hospitalsplanlægning, Center for Sundhed, Analyse af fødselsområdet, Region Hovedstaden 10.03.2014, 6 ff

Funksjonsnærheter for pediatri og barn og ungdomspsykiatri, eksempel Nytt Odense Universitetshospital



L&L AS 1266_21.1.TB

09.11.2016

4.7.2.3 Rammer for pediatri i et 2040-perspektiv: Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Tabellene viser aktivitet for barn/unge og nyfødttmedisin, fremskrevet til år 2040.

Døgnopphold, liggedager, dagopphold og polikliniske konsultasjoner 2040 Barn/unge

Barn/unge Sykehus Innlandet	Barn/unge 2040 (1)			Polikl. konsult.
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Dag- opphold	
Elverum				
Pediatri inkl. nyfødtint.	1.317	3.590	17	4.699
Gyn/føde inkl. barselbar	788	1.917	28	203
Kirurgi	128	144	121	3.432
Medisin	4	2	167	334
ØNH	165	238	486	2.031
Øye	36	42	243	2.144
Elverum, i alt	2.438	5.933	1.062	12.844
Hamar				
Kirurgi	172	164	185	691
Medisin	22	11	2	52
Hamar, i alt	193	175	186	743
Gjøvik				
Gyn/føde inkl. barselbar	706	1.711	12	92
Kirurgi	203	183	219	2.969
Medisin	22	9		71
ØNH	177	146	641	2.227
Gjøvik, i alt	1.109	2.050	872	5.359
Lillehammer				
Pediatri inkl. nyfødtint.	1.737	4.827	745	6.822
Gyn/føde inkl. barselbar	1.179	3.186	34	70
Kirurgi	433	539	371	3.539
Medisin	7	7	30	140
Nevrologi	5	5	13	912
Lillehammer, i alt	3.363	8.563	1.193	11.483
Kongsvinger				
Pediatri inkl. nyfødtint.			1	1.206
Gyn/føde inkl. barselbar	376	874	2	110
Kirurgi	92	92	113	336
Medisin	24	16	5	96
Ortopedi	43	59	79	1.300
Revmatologi	1	2		3
ØNH			40	232
Øye			1	482
Kongsvinger, i alt	536	1.044	242	3.764
Tynset				
Gyn/føde inkl. barselbar	96	284	2	38
Kirurgi	42	30	50	328
Medisin	9	5	31	188
Tynset, i alt	146	319	83	555
Granheim (hab/reha)				
Hab/rehab				5
Lillehammer (hab/reha)				
Hab/rehab	12	14	2	1.220
Ottestad (hab/reha)				
Hab/rehab			5	1.893
I alt	7.798	18.098	3.646	37.866

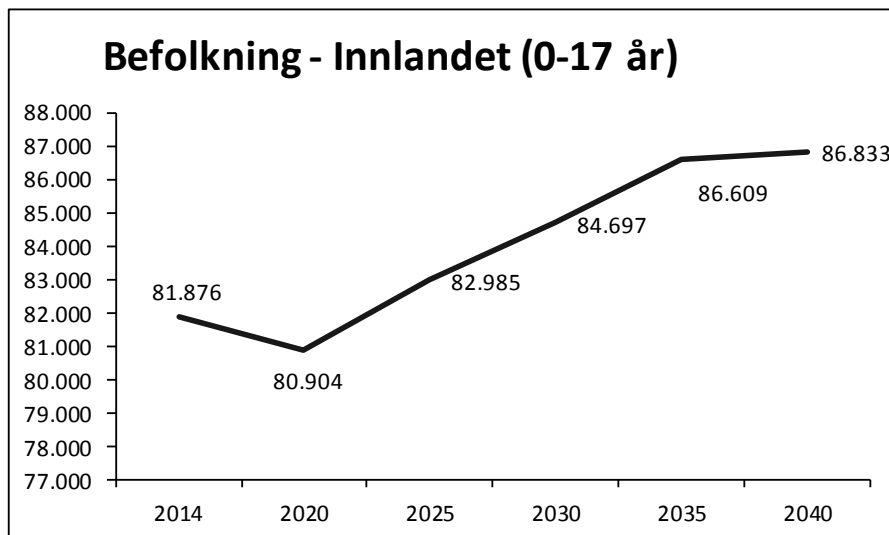
09.11.2016

L-P A/S 1464_02.3.F248.JK

(1) Fremskrivningrate. Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet
Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016. Barn/unge (0 tom 17 år)

Kurven viser at antallet barn og unge på 0-17 år¹ forventes å stige frem mot 2040 fra ca. 82 000 i 2014 til ca. 87 000 i 2040, hvilket svarer til en befolkningsvekst på 6 % for de 0-17 år.

Fremskrevet folkemengde for 0-17 år fra 2014 til 2040 for Innlandet



Framskrevet folkemengde, etter region, kjønn, alder, tid og statistikkvariabel, MMMM, 0-17 år

Fremskrives antall liggedager for nyfødtintensiv til 2040, kan gjennomsnitt belagte plasser beregnes (antall liggedager/365 dager). Det beregnes for 2040 i gjennomsnitt ca. 13 belagte plasser. Med en antagelse om en beleggsprosent på 70% vil det være et teoretisk behov for ca. 18 nyfødtintensiv plasser. Forutsettes beleggsprosent på 85% er det behov for ca. 15 senger i 2040.

Nyfødtintensiv aktivitet 2040, Sykehuset Innlandet

Nyfødtintensiv Sykehus Innlandet	----- Nyfødtintensiv 2040 -----						
	Antall opphold 2015 (1)	Enndring fødsler 2015-2040 (2)	Antall opphold 2040	Antall liggedøgn (3)	Gns. belagte plasser	Plasser 70% belægn.	Plasser 85% belægn.
Elverum	140	10%	154	1.892	5,2	7,4	6,1
Lillehammer	221	10%	243	2.718	7,4	10,6	8,8
I alt (3)	361	10%	397	4.610	12,6	18,0	14,9

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.3.AE43.JK

(1) Norsk Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister (NKK), rapport NNK 2012-2015

(2) Kilde: SSB.no. Vekst i fødsler 2015-2040 på 10% for Hedmark og Oppland, middel nasjonal vekst (alternativ MMMM).

(3) Gns. liggetid uendret

Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Ser man på spesialiteten barnesykdømmer, har den vært i betydelig utvikling gjennom de siste 30 årene. Pediatrien er ikke formell sub-spesialisert som mange andre fag, men det har skjedd en ikke-formalisert subspecialisering som forventes å fortsette. Den samme utviklingen ser vi for sykepleierfaget og andre helsefag. De fleste barneleger som arbeider i avdelinger, har vaktberedskap. Dette krever at de i tillegg til å ha god faglig oversikt over et bestemt fagfelt, må holde seg oppdatert på generell pediatri og akuttbehandling og beherske praktiske ferdigheter knyttet til dette. Subspecialisering medfører sentralisering av pasientgrupper. Avdelinger med kun en subspecialist innen et område, vil være sårbare for avgang, fravær etc. Det bør legges opp til sterkere fagmiljøer med gode samarbeidsstrukturer mellom

¹ 0 til og med 17 år

09.11.2016

sykehusene og foretakene om pasienter med spesialiserte behov. Dette ivaretar både hensynet til pasient og ansatte, selv om det medfører at noen pasienter må reise noe lengre for å sikres et bedre kvalitetsmessig tilbud.¹

Faget nyfødttmedisin har det vært i betydelig utvikling de senere år og omfatter et helt spekter av problemer og sykdomsbilder, fra enkle ernæringsproblemer til svært komplisert intensivmedisin. Selv om antallet pasienter ikke er veldig stort, er en betydelig andel syke nyfødte premature, og det gis nå livreddende intensivbehandling ned til 23 svangerskapsuker. Nyfødttmedisinen er blitt mer avansert både medisinsk og sykepleiefaglig, og krav om meget høy faglig kompetanse medfører sentralisering av de minste og mest kompliserte pasientene. Fagmiljøene har i mange år diskutert intenst hvor man skal behandle de minste premature barna.²

Fødetilbud og fødeomsorg er nært knyttet til nyfødttmedisin. Valg av fødested skjer til beste for mor og barn, og kravene til fødeavdelingene og nyfødttomsorgen er blitt mer spesifiserte. Det kreves et nært samarbeid mellom fødselsleger og barneleger, og virksomheten i disse fagene må sees i sammenheng.³

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

Det forventes i fremtiden å bli behov for egne bakvakter på hhv. nyfødttintensiv og store barn/ungdom på grunn av kompetansekrav. Dette nødvendig gjør større enheter.

Det er viktig at barn og ungdomsavdelingene har en passende størrelse for å kunne rekruttere leger og pleiepersonale og for å kunne understøtte tilstedevakter. Innen pediatri stilles det store krav til kvalifisert vaktberedskap på spesialistnivå ved vurdering av akutt syke barn. Derfor skal alle fagområder være til stede på en barneavdeling med behandling på hovedfunksjonsnivå.⁴

De samme krav til kompetanse og fasiliteter bør gjøres gjeldende for kirurgisk innlagte barn, de bør også ha tilgang på leger og pleiepersonell med utdanning i forhold til syke barn.

Ved sykehus med spesialfunksjoner som blant annet nyfødttmedisin er god legedekning nødvendig for å sikre vaktordninger som gjør det mulig å ha kompetanse tilgjengelig hele døgnet. Det innebærer krav om barnelege i tilstedevakt⁵.

Med et beregnet fremtidig behov i 2040 på ca.18 nyfødtssenger er det også nødvendig å samle senger for å få tilstrekkelig trening og høy nok kompetanse i omsorgen for de aller sykeste nyfødte. Når antallet senger er så lavt, er det også mest driftseffektivt å samle sengene for å benytte personellressursen best mulig.

4.7.2.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

For nyfødttmedisin kreves det et tilstrekkelig stort pasientvolum for å sikre kvalitet knyttet til medisinsk og pleiefaglig kompetanse. Både leger og spesialsykepleiere trenger et visst volum for å opparbeide og opprettholde nødvendig kompetanse. Nyfødtpopulasjonen i Innlandet er så liten at en samling av funksjonen i større grad vil sikre en driftsoptimalisering. Etablering av en felles nyfødttintensiv kategori 3a (behandler premature fom. uke 28)- eller 3b-enhet (behandler premature fom. uke 26) for Sykehuset Innlandet må samlokaliseres med de funksjonene som er beskrevet for gynekologi og obstetikk. Prinsipper for familiebasert nyfødttomsorg er innført så langt det har latt seg gjøre utfra de bygningsmessige forholdene. Det anbefales at dette i ny struktur innføres også for de sykeste nyfødte, slik at foreldrene kan være sammen med barnet hele døgnet.

Det stilles krav til kvalifisert vaktberedskap på spesialistnivå ved vurdering av akutt syke barn, og det bør være tilgang til spesialister med ekspertise innen flere av områdene i pediatri. Det bør være tilstedevakt for spesialist i pediatri og

¹ Pediatrien på Agder. Rapport fra en ekspertgruppe oppnevnt av Regionalt fagråd for barn Helse Sør-Øst 5. februar 2015

² Pediatrien på Agder. Rapport fra en ekspertgruppe oppnevnt av Regionalt fagråd for barn Helse Sør-Øst 5. februar 2015

³ Pediatrien på Agder. Rapport fra en ekspertgruppe oppnevnt av Regionalt fagråd for barn Helse Sør-Øst 5. februar 2015

⁴ Analyse af fødselsområdet. Region Hovedstaden. 10. marts 2014. Side 24.

⁵ Nasjonal plan for nyfødttmedisin. Rapport og anbefalinger fra et utvalg oppnevnt av Statens helsetilsyn på oppdrag fra Sosial- og helsedepartementet. 30. nov. 2001. Side 6.

pleiepersonalet bør videre ha kompetanse i pleie av barn. Pediatri bør være samlokalisert med følgende spesialiteter/funksjoner:

- Anestesiologi med intensivt avsnitt nivå 2
- Kirurgi
- ØNH
- Nevrologi med nevrofysiologi
- Oftalmologi (øye)
- Barne- og ungdomspsykiatri
- Diagnostisk radiologi med mulighet for MR-skanning
- Klinisk fysiologi og nukleærmedisin

I tillegg bør det være samarbeid med fysioterapeut, psykolog, sosionom og pedagog inklusiv skolelærer.

Pasientgrunnlaget for barn og unge 0-18 år i Sykehuset Innlandet vil være på ca. 87 000 i 2040. Pediatriske barn og unge legges i dag inn på Elverum eller Lillehammer, hvor det er barne- og ungdomsavdelinger. Barna som blir operert på andre sykehus ligger på de respektive avdelinger for voksne. Dette er ikke ideelt og bør endres i en ny struktur. Det vurderes å være for lite volum til etablering av barnekirurgi i Sykehuset Innlandet, mens mindre kirurgi som for eksempel behandling av brokk (hernier) og akutte abdominaltilstander kan fortsette.

Nasjonale helse- og sykehusplan skriver at man i pasientens helsetjeneste må ha spesielt hensyn til ungdom. Der det er mange ungdom bør man ha egen organisering for disse gruppene, det er avgjørende at man blir behandlet som ungdom og at overgangene fra barn til voksen blir gode.¹

På bakgrunn av anbefalinger om samlokalisering av viktige funksjoner som har betydning for pasientforløpene og ønsket om å følge forskrift for barns opphold i helseinstitusjon, anbefales det å etablere en sentral barne- og ungdomsavdeling for kirurgisk- og pediatrisk innlagte barn og ungdom. Denne bør samorganiseres og samlokaliseres med barne- og ungdomspsykiatri (BUP) og barnehabilitering. Dette vil være i tråd med anbefalingen fra Helsedirektoratet slik det fremgår av handlingsplan for habilitering av barn og unge:

«Helsedirektoratet ser behov for et mer helhetlig og bedre koordinert spesialisthelsetjeneste på pasient- og systemnivå. Helsedirektoratet anbefaler derfor alle helseforetak å samordne tjenestetilbudene til barn og unge i egne barne- og ungdomsklinikker. Klinikkene bør bestå av barneavdelingene, habiliteringstjenestene for barn og unge og psykisk helsevern for barn og unge. Samlokalisering kan være aktuelt der hvor forholdene ligger til rette for det.»²

Habilitering skjer i et livsløpsperspektiv hvor pasienten er hjemmeboende og har periodevis behov for spesialisert habilitering til spesifikke problemstillinger. En stor del av tjenesten utføres ambulant i brukerens hjem/skole/barnehage og ellers poliklinisk i habiliteringsavdeling. De viktigste oppgavene er utredning, diagnostisering og veiledning til kommunene for oppfølging lokalt. Studier tyder på at pasienter med utviklingsforstyrrelser er mer utsatt for psykiske lidelser enn befolkningen for øvrig³. Mange har komplekse sykdomsbilder med kombinasjoner av funksjonsnedsettelse og psykiske sykdommer. I tillegg er det flere sykdommer som befinner seg i grenselandet mellom psykisk helsevern og habilitering, for eksempel innenfor atferdsproblematikk og utviklingsforstyrrelser. Samarbeid mellom habilitering og psykisk helsevern er nødvendig for å ivareta pasientens helhetlige sykdomsbilde.

Etablering av et barne- og ungdomssenter med somatikk (kirurgi og medisin), barnehabilitering og barne- og ungdomspsykiatri samlokalisert, vil sikre bedre tverrfaglig kompetanse og gode helhetlige pasientforløp.

¹ Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 12

² Helsedirektoratet, IS-1692 Handlingsplan Habilitering av barn og unge, september 2009, side 136

³ Terje Fredheim, Disputas, Avhandling: Fastlegenes behandling og oppfølging av personer med utviklingshemming slik samarbeidspartnere, pårørende og legene selv opplever det, 2015

09.11.2016

4.8 Tema: Infeksjon

Infeksjonsmedisin er ikke utredet som eget tema, men er et viktig område som må beskrives ytterligere i videre arbeid. Alvorlige smittsomme sykdommer er mindre vanlig i Norge enn i de fleste andre land, men dette kan endre seg raskt. Endrede reisevaner, økt migrasjon og internasjonal handel med mat og dyr kan få konsekvenser for folkehelsen, også i Norge. Vi vet hver 20. pasient i helseinstitusjon rammes av «sykehusinfeksjon» og at tallet på pasienter med Hepatitt B og C øker og at antallet nye tilfeller av tuberkulose øker med ca. 400 tilfeller i året¹.

Det er et økende og svært alvorlig problem at mikrober utvikler motstandsdyktighet (resistens) mot antibiotika. Den viktigste årsaken til utvikling av resistens er bruk av antibiotika hos mennesker og dyr. Overvåkning viser en økning i infeksjoner med antibiotika-resistente gule stafylokokker i primærhelsetjenesten siste 10 år. Etter 2010 har det vært flere større utbrudd av Vancomycin-resistente tarmbakterier i norske sykehus. Forekomsten av blodforgiftning og andre infeksjoner med ESBL-resistente bakterier har økt dramatisk internasjonalt og har også en økning i Norge². Den økende forekomst av antibiotika-resistens globalt er en av de største truslene for fremtidig medisinsk behandling. En økt forekomst av resistente bakterier vil medføre at:

- Inngrep som i dag gjennomføres med lav risiko, for eksempel innsettelse av leddproteser eller kreftbehandling, vil få en betydelig høyere risiko for alvorlige komplikasjoner.
- Det vil ta lengre tid å bli frisk i forbindelse med infeksjoner og sykehusopphold blir forlenget
- Det kan bli nødvendig å bruke dyrere medikamenter med flere bivirkninger enn vanlig ser som pasienten har infeksjon med en resistent bakterie. I verste fall risikerer pasienten å få infeksjon med en bakterie som er resistent mot alle tilgjengelige antibiotika. Slike tilfeller rapporteres med økende hyppighet internasjonalt, også i Europa.

Infeksjonsproblematikken med multiresistente bakterier og andre mikroorganismer er økt betydelig og som et ledd i en generell smitteberedskap, anbefaler Nasjonalt folkehelseinstitutt i Isoleringsveilederen at alle somatiske sykehus bør ha flest mulig enerom i tillegg til isolater³. Behovet for senger til isolering av pasienter er størst ved intensivavdelinger, barneavdelinger, kirurgiske og indremedisinske avdelinger. Nyere sykehusbygg planlegges ofte utelukkende med enerom nettopp for å kunne håndtere infeksjonene adekvat.

¹ Folkehelse Instituttet; Infeksjoner i Norge, 2015

² Folkehelse Instituttet; Antibiotikaresistens, 2015

³ Nasjonalt folkehelseinstitutt, Isoleringsveilederen, Bruk av isolering av pasienter for å forebygge smittespredning i helseinstitusjoner, april 2004

4.9 Tema: Psykisk helsevern og rus

4.9.1 Nåsituasjon

Psykatri er en medisinsk spesialitet som befatter seg med psykiske lidelser hos voksne. Faget bygger på forståelse av årsakssammenhenger og utvikling, og omfatter forebygging, helsefremmende arbeid, diagnostikk, behandling og rehabilitering. Psykiatri har som mål å forebygge, diagnostisere og behandle psykiske lidelser, samt å spre kunnskap om faktorer som er av betydning for psykisk helse¹.

Barne- og ungdomspsykiatri er en medisinsk spesialitet som omfatter utredning, diagnostikk og behandling, samt forebygging og rehabilitering av psykiske lidelser hos barn og unge fra 0-18 år. Faget bygger på forståelse både av barns utvikling generelt og av årsakssammenhenger ved utvikling av psykopatologi. Sentralt i dette er en integrert forståelse av psykologiske, biologiske, sosiale og kulturelle forhold, der den medisinske utdanningsbakgrunn gir barnepsykiateren en god forutsetning for å integrere de ulike perspektivene. Faget omfatter også forståelse for hvilke faktorer som bidrar til god psykisk helse. Faget er så sammensatt at det har naturlige grenseflater mot mange medisinske spesialiteter og andre fagområder².

4.9.1.1 Aktivitet og kapasitet

I dag behandles psykiatriske pasienter på Reinsvoll (akutt psykiatri og psykosebehandling og avdeling for Tverrfaglig Spesialisert Rusbehandling (TSB). I Sanderud behandles psykiatriske pasienter innenfor akuttpsykiatri- og psykosebehandling, alderspsykiatri, TSB og Barne- og ungdomspsykiatrien (BUP). BUP er organisert i ni poliklinikker i Sykehuset Innlandet. For barne- og ungdomspsykiatrien er to enheter for døgnbehandling desentralisert (Gjøvik og Lillehammer), mens akuttilbudet er lokalisert på sentralsykehus på Sanderud.

Distrikts psykiatriske sentre DPS'ene i divisjon Psykisk helsevern gir tilbud om akuttbehandling døgn og poliklinikk, elektiv behandling døgn og poliklinikk, akutt ambulante tjenester, legemiddel assistert rehabilitering (LAR) og brukerstyrte senger. Behandlingstilbudet gjelder både psykisk helse og rus.

Der henvises til kapittel 2.2 Psykiatri vedr. dagens aktivitet og kapasitet.

4.9.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

4.9.2.1 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Før vedtaket om Opptappingsplanen for psykisk helse 1999-2006³ ble det avdekket svikt i alle ledd i psykisk helsevern. Stortinget sluttet seg i juni 1998 til en forpliktende opptappingsplan for styrking av tilbudet til mennesker med psykiske lidelser og forebyggende arbeid på området. Nasjonale føringer har før, under og etter at opptappingsplanen for psykisk helse ble avsluttet i 2008, vært å styrke de lokalbaserte tjenestene innen psykisk helsevern ved etablering av distriktspsykiatriske sentre (DPS). Allerede i opptappingsplanen ble viktigheten av samordning av somatisk, psykisk helsevern og rus beskrevet. Under Stoltenberg II regjeringen⁴ ble det satt fokus på utvikling av lokalsykehusfunksjoner med en samlet behandlingsskjede hvor også tilbud innen psykisk helse og rus skulle være en del av tilbudet. Det ble nedsatt en arbeidsgruppe i regi av Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) som i sin sluttrapport⁵ blant annet uttaler følgende:

«Det er ønskelig å styrke samhandlingen og koordineringen, ikke bare mellom primær- og spesialisthelsetjenesten, men også mellom aktørene innen psykisk helse, rus og somatikk. Mange pasienter trenger behandling fra flere fagfelt samtidig. Disse tjenestene må være godt koordinert. Bedre samarbeid krever ledelse og tydelig styring i form av strukturerte samarbeidstiltak. Samlokalisering vil lette samarbeidet. Samlokalisering mellom lokalsykehus og DPS er derfor ønskelig, særlig på små steder»⁶.

¹ Legeföreningen. Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for psykiatri. 31. mars 2016.

² Legeföreningen. Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Barne- og ungdomspsykiatri. Desember 2009.

³ St.prp. nr. 63 (1997-98) Opptappingsplan for psykisk helse 1999 – 2006. Senere utvidet med to år til 2008. Jfr St.prp. nr.1 (2004-2005)

⁴ St.meld. nr. 4 (2006-2007)

⁵ Lokalsykehusenes akuttfunksjoner i en samlet behandlingsskjede. Sluttrapport til HOD 19.mars 2007

⁶ Lokalsykehusenes akuttfunksjoner i en samlet behandlingsskjede. Sluttrapport til HOD 19.mars 2007

09.11.2016

I tråd med nasjonale førende dokumenter ble det i styret i Sykehuset Innlandet vedtatt en faseorientert utvikling av psykisk helsevern, hvor styret i samsvar med nasjonale føringer om styrking av lokalsykehus, vedtok utbyggingen av DPS samlokalisert med lokalsykehus i Sykehuset Innlandet¹.

DPS² veilederen kom i 2006, og den ga en tydelig retning om oppbygging av DPS i tråd med utviklingen i andre vestlige land og i tråd med anbefalinger fra Verdens Helseorganisasjon (WHO). Formålet med veilederen var å gi tydelige føringer for videreutviklingen av det desentraliserte psykiske helsevern og å innfri Opptrappingsplanens intensjoner.

Retningen for utvikling av DPS i divisjon Psykisk helsevern har derfor vært og er i tråd med gitte nasjonale føringer om spissing av sentralsykehusfunksjoner og styrking av DPS. I Nasjonal helse- og sykehusplan³ vises det til at DPS skal være en hjørnestein i psykisk helsevern for voksne: «*Mennesker med psykiske helseutfordringer og rusavhengighet skal få et godt behandlingstilbud i spesialisthelsetjenesten nærmest mulig der de bor. Både i psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling må det være god tilgjengelighet til tjenestene*»

Overordnede føringer

Fremtidige tjenester innen Psykisk helsevern er beskrevet i Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019) og bygger opp under tidligere nasjonale planer og føringer for utvikling:

- Distriktpsikiatriske sentre (DPS) skal utgjøre hovedtyngden i det psykiske helsevern for voksne, og ha befolkningsansvar for psykisk helsevern i kommunene i sitt opptaksområde.
 - 1. Akutt- og krisetjenester tilhører DPSenes kjerneaktiviteter
 - 2. Alle DPS skal utvikle akutt- og krisetjenester i form av døgntilbud, poliklinisk tilbud, og akuttambulante tjenester.
 - 3. DPSenes akutt- og krisetjenester skal ha utvidet åpningstid, helst til kl. 2130 på hverdager, og begrenset åpningstid i helger og høytider.
- Barne- og ungdomspsykiatriske enheter skal prioriteres.
- Sentralsykehusfunksjon skal ivareta oppgaver innen sikkerhetspsykiatri, lukket akutt, og enkelte spesialfunksjoner som for eksempel tilbud ved alvorlig og livstruende spiseforstyrrelser, spesialiserte team og eventuelt avdelinger for alvorlig alderspsykiatri og behandling av alvorlige personlighetsforstyrrelser. Og i den forbindelse mener divisjonen at det er viktig med en samlokalisering og samhandling mellom enhet for spiseforstyrrelser og indremedisinsk avdeling.
- Spesialisthelsetjeneste for eldre⁴ har påpekt behovet for samlokalisering mellom alderspsykiatri, geriatri og nevrologi.

I Helsedirektoratets prosjektbeskrivelse for pakkeforløp for psykisk helse og rus (2016) beskrives planer for utvikling og innføring av pakkeforløp. Implementering starter i 2018.

4.9.3 Rammer for Psykisk helsevern og rusi et 2040-perspektiv:

4.9.3.1 Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Sykehusbygg har beregnet aktivitet 2040 for sykehuspsykiatri. Det totale antall liggedager i 2040 er beregnet til 56.051 dager. Den gjennomsnittlige liggetid forventes redusert med 38% til ca. 15 dager i 2040. Økningen fra 2014 til 2040 i døgnopphold ligger på ca. 29% til i alt 3.819 døgnopphold og økningen i den polikliniske aktivitet på 50% til ca. 27.500 polikliniske besøk.

Sykehusbygg har beregnet kapasitet 2040 for sykehuspsykiatri. Antall senger for voksen er redusert i forhold til dagens kapasitet til 160 senger ved basis utnyttelse (85%) og til 151 senger ved høy utnyttelse (90%). Sengetilbud for barn økes i begge modeller til 23-24 senger.

¹ Styresak 25/2004 Investeringsplan for psykisk helsevern 2004 - 2008

² Helsedirektoratets veileder IS – 1388. «Distriktpsikiatriske sentre – med blikket vendt mot kommunene og spesialiserte sykehusfunksjoner i ryggen»

³ Nasjonal helse- og sykehusplan (2016 – 2019). Side 30

⁴ Handlingsplan Helse Sør-Øst 2010-2020 Spesialisthelsetjeneste for eldre.

Kapasitet 2040 sykehuspsykiatri for Sykehuset Innlandet (uten DPS)

Sykehuset Innlandet Kapasitet 2040 Sykehuspsykiatri (1)	Basisutnyttelse senger (2)		Høyutnyttelse senger (2)	
	voksen	BUP	voksen	BUP
Reinsvoll	97	0	92	0
Sanderud	63	24	59	23
I alt kapasitetsbehov 2040	160	24	151	23

09.11.2016

L-P A/S 1461_09.1.E243.HP

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet

Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 psykiatri, del 2, Mai 2016.

(2) for voksenalder. er basisutnyttelsen 85% og høyutnyttelse 90%, for BUP er basis 73%, høy 75%

4.9.3.2 Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Alderspsykiatri

Kunnskap om samspillet mellom psykiatriske, somatiske og farmakologiske forhold hos eldre er spesifikke områder som gir et økende behov for spesialisert kompetanse og større legeinnsats. Svært mange psykiske lidelser har en nær sammenheng med biologiske forandringer i hjerne og kropp og fordrer undersøkelse av blod, spinalvæske eller med billeddiagnostikk. Dette gjøres i noen grad i dag og da må pasienter eller prøver transporteres. Tydeligst kommer dette frem i alderspsykiatri med utvikling av forskjellige demenslidelser. Men også ved andre lidelser som schizofreni og alvorlige depresjoner viser forskning at utredning med hensyn til biologi stadig blir viktigere. Det vil derfor være hensiktsmessig å ha nær tilgang til slike undersøkelser.

Avdeling for Alderspsykiatri er i helhet en sentralsykehusavdeling. Divisjonen mener derfor at hele avdeling for Alderspsykiatri må samlokaliseres med somatikk.

I handlingsplan Helse Sør-Øst RHF 2010 – 2020: «*Spesialisthelsetjeneste for eldre*» settes det fokus på at geriatri- og alderspsykiatritilbudet i Helse Sør-Øst må sees under ett i regionen, både generelt, men også spesielt for det enkelte sykehusområdet.

I handlingsplanen beskrives også at: «*Kunnskap om samspillet mellom psykiatriske, somatiske og farmakologiske forhold hos eldre er spesifikke områder som gjør at det er behov for spesialisert kompetanse og større legeinnsats, enn i den generelle voksenpsykiatrien. Det er bred faglig enighet om at disse forholdene krever en tilnærming som er helt annerledes enn den man benytter i voksenpsykiatrien og ved de distriktspsykiatriske sentrene*». Videre har divisjonen og foretaket liten kunnskap om hvilken utfordring eldre med innvandrerbakgrunn fra ikke vestlige land vil innebære for helsetjenestene.

Det er et faktum at andelen eldre er økende, og at andelen eldre av de eldste vil øke. Dette vil medføre en økning av andelen eldre med demenssykdommer og angst/depresjoner. Flere av de eldste vil være mer skrøpelige med høyere grad av somatisk samsykelighet.

Tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB)

Ved behandling av rusproblemer er det en rekke tilleggskomplikasjoner av somatisk art som lettere kan behandles når pasienten er i et somatisk sykehus, som for eksempel infeksjonssykdommer. Avrusning/ avgiftning kan også føre med seg somatiske komplikasjoner som lettere kan behandles med nær tilgang til medisinske avdelinger. Enkelte ganger kan det dreie seg om livstruende situasjoner.

Divisjonen mener at følgende enheter bør være samlokalisert med somatikken i hovedsykehus eller i områdesykehus:

- Enhet for gravide, inkludert tvangsbehandling etter Helse- og omsorgstjenesteloven (kvinneklinikken)
- Enhet for avgiftning (intensiv/indremedisinsk avdeling)
- Enhet for spesialisert utredning (nevrologi, indremedisin, radiologi mm)
- Tvangsbehandling etter Helse- og omsorgstjenesteloven (indremedisin)

09.11.2016

I 2010 ble det nedsatt nasjonale strategigrupper satt sammen av representanter fra alle de fire regionale helseforetakene. Det ble også nedsatt en arbeidsgruppe RHF-nettverk rus¹, og i rapporten beskrives en operasjonalisering av plikten til akutt hjelp (ø-hjelp) for TSB og behovet for å etablere et rus akutt mottak. I rapporten er forslaget at et rus akutt mottak må ha en sentral beliggenhet i tett samarbeid med indremedisinsk avdeling og øvrige sykehusfunksjoner. Det må ved en slik enhet være utviklet gode rutiner for godt samarbeid mellom rus akutt mottak, poliklinikk og avgiftningsenhet. Fra Opptrappingsplan for rusfeltet² kan det vises til følgende: «Alle rusmiddelavhengige skal møtes med et utgangspunkt om at de har behov for akutt hjelp. Rusmiddelavhengige må sikres tilgang til raskere hjelp på alle nivåer».

Det er et stort behov for samhandling og samlokalisering mellom TSB, psykisk helsevern og somatikk for denne pasientgruppen. Samtidig åpnes muligheten for å etablere et rus akutt mottak.

Det er vanskelig å vite hva som vil være tilbud i kommunale tjenester og DPS tilbud innen TSB i fremtiden. I nåværende organisering har alle DPS'ene poliklinisk tilbud til pasienter med ruslidelser og pasienter i LAR. I tillegg ser avdeling for TSB for seg at korttids døgnbehandling og tilbud om familiebehandling muligens vil være DPS oppgaver i fremtiden.

Barne- og ungdomspsykiatri

Døgnbehandling innen barne- og ungdomspsykiatrien skal dekke divisjon Psykisk helsevern sitt ansvar for aldersgruppe 0-18 år med psykiske lidelser. Ansvaret innebærer å kunne forta spesialisert utredning og behandling, ivareta 24 timers beredskap for akutt- og krisetjenester samt å tilby tidlig intervensjon ved og sekundærforebygging av alvorlig psykiske lidelser.

Samlokalisering av tilbudene i barne- og ungdomspsykiatrien med de øvrige tjenestene innen psykisk helsevern er viktig for å opprettholde et robust fagmiljø. Sett ut fra dagens situasjon må enhet BUP akutt følge steds plasseringen til voksenpsykiatriens akutt/ø-hjelp.

Samlokalisering av pasienter med spiseforstyrrelser må i likhet til barne- og ungdomspsykiatri ha nærhet til pediatrik avdeling.

Akuttpsykiatri og psykosebehandling

Lukket akuttpsykiatri og ø-hjelp er hensiktsmessig å samlokalisere i et nytt hovedsykehus i tråd med føringene om at dette er og skal være sentralsykehusfunksjoner også i fremtiden. Videre utredning/behandling gjøres på andre enheter på sentralsykehusnivå/DPS. Pasienter som er i behov av intensiv behandling skal ikke være på ø-hjelps post/mottak, men så raskt som mulig overføres andre enheter for videre behandling, alternativt til et kommunalt tilbud.

Når det gjelder lukket behandling for pasienter med psykoselidelser, er dette en pasientgruppe som profiterer på rolige omgivelser. Her er hovedtyngden av behandlingen miljø- og samtalerapi av forskjellig slag, selv om farmakologisk behandling også er av betydning.

Det er for tiden stor oppmerksomhet rundt bruk av tvang. Det må legges til rett for gode og hensiktsmessige uteområder sammen med god bygningsmessig utforming, som kan bidra til reduksjon i bruk av tvang.

Tidlig intervensjon ved psykose (TIPS) døgnbehandling

For denne pasientgruppen er det viktigste at de får et godt og prioritert tilbud. Hvorvidt dette tilbudet gis i sykehus eller på DPS har ingen betydning.

Sikkerhetspsykiatri

Behovet for å fasesikre pasienter med hensyn til voldelig og utagerende adferd har ikke blitt mindre de siste 25 år og behovet ser ikke ut til å bli redusert de kommende 25 årene.

¹ Legeforeningen. Hva er god akuttbehandling i TSB. Rapport fra arbeidsgruppe satt ned av RHF-nettverk rus. 2010.

² Opptrappingsplan for rusfeltet. St.prp. nr 1 2008-2009

En liten gruppe pasienter har vist seg resistent og vil fortsatt utvikle kronisk funksjonstap tross ny medisin og nye behandlingsmetoder. For sikkerhetspsykiatrien vil nye pasientgrupper komme til fordi grensen mellom fengsel og psykiatri ser ut til å bli forskjøvet i retning psykisk helsevern.

Disse pasientene har også ofte en avvikende oppførsel på grunn av paranoiditet, traumatisering, kriminell løpebane og rus. I umiddelbar nærhet av et stort somatisk sykehus vil dette by på problemer. For denne målgruppen har behovet for hjelp fra somatikken vært begrenset, og eventuelle behov har erfaringsmessig blitt løst uten særlige problemer.

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

Ved en samling av sykehusfunksjonen i psykisk helsevern og rus er fordelene at rekruttering av spesialister vil bli lettere i et større fagmiljø, og bedre utnyttelse av personell ved blant annet uro og utagering. Man vil unngå flere vaktlinjer, manglende samhandling, mindre fagmiljøer og dårlig rekruttering av spesialister. Det vil også gi effektivisering av støttepersonell (f.eks. renhold).

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Ved en samling av all behandling til ett sted uavhengig av diagnose/lidelse vil fordelene for pasientene være å slippe mange interne transporter i utredning og behandling, som ofte er tidkrevende og tar en del av behandlingstiden. Ulempene vil være at noen pasienter vil få lang reisevei.

4.9.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Nasjonal helse- og sykehusplan legger føringer for at somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling skal integreres bedre i fremtidens spesialisthelsetjeneste:

«Regjeringen mener at somatikk, psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling må integreres bedre i framtidens spesialisthelsetjeneste, slik at pasientens behov for sammensatte tjenester imøtekommes. Mennesker med psykiske lidelser og rusproblemer skal ha like rask og god utredning og behandling som andre pasienter. Brukerne skal oppleve helsetjenesten som én tjeneste på tvers av fagområdene.»¹

Kunnskap om samspillet mellom psykiatriske, somatiske og farmakologiske forhold hos pasienter med psykiske lidelser har ført til et økende behov for spesialisert kompetanse og større legeinnsats. I Nasjonal helse- og sykehusplan vises det til at skillet mellom psykisk helsevern og den somatiske delen av spesialisthelsetjenesten er for stor:

«Forventet levetid for mennesker med alvorlige psykiske lidelser – ofte i sammenheng med rusavhengighet – er omkring 20 år kortere enn i den øvrige befolkningen. Nesten 60 % av overdødeligheten kan tilskrives somatiske sykdommer som i stor grad kan forebygges. Videre er det en betydelig underdiagnostisering av psykiske lidelser og rusproblemer hos pasienter som er innlagt i somatiske avdelinger. Anbefalingene er derfor, både internasjonalt og nasjonalt, at det legges til rette for størst mulig samlokalisering av psykisk helsevern, rusbehandling og somatikk slik at pasientene kan få et helhetlig tilbud på samme sted».²

Anbefalingene er derfor, både internasjonalt og nasjonalt, at det legges til rette for størst mulig samlokalisering av psykisk helsevern, rusbehandling og somatikk slik at pasientene kan få et helhetlig tilbud på samme sted³.

En samling av sentralsykehusfunksjonene innen psykisk helsevern (voksen og barn) og rus, samlokalisert med somatikken, gir det beste tilbudet til pasientene. Pasientene vil bli ivaretatt på en bedre måte ved at sammensatte problemstillinger kan behandles på samme sted og at transport mellom de ulike sykehusene unngås. En samlokalisering med somatikk og psykisk helsevern og rus vil også gi mulighet for felles akuttmottak, og innen Tverrfaglig Spesialisert Rusbehandling (TSB) et rusakutt-mottak⁴. Det er ingen indikasjoner på at forekomsten i bruk av rusmidler er synkende, og et rusakutt-mottak er en viktig utvidelse av tilbudet innen rusbehandling i Sykehuset Innlandet.

¹ Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 30

² Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 31

³ Helse- og omsorgsdepartementet, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 31

⁴ I 2010 ble det nedsatt nasjonale strategigrupper satt sammen av representanter fra alle de 4 regionale helseforetakene. Det ble også nedsatt en arbeidsgruppe RHF-nettverk rus, som leverte rapporten «Hva er god akuttbehandling i TSB»

09.11.2016

Sentralsykehusfunksjonen ivaretar oppgaver som sikkerhetspsykiatri, lukkede akuttavdelinger og enkelte spesialfunksjoner som for eksempel tilbud ved alvorlige og livstruende spiseforstyrrelser, spesialiserte team og avdelinger for alderspsykiatri og behandling av alvorlige personlighetsforstyrrelser.

Svært mange psykiske lidelser har en nær sammenheng med biologiske forandringer i hjerne og kropp og fordrer tverrfaglig spesialisert kompetanse og tilgang til undersøkelse av blod, spinalvæske og bildediagnostikk. Tydeligst kommer dette frem i alderspsykiatri med utvikling av forskjellige demenslidelser, men også ved andre lidelser som schizofreni og alvorlige depresjoner viser forskning at utredning med hensyn til biologi stadig blir viktigere. Den store økningen i andel eldre i Innlandet (73 %) vil gi behov for samlokalisering mellom alderspsykiatri, geriatri og nevrologi¹. Kunnskap om samspillet mellom psykiatriske, somatiske og farmakologiske forhold hos eldre er spesifikke områder som gir et økende behov for spesialisert kompetanse og større legeinnsats. Det er derfor svært viktig å ta inn over seg de særlige behov denne gruppen har.

Nasjonal helse og sykehusplan legger også føringer for prioriteringen av distriktpsykiatriske sentre og barne- og ungdomspsykiatriske enheter: *«I psykisk helsevern skal distriktpsykiatriske sentre og barne- og ungdomspsykiatriske enheter prioriteres. Distriktpsykiatriske sentre skal være hjørnesteinen i psykisk helsevern for voksne.»*²

Distriktpsykiatriske sentre skal utgjøre hovedtyngden i det psykiske helsevern for voksne og skal ha befolkningsansvar i sitt opptaksområde. DPS-ene gir tilbud om akuttbehandling døgnet rundt og poliklinikk, elektiv behandling døgnet rundt og poliklinikk, akutt ambulante tjenester, legemiddel assistert rehabilitering (LAR) og brukerstyrte senger. Behandlingstilbudet gjelder både psykisk helse og rus.

Foretaket har kommet langt med flytting av oppgaver fra sentralsykehusene på Reinsvoll og Sanderud til Distriktpsykiatriske sentre i hele Innlandet. Nasjonal helse- og sykehusplan gir føringer for en videre overføring av oppgaver til DPS og legger til grunn av de tradisjonelle psykiatriske sykehusene skal fases ut:

*«Regjeringen legger derfor til grunn at framtidens sykehus i størst mulig grad bør samlokalisere somatikk, psykisk helsevern og rusbehandling, slik at pasientene kan få et helhetlig tilbud på samme sted. Regjeringen legger også til grunn at store deler av tilbudet ved de tradisjonelle psykiatriske sykehusene fases ut i takt med at nye og bedre tjenester samlokaliseres i alminnelige sykehus og distriktpsykiatriske sentre.»*³

Føringene for samlokalisering av somatikk, psykisk helsevern og rus gjelder også de desentraliserte tilbudene. Dette betyr at de somatiske poliklinikk- og dagtilbudene bør samlokaliseres med DPS i en fremtidig struktur. I konseptfasen må en vurdere hvilke pasientgrupper som kan behandles i et DPS som ikke har døgntilbud innen somatikk samlokalisert.

Også innen psykisk helsevern og rus kan en i større grad enn i dag desentralisere tjenester - ikke bare til DPS, men også til interkommunale enheter, sykehjem og til pasientens hjem: *«En større del av pasientbehandlingen bør skje i forpliktende, faglige nettverk organisert av helseforetaket. Nye arbeidsmåter med bruk av ambulante tjenester, telekommunikasjon og e-terapi kan trappes betydelig opp, slik at flere pasienter får tilgang på spesialist tidlig i behandlingsforløpet.»*⁴ Dette vil gi befolkningen viktige tjenester enda nærmere der de bor.

I tråd med tenkningen i samhandlingsreformen vil det være viktig å se spesialisthelsetjenestens tilbud i sammenheng med interkommunale og kommunale tilbud. Fra 2017 skal kommunene etablere kommunale akutte døgnplasser også innenfor psykisk helsevern. Dette er viktige arenaer hvor samarbeidet mellom nivåene vil utvikles videre. Pasientforløpene må detaljeres i konseptfasen.

¹ Helse Sør-Øst RHF, Handlingsplan Helse Sør-Øst 2010-2020 Spesialisthelsetjeneste for eldre, 2009

² Helse- og omsorgsdepartementet, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 30

³ Helse- og omsorgsdepartementet, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 31

⁴ Helse- og omsorgsdepartementet, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 32

4.10 Tverrgående funksjon: Prehospitale tjenester

4.10.1 Nåsituasjon

Divisjon Prehospitale tjenester har ansvaret for medisinsk nødmeldetjeneste, AMK-sentral, ambulansetjeneste, den medisinske delen av luftambulansen Dombås og pasientreiser for en befolkning på ca. 380 000 innbyggere i Hedmark og Oppland¹.

Prehospital akuttmedisin omfatter observasjon, diagnostikk og behandling utenfor sykehus før videre overlevering til legevakt, LMS, sykehusets akuttmottak eller til behandling avsluttes. Med aktiv bruk av telemedisin vil lege ved sykehus/legevakt kunne konsulteres av personell ute for avklaring og iverksettelse av de rette medisinske tiltakene. Likeledes vil legene ute kunne konsultere spesialistene ved sykehuset for tidligere avklaring enn i dag.

4.10.1.1 Aktivitet og kapasitet

Gjennom arbeidet med 2013 utviklingsplanen for de prehospitale tjenestene ble det arbeidet mye med aktivitetsdata. Divisjonen har hentet frem noe av dette og er av den oppfatning at det ikke har skjedd vesentlige endringer som vil gi et annet bilde nå. Dersom det har vært endringer er det i så fall med den konsekvens at aktiviteten med interne transporter er høyere enn det som er vist til her.

Tabellen viser hvilke ambulanser (fra regionene) som kjørte og hvor mange pasienter som kjørt mellom sykehus i Mjøsregionen i 2011. I 2011 ble utført ca. 1 300 slike transporter som krevde ca. 3 000 timer av beredskapen. Dette gjelder i hovedsak regionene; Midt-Hedmark, Vestoppland og Gudbrandsdalen.

Intern transporter i Sykehuset Innlandet (rundt Mjøsa) 2011

Fra 2013 rapporten, status fra 2011	Hente og levere "SI-mjøsa" Antall	Hente og levere "SI-mjøsa" Timer
Region Tynset	12	36
Region Midt Hedmark	779	1 516
Region Kongsvinger	3	7
Region Vestoppland	237	521
Region Gudbrandsdal	262	771
Hjelpen	3	7
SUM	1 296	2 858

Statistikken for transporter fra SI-Mjøsa til Oslo er også 2011-tall, og de skisserer volumet på transportene fra de ulike ambulanseregionene. Det er divisjonens forståelse at tallene i dag antageligvis er noe høyere enn det som presenteres her.

¹ Beskrivelse av divisjonen er tatt fra: http://www.sykehuset-innlandet.no/omoss_/avdelinger_/divisjon-prehospitale-tjenester_/

09.11.2016

Transporter fra sykehus i Mjøsregionen til Oslo, 2011

Fra 2013 rapporten, status fra 2011	Hente "SI-Mjøsa" Levere Oslo Antall	Hente "SI-Mjøsa" Levere Oslo Timer
Region Midt Hedmark	395	1 566
Region Vestoppland	198	879
Region Gudbrandsdal	214	1 115
Andre	68	198
SUM	875	3 758

Det er mange transporter fra sykehus i Mjøsregionen med pasienter som avleveres ved sykehus i Oslo. I uttrekket fra 2011 var det ca. 875 turer og ca. 3 750 timer som gikk med til dette.

Totalt antall transporter til og fra alle institusjoner i Oslo i 2011 var 2 840 transporter mot 2 917 transporter i 2015.

4.10.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

4.10.2.1 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Det er følgende nye momenter siden 2013 innenfor prehospitale tjenester:

Hjerteinfarkt

Siden 2013 har det vært et stort fokus på behandling av hjerteinfarkt. I dag er tilbudet som gis til befolkningen i Innlandet dårligere enn det som gis flere andre steder i landet.

I dag blir svært mange hjerteinfarktpasienter transportert til Oslo (eller Trondheim) for tids-kritisk PCI-behandling. Uten et hovedsykehus med samling av virksomheten kan ikke nye behandlingstilbud realiseres. Dersom Sykehuset Innlandet får etablert et PCI senter ved hovedsykehuset, vil mange pasienter med denne svært tidskritiske lidelsen bli spart for lang transportvei til Oslo eller Trondheim.

En helt fersk norsk studie publisert i Lancet antyder at eldre pasienter (> 80 år) også høyst sannsynlig profiterer på invasiv PCI-behandling ved akutt hjerteinfarkt. Dette er en gruppe som i mindre grad har fått dette tilbudet frem til i dag. Sammen med en kommende eldrebølge vil dette i tilfelle øke volumet av aktuelle pasienter for denne behandlingen, og forsterke behovet for et eget PCI-senter i SI.

Hjerneslag

Helse Sør-Øst sin ekspertgruppe har anbefalt å etablere et «slagsenter» i hvert helseforetak og de beskriver: «*Tid er en kritisk faktor ved hjerneslagsbehandling, men tid og geografisk avstand må til en viss grad veies opp mot tilgangen til et kvalitativt godt døgnfungerende tilbud med mulighet for individuell vurdering av sirkulasjonsforholdene i hver enkelt hjerne*».

Et felles hovedsykehus vil ha de nødvendige funksjoner på plass for å kunne etablere et slikt senter. Helse Sør-Øst sin ekspertgruppe understøtter altså dette. (I dag blir disse pasientene transportert til regionsykehusene i Oslo eller Trondheim.)

Mange eksperter har uttalt at de tror at behandling av hjerneslag med trombektomi (blodpropp-fisking) vil følge samme utvikling som behandlingstilbudet for hjerteinfarktpasienter: Initialt et eksklusivt tilbud forbeholdt utvalgte pasienter ved universitetssykehusene, for så etter hvert å bli et desentralisert tilbud ved sentra utenfor de største byene. En etablering av et hovedsykehus vil være med å legge til rette for denne typen behandlingstilbud. I rapporten «*Akutt og subakutt behandling av hjerneslag i Helse Sør-Øst 2016*» skrives det at «... man må gjøre en vurdering av om det bør etableres tilbud om trombektomi ved ett eller flere sykehus i Helse Sør-Øst utenfor Oslo sykehusområde».

Trombektomi er en svært tidskritisk prosedyre med stor betydning for prognosen til pasienten, og et slikt tilbud i eget helseforetak vil være av stor betydning for fremtidige Innlandspasienters helse.

I dag er det ca 2 % av hjerneslagpasientene som får tilbud om trombektomi. I samme rapport som nevnt over (Helse Sør-Øst 2016) skriver ekspertene: «... *fagutvalget legger til grunn at trombektomi er en vitenskapelig vel dokumentert behandling som kan være aktuell for opp til 5 – 10 % av pasientene med akutt hjerneinfarkt...*».

Ved en tverrfaglig intensivmedisinsk konferanse i Leipzig i desember 2015 (DIVI 2015) ble det fra en leder i tysk nevrologisk forening hevdet at man trodde opp til 10 - 15 % av disse pasientene i forholdsvis nær fremtid vil kunne være kandidater for trombektomi eller annen intervensjonsbehandling. Det dreier seg altså om en mangedobling av dagens volum, og dette for en ekstremt tidskritisk lidelse hvor transport fra Innlandet til Oslo (100 – 250 km) uansett transportmåte representerer en betydelig forsinkelse.

I fremtiden kan det bli en realitet med CT installert i luftambulanshelikoptre. Et slikt helikopter med CT, sentralt plassert på Innlandet, vil kunne møte mange transporter med hjerneslagspasienter på vei inn til hovedsykehuset, og spare verdifull tid for diagnostikk og behandling. Den tekniske utviklingen på dette området går fort, og slike CT maskiner blir stadig lettere og mindre.

Økt bruk av lokalmedisinske sentre vil gi en viss reduksjon i behovet for tradisjonelle sykehussenger

Økt bruk av videokommunikasjon og etablering av lokalmedisinske sentre og kontinuerlig arbeid for utviklingen av disse, vil medføre noe redusert behov for transportkapasitet. Det er ønskelig fra pasientens ståsted å ha kort reise og et desentralisert tilbud der det er forsvarlig. For sykehusets organisering av legeressurser og økonomi kan det være gunstig at pasientene kommer til sykehuset. Divisjon Prehospitale tjenester mener det blir viktig å vektlegge pasientenes interesse i denne prioriteringen og finne balanserte løsninger.

Redusert behov for transport ved økt poliklinisk virksomhet ved lokalmedisinske sentre

Det kan medføre en besparelse på ambulans- og pasientreisetransporter at flere polikliniske konsultasjoner blir gjennomført lokalt.

Pasientreiser

Nytt regelverk med standardiserte satser vil uavhengig av sykehusløsning kreve god dialog med transportørene, men en samling i hovedsykehus vil understøtte muligheten for større grad av samkjøring og gjør at logistikkplanleggingen kan bli mer automatisert.

Nødnett

Siden 2013 er nødnett tatt i bruk og det gir gode muligheter for samordning og samhandling mellom de ulike aktørene i kjeden. Det arbeides nå videre med hvordan nødnett skal kunne tas i bruk intrahospitalt. Dersom (når) dette kommer på plass vil det kunne være direkte kommunikasjon mellom alle aktører prehospitalt og intrahospitalt.

Nødmeldetjenesten

Nødmeldetjenesten i Norge er under fornyelse i forbindelse med med innkjøp av nytt IKT verktøy. Dette gjennomføres av Nasjonal IKT etter bestilling av de regionale foretakene. Dette vil innebære utskifting av dagens IKT verktøy, og det er planlagt en nasjonal løsning. Målet med utskiftingen er å oppfylle evalueringen etter 22. juli-hendelsen, samt mangel på reservefunksjoner og fornying av dagens systemer. Noen av hovedgevinstene ved nytt IKT verktøy er:

- Håndtering av store hendelser skal forbedres ved at landets AMK sentraler bestykses likt og at telefoner kan videre-kobles automatisk til annen AMK sentral enn den som har hendelsen; dette for å sikre at innringere får svar og hjelp.
- AMK sentralene trenger verktøy for å håndtere ressursene på en bedre måte og optimalisere ressursbruken (prediksjonsverktøy).
- Samhandlingen med legevakter /fastleger, akuttmottak og ambulansetjenesten skal forbedres, (utveksling av hendelsesdata som kan forbedre pasientbehandlingen).
- Samhandling med andre nødetater.
- Forbedret kommunikasjonsbærer mellom aktørene i en hendelse.

09.11.2016

- Kommunikasjonen med publikum og samarbeidende enheter.
- Bestilling av transport.
- Ledelsesverktøy, logging/journal, sikkerhet, driftsdata.
- Reserve AMK løsning.
- Oppfylle myndighetskrav og anbefalinger.

Prosjektet kan endre dagens løsninger ifh til drift og oppfølging av nødmeldetjenesten. Nasjonal IKT prosjekt Ny teknologi AMK er planlagt ferdig i 2017.

Helse Sør-Øst har i 2016 gjennomført delprosjekt «*Styring av luftambulansø*», dvs samling av all rekvirering av luftambulanser i en LA-AMK (AMK Oslo). Ref rapporten etter 22. juli var dette et utestående punkt for å sikre oversikt når flere luftambulanser fra ulike områder var på samme hendelsen. Dette er et ledd i å forbedre sikkerheten for luftambulansetjenesten, samt for å utnytte kapasiteten bedre. Dette har også gevinster for AMK Innlandet som nå har kun ett sted å rekvirere luftambulansø, mot tidligere fem steder.

Andre delprosjekt under «*Videreutvikling av prehospitaltjenester*» er gjennomført eller under arbeid i Helse Sør-Øst, der divisjon Prehospitaltjenester i SI har deltatt:

- Felles arbeidsprosesser med fokus på nødmeldetjenesten (ferdig)
- Utredning av reserve AMK-løsning (ferdig)
- Målarkitektur og kravspesifikasjon for IKT-løsningene i prehospitaltjenester (under arbeid, påvente av NIKT)
- Utredning av fellesfunksjon for å sikre standardisering og ensartet utvikling av prehospitaltjenester (under arbeid, påvente av NIKT)
- Prehospitaltjeneste- og spesialressurser i Helse Sør-Øst (ferdig)
- Felles arbeidsprosesser i ambulansetjenesten (ferdig)
- Prehospital EPJ (under arbeid, påvente av NIKT)

4.10.3 Rammer for prehospitaltjeneste i et 2040-perspektiv:

4.10.3.1 Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

For aktivitetsnivå og kapasitetsbehov vil det uavhengig av sykehusstrukturen være behov for å vurdere endringer i et lengre tidsperspektiv i områder med spredt befolkningsgrunnlag. Utfordringene knyttet til at en del områder opplever redusert befolkningstetthet, samtidig som det er definert en standard for utrykningstiden for ambulanser, vil være krevende for foretaket. Spesielt sett opp mot finansieringsmodellen som forutsetter uttak av ressurser ved redusert befolkningstall.

For mange av Sykehuset Innlandet sine områder er det kun stasjonert én ambulanseresurs. En nedtrapping vil medføre en avvikling av tilbudet og ikke en reduksjon. Det er i dag ingen normtall/minimumstall eller føringer for hva som kreves for at det skal være en 24 timers tilgjengelig resurs i distriktene. Dette medfører at redusert aktivitet på grunn av redusert befolkningstall i utkantområder, vil kun forskyve fordelingen mellom tiden som benyttes til oppdrag og beredskapstid.

I områder i utkanten av Sykehuset Innlandet sitt område og som grenser til «Oslo-området», samt i mjøsbyene, vil en kunne oppleve en befolkningsvekst. Dette vil kreve større kapasitet.

Slik divisjonen vurderer dette, vil ikke ulike modeller for sykehusstrukturen påvirke bruken av ressursene i noen vesentlig grad for områder med spredt befolkning, men i de sørlige områdene kan Sykehuset Innlandet miste noe av sitt pasientgrunnlag til Oslo (Glåmdalen og Hadeland). Et godt tilbud i Innlandet kan imidlertid bidra til at Innlandet kan opprettholde grunnlaget for en drift som også inkluderer randsonene. Et godt tilbud i Innlandet vil kunne avlaste Oslo universitetssykehus.

I vedlegget med utviklingsplanen fra 2013 er det beregnet konsekvenser for økt reisetid til et hovedsykehus. Det viser at det ikke vil medføre vesentlige endringer i behovet for ressurser i utkanttjenestene.

Statistisk Sentralbyrå (SSB) har foretatt beregninger om folketallet i 2040, og hvis det legges lav nasjonal vekst til grunn vil det medføre store endringer i bosettingsmønsteret i Innlandet. En stor del av kommunene vil oppleve en negativ utvikling i befolkningstallet. Ved middels nasjonal vekst vil befolkningstallet bli noe redusert, men det vil allikevel medføre store forskjeller i bosettingen, noe som vil skape utfordringer med å opprettholde beredskap i grisgrendte strøk samtidig som man skal ivareta en økning i andre områder i Innlandet. Se SSB statistikk i vedlegget.

For sentrale strøk rundt Mjøsa kan det reduserte behovet for internt transport ved etableringen av et hovedsykehus i stedet brukes for å møte behovet knyttet til økt befolkningsgrunnlag og fungere som et tiltak mot kostnadsvekst.

4.10.3.2 Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Flere sykehus vil medføre ulik håndtering av de samme pasientgruppene. Divisjonen opplever i dag store forskjeller ved de ulike sykehusdivisjonene mht hvordan grensesnittet til divisjon Prehospitale tjenester er. Med et samlet sykehus vil det bli mye lettere å få til enhetlige pakkeforløp for hele kjeden. Et hovedsykehus vil også gjøre det enklere for AMK å håndtere oppdragene, samtidig som en annen AMK sentral ved en fremtidig «overflow funksjon» lettere kan håndtere hendelser i Innlandet.

Traumatologi

Det ville vært en stor fordel i forhold til i dag med samlokalisering av følgende fag: gastrokirurgi, ortopedi, invasiv radiologi, karkirurgi, urologi, gyn/føde, intensivavdeling med avansert tilbud, ØNH/øye, (kjeve- / oralkirurgi). Dette er i praksis umulig med to eller tre akuttisykehus.

Med flere akuttisykehus (som i dag) vil gastrokirurger (traumeteamledere) og ortopeder ofte være i hjemmevakt med opp til 30 minutters oppmøtetid. Med ett hovedsykehus vil disse ha tilstedevakt.

Det er store utfordringer med dagens struktur i forhold til å tilfredsstille kravene til traumeteamleder (minimum 4 års praksis)¹. Med ett akuttisykehus vil dette være uproblematisk fordi de aktuelle legene vil være i tilstedevakt.

Nasjonal traumeplan beskriver at dersom en pasient er lenger unna enn 45 minutter fra et regionalt traumesenter (OUS/ St. Olav), skal pasienten transporteres til et akuttisykehus med traumefunksjon.

Det kan ikke dokumenteres at økt kjøretid på maks 10 – 20 minutter til et hovedsykehus ved Mjøsbrua vil ha negative følger i forhold til traumepasienter. Økt kjøretid må alltid balanseres opp mot bredden av fagmiljøet som tar i mot. Prehospital divisjon tror de faglige kravene til miljøene som skal ta i mot traumepasienter vil bli stadig skjerpet i årene som kommer, og at det vil kunne bli vanskelig å tilfredsstille kravene ved flere akuttisykehus rundt Mjøsa.

Det kan for øvrig heller ikke dokumenteres at økt kjøretid/ avstand på så mye som 30 – 45 minutter til nærmeste sykehus som mottar traumepasienter er «uforsvarlig»².

Man har i det hele tatt svært lite evidensbasert kunnskap om «forsvarlige tidsforhold» innen traumatologi, men det er selvfølgelig logisk at kortest mulig transporttid til sykehus er en fordel, sett opp i mot at man kommer frem til et godt og tidsriktig tilbud.

Divisjon Prehospital tjenester vil fremheve at Mjøsområdet ikke i det hele tatt har de samme utfordringene med avstander som for eksempel Nord-Norge: avstandene i Mjøsområdet er uansett korte, og nye og utbedrede (planlagte) firefelts veier vil gjøre kjøretiden tilsvarende enda kortere.

Et hovedsykehus vil ha et vesentlig bredere fagmiljø enn to eller tre akuttisykehus rundt Mjøsa.

Traumepasienter dør først og fremst av store blødninger, i tillegg til store hodeskader. Det kan by på store faglige utfordringer å stanse kritiske blødninger, og dette er i økende grad avhengig av tverrfaglig samarbeid og svært avansert

¹ Nasjonal traumeplan 2015

² Personlig svar fra leder for Norsk kompetansesenter for traumatologi til avdelingssjef D.F. Kjernlie i forbindelse med spørsmål til Nasjonal traumeplan

09.11.2016

utstyr/kompetanse. Fremtidens behandling av livstruende blødninger, også ikke-traumatiske blødninger, vil i mye større grad være avhengig av et døgkontinuerlig tilbud innenfor invasiv radiologi (stans blødningen fra innsiden av blodåren). Å kunne bygge opp et godt tilbud innenfor invasiv radiologi 24/7/365 på to eller flere sykehus i SI er svært lite realistisk, kanskje umulig.

Nasjonal traumeplan poengterer at flest mulig pasienter skal fraktes til det sykehuset som kan tilby «endelig behandling». Ved en samling i ett akuttisykehus vil SI kunne tilby endelig behandling til flere traumepasienter enn i dag.

SI har innført/ kan innføre følgende kompensierende tiltak for økt reisetid til sykehus:

- Kompetansehevende tiltak, paramedic og bachelorutdanning i ambulansesfag.
- Prehospital akutte blodtransfusjoner (innført ved Luftambulansen Dombås), vurderes også innført ved ambulanser stasjonert ved de lokalmedisinske sentrene. Vil være et tilbud ved en evt. ny luftambulansbase.
- Alle ambulansene i SI fikk i 2014 det blodstillende medikamentet Tranexamsyre, som skal brukes ved mistenkt alvorlige traumebledninger.
- Bedre smertelindrende medikamenter i ambulansene. SI har innført anestesimedikamentet Ketamin for betydelig bedre smertelindring.
- Økt grad av telemedisin for «fjerndiagnostikk» i samarbeid med sykehuslege. Prøveprosjekt i mindre skala er allerede gjennomført.

Hjerteinfarkt/hjertestans

Samling av akutte områdefunksjoner vil muliggjøre et PCI-senter for akutt utblokkning av tette blodkar i hjertet. Dette er beskrevet mer i detalj ovenfor. Det vises for øvrig til brev fra oktober 2013 ved fagdirektør Alice Beathe Andersgaard i Helse Sør-Øst som bekrefter at et PCI-senter i SI kan bli aktuelt «...ved en samling av funksjonene». Et PCI-senter vil kreve samlokalisering av flere gjensidig avhengige spesialiteter, noe som er svært usannsynlig å få til ved to eller flere sykehus.

PCI-behandling er også svært viktig for nesten alle hjertestanspasienter. For denne pasientgruppen er nærhet til ambulanse eller første respondere mye viktigere enn nærhet til lokalt sykehus. Nærhet til PCI-sykehus vil være av stor betydning.

Et PCI-senter vil altså føre til betydelig kortere tid til definitiv behandling ved tidskritiske lidelser som hjerteinfarkt og hjertestans. Et PCI senter i SI vil redusere transporttiden til endelig behandling og behovet for overføringstransporter fra Innlandet til Oslo.

Hjerneslag

Se tidligere avsnitt ovenfor. Ett akuttisykehus vil muliggjøre et fremtidig hjerneslagsenter i SI med trombektomi-tilbud med betydelig redusert transporttid i forhold til dagens tilbud i Oslo (Trondheim). Man regner med at langt flere hjerneslagpasienter vil være aktuelle for trombektomi i fremtiden, sammenliknet med i dag. En slik utvikling vil definitivt være med på å legge føringer for fremtidens sykehusstruktur.

En ekspertgruppe i Helse Sør-Øst har i en nylig rapport uttalt at man i fremtiden må godta noe økt kjøretid for hjerneslagpasienter dersom de kommer frem til et mer komplett fagmiljø.

Kompensatorisk kan man etablere et tilbud med CT ved lokalmedisinske sentre (LMS). Tilbud om CT i luftambulanshelikopter er en fremtidig mulighet. For øvrig pågår det et prosjekt i Sverige med utprøving av «mikrobølgehelmer» til hjerneslagdiagnostikk. Dersom dette forsøket lykkes, kan det medføre at behovet for CT i hjerneslagdiagnostikken nedtones.

Mage-tarmlødninger

Med ett akuttisykehus vil det være mulig å opprette en likeverdig endoskopiberedskap i SI 24/7/365. Endoskopi er nå desidert viktigste behandlingstilbud ved alvorlige GI-blødninger. Også for denne tilstanden kan prehospital blod-

transfusjoner være et kompenserende tiltak. Fordelen med døgnkontinuerlig endoskopiberedskap anser vi som såpass stor at marginalt lengre kjøretid vil være fullt ut akseptabelt.

Alvorlige infeksjoner

De fleste infeksjoner er ikke veldig tidskritiske, men gir symptomer i timer og dager før en sykehusinnleggelse. 10–20 minutter lengre kjøretid betyr derfor svært lite. Noen ekstremt få infeksjoner (eks: meningokokksepsis) er såpass tidskritiske at en halvtime eller time lenger transporttid til sykehus kan ha betydning for prognosen. Måling av prehospitalet s-Lactat med såkalt pasientnær blodprøveanalyse vil muliggjøre aggressiv behandlingsstart i ambulansene ved mistenkte alvorlige infeksjoner. Prøveprosjekt i SI startes i løpet av året. Dette vil være et kompenserende tiltak for økt reisevei til et hovedsykehus. I tillegg vil telemedisinsk diagnostikk fra ambulansene kunne få betydning. Et hovedsykehus vil også få en vaktlinje for spesialister innenfor infeksjonsmedisin, hvilket man ikke har i SI i dag.

Alvorlige pusteproblemer (KOLS osv.)

Sjeldent veldig tidskrittisk. I de tilfellene med hyperakutt og livstruende pustebesvær vil nærhet til ambulanse og legevakt være av mye større betydning enn nærhet til sykehus. Ambulansene i Sykehuset Innlandet starter høsten 2016 innføring av såkalt CPAP-behandling (enkel pustemaskin).

Intensivmedisin

Ambulanse- og luftambulansetjenesten transporterer mange av de dårligste pasientene. Mange av disse havner direkte på en intensivavdeling. Det oppfattes derfor som viktig for de prehospitale tjenestene med et sterkt og godt intensivmiljø. I ett felles hovedsykehus vil man ha mulighet for nettopp dette, med dedikerte intensivleger i en egen vaktordning. Dette er svært lite realistisk med flere akuttisykehus.

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

For å ha et effektivt personalvolum (bemanning, vakt), vil det både i by- og landområdene kunne vurderes andre typer transport og beredskap enn det som i dag er standard ambulanse-tjeneste. Dette kan være «singel first responder» som rykker ut alene eller sammen med kommunens legevakt, eller transportambulanse. Se avsnitt «nasjonale retningslinjer» om viktige elementer fra 2013 utviklingsplanen».

De desentraliserte tjenestene vil kunne få en betydelig rolle ved at pasienter i stedet for transport til et sykehus får behandling lokalt i et desentralisert tilbud. Dette kombinert med at et hovedsykehus kan standardisere logistikken og etablere «fast-track» som dekker hele Innlandet sin befolkning.

Et felles akuttmottak vil også gjøre at det kan bli lettere å få til koordinerte fellesløsninger i forhold til kommunene.

Kompetansebehov

Krav til god kompetanse i ytterste ledd er viktig for pasienten. Det er en generell erkjennelse i spesialisthelsetjenesten at høyere kompetanse prehospitalet er viktig. Den grunnleggende basiskompetansen vil være fagarbeider-nivå, men det vil også være behov for et større innslag av kompetanse på bachelor-nivå i tjenesten.

Foruten fagarbeiderutdanningen er det i dag sykepleiere/spesialsykepleiere med intern praksis og intern tilleggsutdanning som gir kvalifikasjon for å gå opp til fagprøve i ambulansefaget. Høgskolen i Oslo og Akershus har startet en bachelor utdanning innen ambulansefaget for å styrke den prehospitale kompetansen. På sikt forventes det at det etableres slik utdanningstilbud flere steder i landet.

De ulike modellene for sykehusstruktur medfører i liten grad forskjeller i kompetansebehov. En struktur som i større grad krever transport ut av eget sykehusområde, vil medføre lengre transporter og med dårligere pasienter. Dette og det generelle behovet for høyere og mer differensiert kompetanse i ambulansetjenesten, tilsier behov for flere ansatte med høyere kompetanse i tjenesten. Dette innebærer også et større innslag av legeressurser i bruk prehospitalet. Økt kompetanse er gode HMS tiltak for å gjøre medarbeiderne forberedt på de oppgaver som skal utføres.

Vaktplaner for ambulansetjenesten

En endring i sykehusstruktur vil kunne medføre en endring i arbeidsbelastningen (økt aktivitet) i ambulansetjenesten ved enkelte stasjoner. Som eksempel vil en endring fra dagens døgnvakt til en tredelt turnus utgjøre ca. 3 årsverk pr vaktlag.

09.11.2016

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Reiseavstand vs reisetid og behandlingstid

Utfordringer knyttet økt reisetid for *elektiv* behandling med ett hovedsykehus vil bli svært marginale, og vil være knyttet til forhold som ikke påvirker liv eller helse (men heller til praktiske forhold for hvordan man skal komme frem til sykehuset).

For problemstillinger knyttet til reisetid vs behandlingstid begrenses det til akutte oppdrag / nødmeldinger.

Fra å være en ren transporttjeneste har ambulansetjenesten utviklet seg til å bli sykehusets forlengede arm, med høyere kompetanse og tilgang til mye mer medisinsk utstyr enn tidligere. Det medfører at pasienten i større grad kan stabiliseres og at behandlingen kan iverksettes prehospitalt.

I nyere sentrale utredninger er det divisjonens oppfatning at det er mer fokus på prehospital *responstid* enn prehospital *transporttid*. Sentralisering av sykehus eller fagtilbud vil ikke påvirke utrykningstiden (prehospital responstid).

Sentralisering av sykehus eller fagtilbud vil påvirke reiseavstand og reisetid. Med større grad av prehospital diagnostikk og behandlingssopptatt vil viktige medisinske tiltak kunne iverksettes før ankomst til sykehus.

Luftambulansetilbud i Mjøsområdet

Luftambulansetjenesten er en del av den akuttmedisinske kjeden. De fleste akuttoppdrag ivaretas av ordinær bilambulans, mens luftambulansen forbeholdes de kritisk syke og skadde med behov for spesialisert behandling eller rask transport.

Den medisinske utviklingen og befolkningens økende forventninger til helsetjenesten antas også å medføre en økning i behov for luftambulans. En ytterligere funksjonsfordeling og sentralisering av pasientbehandling vil medføre at pasientene som skal transporteres til de større sykehusene relativt sett vil ha mer alvorlig sykdom enn i dag. Antall transporter av kritisk syke pasienter vil dermed øke, samtidig som avstanden pasientene skal transporteres vil bli lenger. Det antas å bli større behov for følge av legespesialist, dette behovet dekkes i hovedsak av luftambulansetjenesten.

Uansett fremtidig sykehusstruktur må det bemerkes at Innlandet er et av de to områdene i Norge med lengst flytid. Sykehuset Innlandet mener det må prioriteres nyetablering av base i disse to områdene før en utvider på andre felt, eks. antall overføringshelikopter.

4.10.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Den prehospitaltjenesten er ofte pasientens første møte med spesialisthelsetjenesten. Tjenesten har utviklet seg fra å være en transportfunksjon til å diagnostisere og gi avansert behandling prehospitalt¹. Med en økende andel eldre vil Innlandet få flere mennesker med kroniske og sammensatte lidelser, livsstilsykdommer, hjerte- og karsykdommer, kreft, demens og psykiske lidelser. Preshospitaltjenester vil ha en viktig funksjon som støtte for primærhelsetjenesten, i seleksjon til spesialisthelsetjenesten og ved akutt sykdom og skade. Dette vil stille store krav til kompetanse og tilgjengelighet.

Ambulansetjenesten må i fremtiden jobbe på en annen måte enn i dag for å bidra til gode og bærekraftige helsetjenester. Gjennom å jobbe i partnerskap med helsetjenestene i nærmiljøet vil målet være å gi pasientene helsetjenester i nærheten av hjemmet og redusere nødvendige innleggelse i sykehus. Internasjonalt er det utviklet flere modeller der ambulanspersonell med tilleggskompetanse kan rykke ut og foreta en vurdering, gi behandling og monitorere pasientene². Dette er et konsept som bør vurderes i Sykehuset Innlandet.

Prehospitaltjenester har det siste tiåret samlet tjenester der det har vært hensiktsmessig for å ivareta samfunnets forventninger. Eksempler på dette er etableringen av et samlet pasientreisekontor, en felles AMK-sentral for Innlandet og en samling av driften av ambulansetjenesten under én felles ledelse i regi av Sykehuset Innlandet. AMK-sentralen i Innlandet betjener alle innbyggere og besøkende i Oppland og Hedmark. Sentralen behandler henvendelser ved akutt skade og sykdom, koordinerer helse- og sosialtjenestene ved større ulykker og katastrofer, samarbeider med andre

¹ Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 72

² NOU 2015:17. Først og fremst, 2015, side 142. Kilde: Scottish Ambulance Service (2015)

nødetater ved hendelser der flere etater er involvert, formidler ambulanser etter bestilling fra hjelpeapparatet og formidler kontakt til legevakten i kommunene og på sykehusene.

Responstid

Akuttutvalget sier i NOU 2015:17 Først og fremst at for ambulansetjenesten bør responstid ved akuttoppdrag på åtte minutter gjøres gjeldende for store byer, mens 12 minutter bør gjelde for andre tettsteder og 25 minutter for spredtbygde strøk. Utvalget mener at 95% av befolkningen må kunne nås av legevaktlege innen 45 minutter ved utrykning. Alle tettsteder (definert av SSB) må nås innen samme tidskrav. For mange spredtbygde strøk i landet vil det være vanskelig å nå responstidsmålene, i disse tilfellene må kompensierende tiltak beskrives¹.

For noen akutte tilstander finnes det forskning som bekrefter at tid har betydning for sluttresultatet hos pasienten. Disse fem tilstandene er ofte definert som «blålys tilstander»^{2,3}:

- Plutselig hjertestans utenfor sykehus
- Akutt hjerteinfarkt
- Hjerneslag
- Akutte pusteproblemer
- Alvorlige skader

1 Hjertestans utenfor sykehus

Når det gjelder hjertestans er det i internasjonale gjennomganger enighet om at følgende tre faktorer utenfor sykehus er de viktigste; Tiden til erkjennelse og varsling (113), tid til oppstart av hjerte- lungeredning (HLR) og tid til første defibrillering («sjokking»). Gode prehospitale tjenester med tilstrekkelig utstyr er sammen med kunnskap i befolkningen om varsling og HLR de viktigste tiltakene. I tillegg kommer tidlig intensivbehandling etter gjenopprettet egensirkulasjon, og dette bør skje på en enhet med «omfattende erfaring», tilstrekkelig faglig bredde og kompetanse innenfor kardiologi, intensivmedisin og radiologi⁴. På grunn av manglende tilbud i Innlandet transporteres de fleste hjertestanspasienter direkte til sykehus med mulighet for tidskritisk intervensjonsbehandling på hjertets blodkar («PCI-behandling»).

2 Hjerteinfarkt

Når det gjelder akutt hjerteinfarkt starter diagnostisering og behandling allerede i ambulansen, med EKG som overføres til nærmeste sykehus for tolkning. Hvis en ikke rekker å komme til PCI-senter innen to timer fra sykdomsdebut, er det ofte aktuelt med trombolysebehandling (blodpropp-oppløsende medisin) innen 30 minutter fra kontakt med helsevesenet. PCI-behandling er i nesten alle tilfeller imidlertid å foretrekke faglig sett fremfor trombolysebehandling. Innlandet har ikke PCI-tilbud og vil ha problemer med å komme til et slikt senter innen to timer. Siden 2013 har det vært et stort fokus på behandling av hjerteinfarkt. I dag er tilbudet som gis til befolkningen i Innlandet dårligere enn det som gis flere andre steder i landet⁵. Dersom Sykehuset Innlandet får etablert et PCI-senter, vil mange pasienter kunne få raskere behandling. For nærmere beskrivelse, se Tema Hjerte og lunge, kapittel 4.4.

3 Hjerneslag

Antall hjerneslag vil øke med en økende andel eldre, og sammen med etableringen av nye behandlingsformer utgjør dette en utfordring for helsetjenesten. Akutt hjerneslagbehandling er avhengig av en godt organisert behandlingsskjede med klare prosedyrer, effektive prehospitale tjenester og et godt fungerende sykehus med kompetent tverrfaglig personell. Trombektomi er en svært tidskritisk prosedyre med stor betydning for prognosen til pasienten, og et slikt tilbud i eget helseforetak ville kunne bli av stor betydning for befolkningen i Innlandet i fremtiden. For nærmere beskrivelse, se Tema Nevrologi, ØNH og øye, kapittel 4.5.

¹ NOU 2015:17. Først og fremst, 2015, side 69-70

² NOU 2015:17. Først og fremst, 2015, side 69

³ Nasjonal kompetansetjeneste for prehospital akuttmedisin, Rapport Fremtidens prehospitale tjenester, 2014, side 27-31

⁴ Nasjonal kompetansetjeneste for prehospital akuttmedisin, Rapport Fremtidens prehospitale tjenester, 2014, side 28

⁵ Haug B, Rolstad OJ, Vegsundvåg J. Fremtidens PCI-behandling etter hjerteinfarkt. Tidsskr Nor Legeforening 13. oktober 2016

09.11.2016

4 Akutte pusteproblemer

De vanligste årsakene til akutte pustevansker er forverring av KOLS, astmaanfall, lungebetennelse og akutt hjertesvikt/lungeødem, men angst og andre psykiske reaksjoner kan også ha slike symptomer. Disse tilstandene er svært sjeldent ekstremt tidskritiske, og marginalt lengre kjøreavstand til sykehus har liten betydning. Fremmedlegeme i luftveiene og akutte forgiftninger (medikamenter, narkotika, o.a.) kan gi pusteproblemer og evt. pustestans. Pustestans vil i løpet av få minutter føre til hjerrestans og død. Disse tilstandene er svært tidskritiske, og avstanden til nærmeste ambulans / luftambulans / førsteresponder er mye viktigere enn avstand til sykehus.

5 Alvorlige skader

Traumevarsel fører til rask respons fra prehospitaltjenester, noe som er avgjørende for pasienter med pågående blødninger, hodeskader og ufriske luftveier. Det finnes ikke evidens for at responstid under et bestemt nivå vil påvirke mortalitet og morbiditet for traumepasienter generelt. Over 50 % av de som dør etter store skader dør i løpet av *minutter*, og er uansett ikke til å redde. De fleste som dør i løpet av de første *timene* dør som konsekvens av stor blødning. Fremtidens behandling av store blødninger vil i økende grad være fra innsiden av blodkarene med intervensjonsradiologi (embolisering tilsvarende «tilstopping» av blodkar). Med samling av fagmiljøene vil man få mulighet til å bygge opp et sterkt miljø for intervensjonsradiologi, noe som vil være til fordel også for traumepasienter (i tillegg til hjerteinfarkt- og hjerneslagpasienter).

Nasjonal Traumeplan¹ sier at flest mulig pasienter skal fraktes direkte til sykehus som kan sørge for «endelig behandling». De pasientene som har store skader og /eller hodeskader kjøres/overføres med ambulans eller flys med luftambulans til regionssykehus. Denne oppgavedelingen skal fortsette, men med et større traumemiljø vil flere pasienter kunne sluttbehandles i Sykehuset Innlandet.

Andre viktige akuttmedisinske tilstander av stor betydning for prehospitaltjenester

I tillegg til de fem «klassiske» og tidskritiske blålys-tilstandene som er nevnt over finnes det noen andre tilstander som til sammen er relativt hyppige, men sjeldent ekstremt tidskritiske.

Akutte alvorlige infeksjoner («sepsis»)

Dette omfatter eksempelvis lungebetennelse, blindtarmbetennelse, urinveisinfeksjoner og betennelser i hud/bløtvev. Disse utvikler seg som regel over timer og dager, og har sjeldent ekstremt hast. Noen ganger er det imidlertid snakk om infeksjoner med et meget hurtig forløp, først og fremst ved alvorlige blodforgiftninger («sepsis»). For disse pasientene er det avgjørende med rask diagnostikk og oppstart av behandling. Med rett kompetanse vil denne behandlingen kunne starte allerede prehospitalt. . For mange infeksjonspasienter er det fra prehospitaltjenester sin side ønskelig å levere pasienten til et sykehus med døgkontinuerlig vaktfunksjon for spesialist i infeksjonsmedisin. Dette finnes ikke i Sykehuset Innlandet i dag, men vil være ønskelig i fremtiden. .

Akutte blødninger

Blødninger fra mage-tarm regionen er en forholdsvis hyppig tilstand. Blødende magesår er mest vanlig. Dette behandles, i dag, oftest med endoskopi. Disse pasientene vil i fremtiden i økt grad bli behandlet med intervensjonsradiologi. Pasienter med alvorlige blødninger fra mage-tarm systemet bør derfor i fremtiden sentraliseres til enheter med endoskopi, intervensjonsradiologi og gastrokirurgi.

Bruddskader

Dette er en hyppig tilstand, men sjeldent svært tidskritisk.. En av de aller vanligste bruddtypene er lårhalsbrudd, som oftest rammer eldre og multisyke mennesker. God initial behandling og rask operativ behandling er viktig både for overlevelse og livskvalitet. Gode helhetlige pasientforløp som starter prehospitalt vil bidra til å heve kvaliteten i behandlingen av denne pasientgruppen.

1 Nasjonal traumeplan – Traumesystem i Norge 2015

Luftambulansetilbud i Mjøsområdet

Kvaliteten på prehospitale tjenester er avhengig av flere faktorer, blant annet rett kompetanse på personell til å stille diagnose og starte behandling prehospitalt, og eventuelt rask transport til sykehus som har kompetanse og ressurser til å behandle pasienten. Ambulanse- og legevaktstjenesten vil alltid utgjøre grunnstammen i den akuttmedisinske beredskapen. De fleste akuttoppdrag ivaretas av ordinær bilambulanse, mens spesialisert utrykningstjeneste er et supplement som forbeholdes de kritisk syke og skadde med behov for spesialisert behandling eller rask transport. Befolkningsutviklingen, den medisinske utviklingen, funksjonsfordeling og befolkningens økende forventninger til helsetjenesten antas å medføre en økning i behov for spesialisert utrykningstjeneste. Antall transporter av kritisk syke pasienter vil dermed øke, samtidig som avstanden pasientene skal transporteres vil bli noe lenger. Det antas å bli større behov for følge av legespesialist.

Med Innlandets geografi og bosettingsmønster vil det være riktig å opprette en luftambulansebase sentralt i Innlandet. Denne basen vil kunne dekke behovet for spesialisert utrykningstjeneste for store deler av Innlandet.

Innlandet er et av områdene i Norge med lengst flytid, jfr. dekningskart utarbeidet av Helseforetakenes Nasjonale Luftambulansetjeneste ANS¹. De nærmeste luftambulansebasene er Lørenskog, Ål og Dombås. Erfaring viser at disse bruker 35 – 50 minutter til det sentrale Mjøsområdet, og dette er betydelig lengere enn til andre områder i Norge. Sykehuset Innlandet mener derfor det bør prioriteres nyetablering av base i Innlandet før en utvider kapasiteten på andre baser.

En luftambulanse ved Mjøsbrua vil nå en befolkning på mellom 250 000 og 300 000 innen 20 minutters flytid (25 minutter etter varsling). En vil nå alle Mjøsbyene innen 4 -6 minutters flytid. Rena/Østerdalen, Elverum, Stange, hele Ringsaker inkl. fjellområdene, Torpa, Dokka, Øyer/Hafjell og Toten vil nås innen 10-12 minutters flytid. Koppang/Østerdalen, Solør, Valdres, Hadeland, Gudbrandsdalen opp til Ringebu vil nås innen 20 minutters flytid.

En mister i dag kritisk tid på venting på luftambulanse for transport av hjerteinfarkt- og hjerneslagpasienter til Oslo. En luftambulanse vil også være et verdifullt supplement til ambulansetjenesten ved akutt skade og sykdom i Mjøsområdet. En luftambulanse plassert ved Mjøsbrua vil kunne møte innkommende ambulanser fra alle dalfører og retninger innen meget kort tid: beliggenheten er «midt mellom» Valdres, Gudbrandsdalen, Østerdalen og Solør.

Legene ved luftambulansetjenesten vil samtidig fungere som «vaktstående AMK-lege», og bidra ved telefonkonsultasjoner med ambulansepersonell og eventuelt telemedisinsk vurdering av pasienter.

Kartet viser tydelig at Innlandets område er dårlig dekket sett i forhold til andre områder i Norge.

Sykehuset Innlandet vil innen relativt kort tid, uansett sykehusstruktur, måtte påregne å opprette en (tremanns-betjent) kombinert intensivambulanse/akuttlege-ambulanse for å styrke kompetansen ved både overføringstransporter og akuttoppdrag². Utredning av denne intensivambulansen er allerede i gang. Denne intensivambulansen vil gjøre god nytte for seg i det sentrale Mjøsområdet og ved overføringer til og fra Oslo, men vil ha svært begrenset verdi overfor distriktsbefolkningen.

¹ Luftambulanse- responstidskart, Helseforetakenes Nasjonale Luftambulansetjeneste ANS

² Jfr. Arbeidsgruppe for prehospitale legeressurser i Helse Sør-Øst / 2015

4.11 Tverrgående funksjon: Akuttmottak

4.11.1 Nåsituasjon

Helse og omsorgsdepartementet definerer *den akuttmedisinske kjede* som «Den akuttmedisinske kjeden er samfunnets samlede organisatoriske, personellmessige og materielle beredskap for å kunne yte befolkningen akutt helsehjelp. Den akuttmedisinske kjeden består av fastlege, legevakt, kommunal legevaktsentral, akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK-sentral), bil-, båt- og luftambulansse, samt akuttmottak i sykehus»¹. Slik representerer kjeden en sammenhengende rekke av tiltak for å sikre akutt helsehjelp fra hendelsessted, inkludert publikums innsats, fram til definitiv behandling.

I *Definisjonskatalog for den akuttmedisinske kjede* defineres begrepet «akuttmedisin» som «kvalifisert medisinsk diagnostikk, rådgivning, behandling og/eller overvåkning ved akutt oppstått/forverring av sykdom eller skade, herunder akutte psykiske lidelser, der rask medisinsk hjelp kan være avgjørende for liv og helse.»

Selve funksjonen *akuttmottak* defineres som en «Avdeling eller enhet i sykehus med akuttmedisinsk beredskap for mottak, diagnostikk og behandling av pasient med akutt oppstått sykdom, akutt forverring av eksisterende sykdom eller skade»².

I forbindelse med *traume*, som oftest forårsaket av ytre påvirkning (f.eks. ulykke eller vold), er livreddende behandling også avhengig av en optimal behandlingsskjede. Behandlingen vil oftest være tidskritisk, og er avhengig av umiddelbart tilgjengelig og godt forberedt kompetanse. Alvorlig skadde pasienter skal etter prehospital behandling som hovedregel behandles på et traumesenter med direkte transport eller via lokalsykehus.

Et traumesystem beskrives i Nasjonal traumeplan som «En organisering av alle ressurser i den kjeden som behandler den alvorlig skadde pasient, der sømløs overlapping og informasjonsflyt tilstrebes i et system uten terskler eller flaskehals. Traumesystemet omfatter derfor alle ledd, fra forebygging over førstehjelp på skadested til rehabilitering, det inkluderer pasienterfaringer og implementering av overvåkningssystemer som det nasjonale traumeregister.»³

Beskrivelse av akuttmottak og traume i dette avsnitt henger tett sammen med beskrivelsen av den prehospitaltjeneste, som beskrives i kapittel 4.10.

4.11.1.1 Aktivitet og kapasitet

Det er somatiske akuttmottak ved samtlige seks somatiske sykehus i Sykehuset Innlandet. Opptaksområdene for de enkelte akuttmottakene i Sykehuset Innlandet varierer fra 25.000 til om lag 100.000. Variasjonen i aktivitet, bemanning, samt tilgjengelig kompetanse i bakvakt er betydelig. Variasjonen av tilgjengelig kompetanse (spesialitet på det enkelte sykehus) kan ha betydning for behandlingshastigheten for pasienter. Når den rette kompetansen ikke er til stede på sykehuset må nødvendig kompetanse tilkalles eller pasienten flyttes til et annet sykehus for å få rette behandling. Det er en utfordring for den prehospitaltjenesten å bringe pasienten til akuttmottak hvor den nødvendige kompetansen finnes.

Akuttmottak med traumefunksjon ivaretas som utgangspunkt på alle somatiske sykehus i Sykehuset Innlandet, bortsett fra Elverum som ikke har traumefunksjon.

Data fra Sykehusbygg viser at en høy andel (ca. 72%) av døgnopphold er akutte pasienter. I hvilken grad de akutte pasientene behandles på akuttmottak og hvor stor andel som er traumepasienter kan ikke sees ut fra dataen. Andelen av poliklinisk ø-hjelp konsultasjoner i forhold til den samlede polikliniske aktiviteten er ca. 16 %.

Det gjennomsnittlige antall pasienter per døgn for døgnopphold varierer betydelig på de 6 sykehusene (7 pasienter i Tynset til 33 pasienter på Lillehammer) og det samme gjør seg gjeldene for øyeblikkelige polikliniske konsultasjoner (3 pasienter i Tynset til 58 pasienter i Gjøvik). Døgn- og sesongvariasjon fremgår ikke av tabellen.

¹ Definisjonskatalog for den akuttmedisinske kjede, 2. utgave, 31.07.2012, side, ii

² Definisjonskatalog for den akuttmedisinske kjede, 2. utgave, 31.07.2012, side, 8

³ Nasjonal traumeplan – Traumesystem i Norge, 2015, side 4ff

09.11.2016

Sykehuset Innlandet, Øyeblikkelig hjelp 2014 fordelt på døgnopphold og polikliniske konsultasjoner

Akutt/Traume Sykehus Innlandet	Døgn- opphold i alt	----- 2014 (1) -----				Polikl. konsult. i alt	Polikl. konsult. Ø.hj.	Antall per dag (2)	Andel Ø.hj.
		Døgn- opphold Ø.hj.	Antall per dag (2)	Andel Ø.hj.	Andel Ø.hj.				
Elverum	11.112	7.858	22	71%	84.515	13.259	36	16%	
Hamar	10.646	7.432	20	70%	40.076	2.704	7	7%	
Gjøvik	13.536	9.521	26	70%	85.585	21.091	58	25%	
Kongsvinger	7.463	5.268	14	71%	51.996	6.127	17	12%	
Lillehammer	16.020	12.186	33	76%	68.309	9.411	26	14%	
Tynset	3.233	2.387	7	74%	10.791	1.205	3	11%	
I alt	62.010	44.652	122	72%	341.272	53.797	147	16%	
Befolkning		403.851				403.851			
Aktivitet pr. 1.000 innb.		111				133			

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.2.118.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

(2) 365 dager per år.

I et somatisk akuttmottak kommer pasienter som trenger spesialistvurdering, behandling og eventuelt innleggelse til alle døgnets tider. Pasientene kommer fra legevakt, fastlege, sykehjem, med ambulanse eller fra hjemmet. Symptomer og diagnose kan være uklart, dermed varierer også behovet for spesialistkompetanse. Noen pasienter har behov for akutt hjelp, mens andre kan vente litt. Noen pasienter kan raskt diagnostiseres og ferdig behandles, mens en stor del av pasientene er medisinske uavklart og andre pasienter må raskt videre til andre avdelinger i sykehuset eller overføres til andre sykehus. Komplexiteten gjør at akuttmottakene kan betraktes som en høyrisikosone for pasientsikkerhet¹.

De hyppigste diagnosene akutte pasienter innlegges med fremgår av tabellen, hvor alle diagnoser med samlet volum over 200 er vist. Utover fødsler (de 2 hyppigste) er det lungebetennelser, uspesifiserte mavesmerter, brystmerter og hjerteinfarkter, urinveisinfeksjoner og hjernerystelser som forekommer oftest. Det er ganske få avvikelser på de forskjellige sykehusene.

Av Nasjonal Helseplan fremgår det at antall døgnopphold for pasienter innlagt som øyeblikkelig hjelp i hele Norge var 122 per 1.000 innbyggere i 2013. Sykehuset Innlandet ligger en anelse under landsgjennomsnittet. Data fra Norsk pasientregister viser at omtrent 35 prosent av øyeblikkelig hjelp pasientene legges inn på kirurgiske avdelinger², dette viser at flertallet av øyeblikkelig hjelp pasientene er medisinske.

Av Nasjonal Traumeplan 2015 fremgår det at det i Norge er ca. 7 000 traumealmer pr år. Av disse mottas 2 500 på et regionalt traumesenter, mens de resterende 4 500 tas imot på akutt sykehus med traumefunksjon. Av 32 akutt sykehus med traumefunksjon har 17 sykehus <100 traumealmer pr år, 9 sykehus har 100-200 traumealmer pr år, og 6 sykehus har mer enn 200 traumealmer pr år. Mange traumepasienter mottas altså på akutt sykehus med traumefunksjon som til dels har liten erfaring med potensielt alvorlig skadde pasienter³.

I Sykehus Innlandet var det i 2013 i alt ca. 910 traumealmer⁴, hvorav ca. 10 % var traume som ble overført til høyere omsorgsnivå.

¹ Kunnskapssenteret, Akuttmottak – risikosone for pasientsikkerhet, Læringsnotat fra Kunnskapssenteret, November 2015

² Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 99

³ Nasjonal traumeplan – Traumesystem i Norge, 2015, side 51

⁴ Kilde: Sykehuset Innlandet

Sykehuset Innlandet, Akutte døgnopphold i 2014 fordelt på hyppigste diagnoser

Døgnopphold - Akutt 2014 Sykehuset Innlandet (1)	ICD-10	Elverum/ Hamar	Gjø- vik	Lille- hammer	Kongs- vinger	Tyn- set	Hab./ reha	Ukjent	I alt
Enkeltfødsel med levendefødt barn	Z370	701	506	702	337	53			2.299
Levendefødt barn etter enkeltfødsel på sykehus	Z380	670	650	438	391	67			2.216
Uspesifisert bakteriell pneumoni	J159	429	469	311	177	69			1.455
Annen eller uspesifisert smerte i buk eller bekken	R104	409	148	242	123	79			1.001
Uspesifisert brystsmerte	R074	296	177	119	221	129			942
Akutt subendokardialt infarkt	I214	249	179	152	89	27			696
Uspesifisert pneumoni	J189	353	92	94	86	47			672
Urinveisinfeksjon med uspesifisert lokalisasjon	N390	265	128	119	91	43			646
Hjernerystelse	S060	186	154	189	66	43			638
Brudd i lårhals	S720	194	167	116	113	35		6	631
Uspesifisert hjerneinfarkt	I639	174	175	135	89	31			604
Uspesifisert hjertesvikt	I509	222	139	121	91	17			590
Paroksysmal atrieflimmer	I480	214	93	74	106	44			531
Synkope eller kollaps	R55	176	94	116	57	40			483
Forstoppelse	K590	138	165	96	49	34			482
Kronisk obstruktiv lungesykdom med akutt uspesifisert forverring	J441	156	77	65	68	56			422
Uspesifisert forbigående cerebralt iskemisk anfall	G459	174	97	67	39	28			405
Akutt tubulointerstitiell nefritt	N10	116	101	96	31	19			363
Erysipel	A46	108	98	81	26	28			341
Myalgi	M791	119	123	85	3	3			333
Uspesifisert angina pectoris	I209	177	61	27	31	8			304
Akutt appendisitt med lokalisert peritonitt	K353	94	61	103	30	6			294
Forgiftning med terapeutisk legemiddel eller biologisk substans	T4n	81	109	69	25	8			292
Svimmelhet	R42	87	48	63	57	35			290
Kronisk obstruktiv lungesykdom med akutt infeksjon i nedre luftveier	J440	115	36	59	65	8			283
Uspesifisert akutt hjerteinfarkt	I219	87	54	69	55	17			282
Pertrokantært brudd	S721	78	69	61	55	19			282
Ondartet svulst i uspesifisert del av bronkie eller lunge	C349	105	87	31	15	4			242
Hodepine	R51	59	35	106	24	17		1	242
Aterosklerotisk hjertesykdom	I251	121	26	59	30	3			239
Væsketap	E86	122	38	37	26	14		1	238
Uspesifisert akutt nyresvikt	N179	90	39	80	24	4			237
Infeksjon etter kirurgiske eller medisinske prosedyrer ikke klassifise	T814	104	48	44	18	15			229
Akutt alkoholintoksikasjon	F100	84	54	18	48	9			213
Ustabil angina	I200	61	48	66	19	10			204
Uspesifisert akutt infeksjon i øvre luftveier	J069	87	16	94	6				203
Øvrige (2)	-	10.857	6.341	9.290	3.303	1.658	13	33	31.495
I alt 2014	I alt	17.758	11.002	13.694	6.084	2.727	13	41	51.319
Gjennomsnitt pr. dag 2014		49	30	38	17	7	0	0	141

09.11.2016

L-PA/S 1464_02.2.245.JK

(1) Opplyst av Sykehuset Innlandet, juni 2016

(2) Mindre enn 200 opphold i 2015

Kvalitetsindikatorer

For akutte tilstander er overlevelse i en fast tidsperiode etter at sykdommen oppsto en viktig kvalitetsindikator og sier noe om kvaliteten på behandlingen i sykehuset. Kunnskapssenteret har i flere år arbeidet med validering og metodeutvikling for sykehusvis 30-dagers overlevelse etter innleggelse for tilstandene hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd samt for totaloverlevelse, basert på pasientadministrative (PAS-) data fra norske sykehus¹.

Resultatene for Sykehuset Innlandet har gjennom flere år vært negative både for hoftebrudd, hjerteinfarkt og hjerneslag og totaloverlevelse. Gjennomgangen av resultatene for 2014 viser Helse Sør-Øst har lavere overlevelse enn referanseverdien for hjerneslag og hoftebrudd, men ikke lengere for totaloverlevelse. Ser en på resultater fra Sykehuset Innlandet avvikes signifikant fra referanseverdien innenfor hoftebrudd og totaloverlevelse².

Nyeste data fra 2015 viser at det er skjedd en forbedring for indikatorene for 30 dagers overlevelse etter hjerteinfarkt og hoftebrudd, og hvor resultatene ikke lengre ligger signifikant under referanseverdien.

¹ Kunnskapssenteret, Kvalitetsindikatoren 30-dagers overlevelse etter innleggelse i norske sykehus – resultater for året 2014, Notat fra Kunnskapssenteret Kvalitetsmåling, Desember 2015

² Kunnskapssenteret, Kvalitetsindikatoren 30-dagers overlevelse etter innleggelse i norske sykehus – resultater for året 2014, Notat fra Kunnskapssenteret Kvalitetsmåling, Desember 2015, side 16 ff.

09.11.2016

 30 dagers overlevelse etter sykehusinnleggelse, hjerteinfarkt, hoftebrudd og hjerneslag (%), 2014 og 2015¹

Behandlingssted	Overlevelse etter sykehusinnleggelse (%)		----- 30 dagers overlevelse etter (%) -----					
			Hjerteinfarkt		Hoftebrudd		Hjerneslag	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Hele landet	95,2	95,2	89,8	91,8	91,6	92,1	87,3	87,3
Sykehuset Innlandet HF	94,6	94,7	89,2	91,1	90,4	90,8	86,4	86,0
- Sykehuset Innlandet, Elverum	94,4	94,8	90,6	91,3	90,9	91,2	85,3	85,6
- Sykehuset Innlandet, Gjøvik	94,4	93,4	86,4	88,7	90,3	90,3	85,1	85,0
- Sykehuset Innlandet, Hamar	95,4	96,3	89,7	92,1			87,3	87,6
- Sykehuset Innlandet, Kongsvinger	93,2	93,2	88,1	89,2	90,7	91,5	86,5	85,6
- Sykehuset Innlandet, Lillehammer	95,2	95,2	89,6	91,1	91,2	91,6	88,8	88,0
- Sykehuset Innlandet, Tynset	94,8	94,5			91,8	92,1	86,1	84,6

20.09.2016

L-PAS 1464_07.11.16.MS

Tallene fra 2015 viser at enkelte divisjoner i Sykehuset Innlandet har signifikant dårligere 30 dagers overlevelse innen indikatorene for total overlevelse, hjerteinfarkt og hjerneslag. Sykehuset Innlandet som foretak er i tillegg signifikant dårligere enn landsgjennomsnittet innen indikatoren total overlevelse.²

Hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd er vesentlige akutte pasientforløp som kan forbedres ved et godt og funksjonelt akuttmedisinsk beredskap for mottak, diagnostikk og behandling av pasient.

Kvalitetsindikatorer for traume tar utgangspunkt i Helsedirektoratets kvalitetsindikatorer for struktur-, prosess- eller resultatmål og hvor Det Nasjonale Traumeregisteret (NTR) som kan gi informasjon om den samlede kvaliteten. Alle traumesentre og akuttstusykehus med traumefunksjon skal derfor overvåke sine resultater ved hjelp av det nasjonale traumeregisteret.

Uønskede hendelser

Kunnskapssenteret har utarbeidet en rapport på bakgrunn av melding om uønskede hendelser, hvorav det fremgår at Meldeordningen i 2014 mottok 9 536 meldinger om uønskede hendelser, hvorav 802 var hendelser relatert til mottaksavdelinger (ca. 8%). Utfra inklusjonskriterier ble 450 meldinger undersøkt og analysert. Mer enn halvparten av meldingene beskrev pasientskade, og hele 40 beskrev betydelig skade. De 21 meldingene om pasient som døde i mottaket beskrev situasjoner der både bemanning, kontinuitet og kompetanse kan ha vært medvirkende til fatalt utfall, men dette var også pasienter som var kritisk dårlige ved innkommst. Det er dermed vanskelig å anslå hvor sentralt «helsetjenestens ytelse eller mangel på ytelse» har vært for utfallet³, men akuttmottak anses som en risikosone for pasientsikkerhet og derfor er læringsnotat utarbeidet og påpeker behovet for blant annet:

- Aktivitetsoverblick for bedring av ressursutnyttelse
- Forbedre organisasjon med tilgjengelig og riktig kompetanse
- Forbedret kommunikasjon og integrasjon av tverrfaglig kompetanser
- Forbedring og effektivisering av pasientforløp gjennom akuttmottak
- Kontinuerlig kompetanseutvikling og ferdighetstrening for helsepersonell
- Standardiserende behandlingsforløp (prosedyrer for sikkerhet og effektivitet, sjekklistor)

4.11.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

4.11.2.1 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Helsetilsynet har gjennom landsdekkende tilsyn funnet og påpekt kritikkverdige forhold ved sykehusenes akuttmottak⁴. I Nasjonal helse- og sykehusplan beskriver Regjeringen et ønske om at det skal innføres kompetansekrav i akuttmottakene, og at det utvikles et utdanningsløp for ny legespesialitet innrettet mot akuttmottakene. Målet er å styrke kvaliteten i behandlingen ved sykehusenes akuttmottak⁵.

¹ Tall for overlevelse etter 30 dager er hentet fra: <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer/behandling-av-sykdom-og-overlevelse>

² Folkehelseinstituttet. Kvalitetsindikatoren 30 dagers overlevelse etter sykehusinnleggelse. Resultater for 2015. 2016

³ Kunnskapssenteret, Akuttmottak – risikosone for pasientsikkerhet, Læringsnotat fra Kunnskapssenteret, November 2015, 15

⁴ Kunnskapssenteret, Akuttmottak – risikosone for pasientsikkerhet, Læringsnotat fra Kunnskapssenteret, November 2015

⁵ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 85

Helsedirektoratet har fått i oppdrag å utrede en ny spesialitet som skal ivareta behovene ved alle mottak, store og små. Det er lagt vekt på at de nye spesialistene særlig skal ha kompetanse i rask diagnostikk og hastegradsvurdering (triage) av de vanligste sykdommene hos pasienter i mottakene. Spesialistene skal igangsette behandling om nødvendig i samarbeid med andre legespesialister. Den nye spesialiteten bør i størst mulig grad tilfredsstillende internasjonale krav til kompetanse i akuttmottak og observasjonsposter¹.

Regjeringen foreslår at det over tid skjer en omstilling av akuttberedskapen ved enkelte mindre lokalsykehus slik at de opprettholder medisinsk akuttberedskap, men ikke akutt kirurgi. En slik løsning vil sikre at befolkningen i hele landet fortsatt har nærhet til de akutte tjenestene de oftest har bruk for. Etter regjeringens vurdering må derfor alle sykehus med akuttfunksjoner ha anestesilege i vakt. Dette er i tråd med *Standarden for anestesif*² som anbefaler at det skal være anestesilege i vakt ved alle sykehus som tar imot øyeblikkelig hjelp og/eller obstetriske pasienter.

Det er imidlertid en bekymring i forhold til om det blir vanskelig å rekruttere anestesileger til sykehus uten akuttkirurgi. Det blir derfor viktig å sikre at sykehuset må ha planlagt kirurgi av tilstrekkelig omfang. Det vil også være nødvendig med videreutdanningstiltak og hospiterings- og ambuleringsordninger for å vedlikeholde kompetansen i akuttmedisin. På steder der det er naturlig, bør anestesiberedskapen ved lokalsykehusene sees i sammenheng med beredskapen for luftambulansetjenesten³. Videobasert akuttmedisinsk konferanse, hvor det er mulig via telemedisin å dele symptomer og observasjoner og derved bidra til raskere og bedre beslutningsgrunnlag, skal etter planen etableres i alle nord-norske sykehus i løpet av 2015.

Helsedirektoratet har i *De faglige og organisatoriske kvalitetskrav for somatiske akuttmottak*⁴ fastsatt anbefalinger og krav til organisering, drift, klinisk virksomhet og kompetanse i akuttmottak etter en evaluering av akuttmottak i 2005, som viste utfordringer i forbindelse med pasientforløp, heriblant lange ventetider (ikke optimal flyt), manglende kompetanser (f.eks. erfarne leger) og manglende veiledninger og manglende overblikk over driften. Anbefalingene tar utgangspunkt i krav til forsvarlig virksomhet og krav til ledelse i spesialisthelsetjenesteloven, samt krav nedfelt i forskrift om intern kontroll i helse- og omsorgstjenesten.

Det fremsettes blant annet at akuttmottaket må ha en organisasjonsmessig plassering i foretaket som tilfredsstillende kravet til enhetlig ledelse, tydelig beskrivelse av ansvar og oppgaver med en medisinsk ansvarlig erfarne lege med ansvar for akuttmottaket hver enkelt dag, system for strukturert, regelmessig kontakt mellom akuttmottaket og interne og eksterne samarbeidsparter.

Akuttmottaket må ha lokaler og utstyr som sikrer at det kan utføres diagnostikk og overvåkning, samt starte behandling. For å kunne sikre en forsvarlig drift, må ledelsen ha en oversikt over aktiviteten som grunnlag for styring (statistikk og planlegging). Virksomheten i akuttmottaket skal følges gjennom måling av kvalitetsindikatorer.

Det skal utarbeides prosedyrer for helhetlige pasientforløp ved enkelte definerte akutte tilstander. Det er ønskelig med helhetlige pasientforløp også for pasienter med lavere hastegrad. Det skal være system for å tilkalle akutt-team ved alvorlige tilstander. Prosedyrene i akuttmottaket skal sikre at alle pasienter blir vurdert av en erfarne lege innen gitte frister. Det skal være tydelig plassering av det kliniske ansvaret for hver pasientgruppe. Dette innebærer at spesialist i det aktuelle fagområdet skal være lett tilgjengelig. Akuttmottaket bør benytte et standardisert observasjonsskjema for pasienter som overvåkes i mottak eller som venter på overflytting.

Videre anbefales det fast intern opplæring av alle nyansatte leger og regelmessig internundervisning og ferdighetstrening for personell i akuttmottaket. Det skal sørges for nødvendig etterutdanning for leger som arbeider i akuttmottak. Tjeneste i akuttmottak må kunne regnes som meritterende for spesialistutdanning innen aktuelle spesialiteter, inkl. obligatorisk sykehus tjeneste for utdanning og videreutdanning av akuttstykkepleiere.

¹ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 38, 85

² <http://nafweb.no/standards/standard-for-anestesi/>

³ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 101 ff

⁴ Helsedirektoratet, Nasjonale faglige retningslinjer, De faglige og organisatoriske kvalitetskrav for somatiske akuttmottak, 2014, side 6 ff

09.11.2016

Helse Sør-Øst beskriver anbefalinger til akuttfunksjoner, akuttmottak og akuttmedisinske behandlingsskjeder slik¹:

- Akuttfunksjoner for kirurgi, ortopedi og andre spesialiserte funksjoner skal som hovedregel samles under en ledelse og fortrinnsvis på ett sted i hvert sykehusområde
- Akuttmottak og akuttmedisinske behandlingsskjeder skal bemannes og organiseres for å sikre kvalitet i initial sortering/prioritering (triage), diagnostikk, behandling og pasientflyt. Det å stille rask diagnose og sikre at pasienten kommer til riktig behandlingssted, øker behovet for breddekompetanse og akuttmedisinsk kompetanse hos de personellgrupper som først møter pasientene. For å sikre dette trengs blant annet et mer erfarent personell langt fremme i behandlingsskjedene

I rapporten *Nasjonal traumeplan – traumesystem i Norge, 2015* defineres det klare kvalitetskrav til sykehus med akuttfunksjon som skal motta alvorlig skadde pasienter. Sykehusbehandling av pasienter med mistanke om alvorlig skade skal skje på traumesenter eller akuttisykehus med traumefunksjon og transporttiden til traumesenteret skal være mindre enn 45 minutter (ellers skal pasienten til akuttisykehus med traumefunksjon).

Den nasjonale traumeplan fremsetter at et akuttisykehus med traumefunksjon skal ha kapasitet til å ta seg av majoriteten av skadde pasienter. Et akuttisykehus med traumefunksjon skal også kunne gi riktig initial behandling til de hardest skadde pasientene, og de skal ha overflyttingsrutiner for de pasientene som overstiger sykehusets kompetanse og ressurser. Dette forutsetter at akuttisykehus med traumefunksjon oppfyller et minstekrav til beredskap, kompetanse, infrastruktur og organisering².

Kravene innebærer skriftlige rutiner (instruksjoner) for aktivisering av traumeteam, traumekoordinatorfunksjon, formelle kompetansekrav til medlemmer av traumeteamet (ATLS for alle leger, tilsvarende for sykepleiere, kurs i nødkirurgiske prosedyrer for kirurger og teamtrening), registreringsrutiner, krav til evaluering, regelmessig tverrfaglig trening, oppdaterte prosedyrer vedrørende behandling og overflytting av pasient til høyere behandlingsnivå.³

Krav til infrastruktur i akuttmottak tilsier at mottaket bør ha blant annet definert traumestue, CT i nær tilknytning, operasjonsstue umiddelbart tilgjengelig, intensivsenger med ventilator, laboratorium og blodbank. Utstyrsbehov til traumestue er definert med blant annet intubasjonsutstyr/ventilator, nødkirurgisk utstyr, rtg. thorax og rtg. bekken, UL, blodgassmaskin⁴.

Hittil er det ikke kommunikasjonsflyt av elektroniske journaldata fra ambulansetjenesten til akuttmottak i sykehus, hvilket det anbefales å implementere. Det anbefales også å innføre anvendelse av samme triagekriterier (f.eks. RETTS) i akuttmottak og i prehospitaltjenester.

I tillegg til faglige avhengigheter innen somatikken, ønsker en også å legge til rette for samlokalisering av psykiatri, rus og somatikk. I Nasjonal helse- og sykehusplan fremlegger Regjeringen, at de vil legge til rette for at psykiske og somatiske helsetjenester blir bedre samordnet i framtidens helsetjeneste for å prioritere pasienter med psykiske helseutfordringer og rusavhengighet⁵. Sykehusplanen ble vedtatt i Mars 2016. Dette medfører også at en tenker nytt om akuttmottakene.

Ved St Olavs Hospital i Trondheim pågår en prosess om få gevinster ved å tilby, utruste, organisere og bemanne mottaksfunksjonene annerledes enn i dag. Målene følger de nasjonale retningslinjene med å sikre effektiv bruk og utnyttelse ved at pasienter blir mottatt, utredet og behandlet med riktig ressursinnsats og på riktig nivå i sykehuset, og at pasienter som har behov for innleggelse får dette på rett sted i sykehuset. Det er satt opp mål for organiseringen så pasienter legges inn i sykehuset bare hvis deres kliniske behov tilsier dette og behovet ikke kan løses poliklinisk, og ved at utredning og/eller behandling gjøres på mottaksnivå, ved bruk av korttidsobservasjon eller i aktiv samhandling med kommunehelsetjenesten⁶.

¹ Styresak 108-2008; Anbefalinger er ikke et eksplisitt krav, den faglige begrunnelse for behov gjelder fortsatt

² Nasjonal traumeplan – Traumesystem i Norge, 2015, side, 51 ff

³ Nasjonal traumeplan – Traumesystem i Norge, 2015, side, 54

⁴ Nasjonal traumeplan – Traumesystem i Norge, 2015, side, 55

⁵ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 33

⁶ St. Olavs Hospital, Universitetssykehuset i Trondheim. Prosjektrapport Dimensjonering og organisering av mottaksfunksjoner ved St. Olavs Hospital HF. Delrapport Fase I. Beskrivelse av mottaksfunksjoner ved St. Olavs Hospital HF. 21. oktober 2014.

4.11.2.2 Internasjonale anbefalinger

Danmark har gjennomgått en omfattende prosess i forbindelse med strukturforandringer i sykehusvesenet og i den forbindelse også utarbeidet anbefalinger for etablering av felles akuttmottak. *Sundhedsstyrelsen* utarbeidet blant annet rapport som grunnlag for den regionale helseplanleggingen hvor det ble fastlagt å samle akuttmottak og redusere antallet akuttmottak på sykehusene til omtrent det halve (fra ca. 40 sykehus med akuttmottak til ca. 20). Samlingen av de akutte funksjonene på færre sykehus skulle sikre at akutt syke eller skadde pasienter kunne tilbys et bredt spekter av spesialiserte lege- og helsefaglige kompetanser og spesialiserte utstyr. Det akutte beredskap på sykehuset kunne bedre yte en målrettet innsats og håndtere akutte pasienter med flere sykdommen på samme tid. Samlingen ble understøttet av erfaringer som peker på en positiv sammenheng mellom volum, helsefaglig erfaring og kvalitet.¹

Grunntanken med samling av akuttmottak og samtidig økt fokus på det prehospitale område, herunder almen praksis, førte til en samling av sykehusenes akutte funksjoner i felles akuttmottak med befolkningsgrunnlag på 200 000-400 000 innbyggere og 4 samarbeidende traumesentre på høyt spesialistnivå².

Sundhedsstyrelsens anbefaling bygger blant annet på et debattinnlegg fra 2005 om organisering av kirurgien, hvor Dansk Kirurgisk Selskab estimerte at et befolkningsgrunnlag til akuttmottak bør være i størrelsesordenen 200 000-300 000. I samme innlegg beskrives det at kun i veldig begrenset omfang finnes systematiske undersøkelser av faglig kvalitet i forhold til befolkningsgrunnlag for akuttmottak³. Rasjonale bak Sundhedsstyrelsens anbefalinger er grunnleggende at man, ved å samle akutte funksjoner, kan skape en organisasjon og pasientvolum, som kan medvirke til å sikre høy kvalitet.

En konsekvens av mindre akuttmottak kan være lengre transporttid. Derfor burde prehospital beredskap styrkes slik at tilbys hurtig og effektive transportmuligheter samt tidlig livreddende innsats, herunder spesialisert diagnostikk og behandling på skadestedet/i hjemmet, kan tilbys. Etablering av nære tilbud til behandling av mindre og ukompliserte skader kunne være et middel til at avhjelpe ulemper ved større avstander til akuttmottak samt skape større trygghet.

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at grunnlaget for felles akuttmottak er, at følgende spesialiteter/funksjoner er representert på lokasjon:

- Indremedisin
- Ortopedisk kirurgi
- Kirurgi (parenkym)
- Anestesiologi med intensiv avdeling nivå 2
- Diagnostisk radiologi
- Medisinsk biokjemi

Ved mottakelse av barn, bortsett fra barn med mindre skader, skal pediatri være representert på sykehuset.

For vaktforhold anbefales det, at det bør være legespesialist i tilstedevakt for indremedisin, ortopedi, kirurgi og anestesiologi. Det skal være legespesialister med kompetanse til å foreta akutte ultralydundersøkelser, inkludert ekkokardiografi. Diagnostisk radiologi skal som minimum ha legespesialister i rådgivningsvagt siden noen funksjoner kan ivaretas ved telemedisinsk løsning f.eks. rådgivning fra infeksjonsmedisin, medisinsk biokjemi og medisinsk mikrobiologi. På sykehus skal det være mulighet for konvensjonell røntgenundersøkelser, CT-scanning, ultralydundersøkelse, herunder ekkokardiografi, akutte operasjonsfasiliteter og laboratorier⁴.

På Odense Universitetshospital i Danmark har det vært bygd et midlertidig felles akuttmottak før det nye sykehuset står klart. Derfor har det vært mulig å lære av de erfaringene man har gjort seg og ta med disse i den videre planleggingen av det nye sykehuset. Det var satt mål for organisering av pasientforløp (f.eks. 70% av de akutte pasientene skal utskrives fra akuttmottaket, spesialistlegetilsyn innen 30 min, IKT-registrering) og fysiske forhold, hvor evalueringen viste bl.a. utfordringer med en (for) høy innleggingsfrekvens, ventetid på legetilsyn, manglende eller for sen registrering/kødannelse i IKT-systemer, flaskehals pga. manglende sekretærressurser og manglende sykepleiere i forbindelse med traume-,

¹ Sundhedsstyrelsen, Styret akutberedskab – planlægningsgrundlag for det regionale sundhedsvæsen, version 2, 27.juni 2007

² "Bilag til rapport om styrket akutberedskab - planlægningsgrundlag for det regionale sundhedsvæsen" Sundhedsstyrelsen, 23. juni 2007

³ Amsrådsforeningen, Fremtidig organisering af kirurgien – faglighed og sammenhæng. November 2005. Side 4

⁴ Sundhedsstyrelsen, Styret akutberedskab – planlægningsgrundlag for det regionale sundhedsvæsen, version 2, 27.juni 2007, side 8

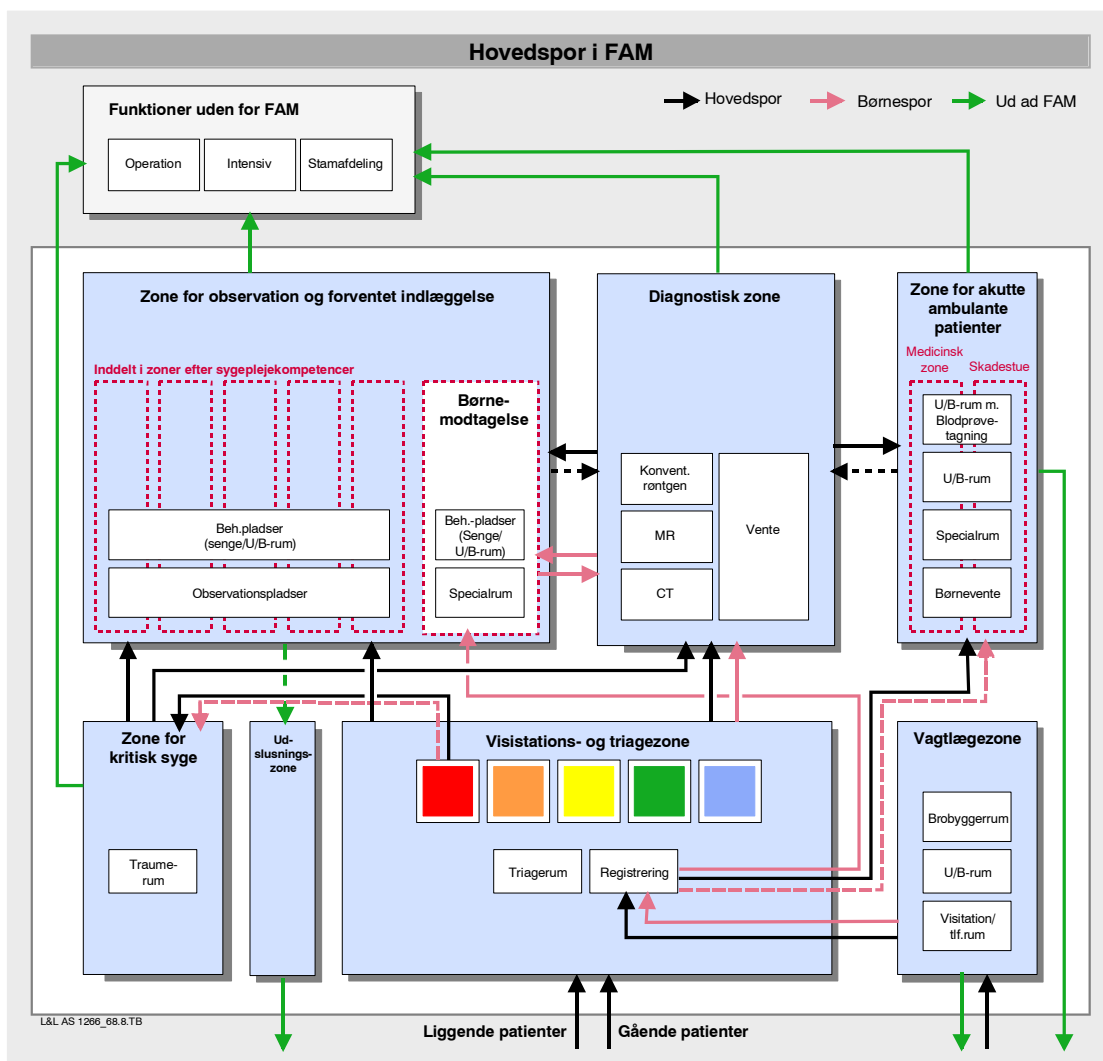
09.11.2016

trombolyse- og alarm, mangel på undersøkelsesrom, manglende diskresjons- og integritetshensyn for pasientene, dårligt overblikk og lange avstander og dermed dårlig muligheter for fleksibel utnyttelse av personell. Det var ønske om tettere sammenkobling av mottak og observasjonssenger for å minske informasjonstap og dermed å forbedre pasient-sikkerheten.

I det reviderte konseptet¹ for akuttmottak poengteres det at akuttmottak er ett sammenhengende, dynamisk og fleksibelt funksjonsområde, hvor det skal sikres så få skift for pasientene som mulig, da dette vil gi pasientene en opplevelse av færrest mulige overganger og vil minske utrygghet ved ventetid og flytninger. Målet er å sikre sammenheng og flyt i pasientforløpene. For at kunne imøtekomme variasjonen av pasienter hen over døgnet og året er det viktig å ha en fleksibel romutnyttelse, hvilket tas høyde for i den detaljerte planleggingen.

Kunnskapssentret har i en rapport gjennomgått internasjonal litteratur om organisering av akutt-tjenester². Rapporten konkluderer med at det foreligger begrenset dokumentasjon om nytten ved ulike organisatoriske tiltak for akutt-tjenester, men at man allikevel kan konkludere med at bedre tilgang til primærhelsetjenester reduserer antall henvendelser til akutt-avdelingene. I tillegg vil bedre samhandling mellom primærhelsetjenesten og akuttavdeling redusere antall innleggelse i akuttavdelingene, og dermed bedres fast track systemet for pasientflyt innad i sykehuset og ventetiden reduseres. Observasjonsposter er innført i mange land og erfaringer rapporteres som positive.

Pasientforløp, felles akuttmottak, grunnkonsept, Odense Universitetshospital



¹ file:///C:/Users/CP/Downloads/3.%20Konsept%20for%20FAM%20Nyt%20OUH.pdf

² Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Organisering av akutt-tjenester i sykehus. Arbeidsnotat. Desember 2004. Side 5.

4.11.2.3 Internasjonal erfaring vedrørende omstrukturering, endring og effektivisering

Planene som ble lagt i Danmark i 2007 er i stor grad gjennomført selv om sykehusene ennå ikke er ferdig bygget. Det fremgår av beskrivelsene over, at målet var å redusere antall sykehus og akuttmottak til det halve for dermed:

- å ha et langt større pasientgrunnlag og dermed pasientvolum i akuttmottak
- å sikre kvalitet (spesialiserende lege- og helsefaglige kompetanser, spesialisert utstyr, støttefunksjoner)
- å håndtere uavklarte pasienter og initial behandling under korte innleggelsesforløp av f.eks. 1-2 døgns varighet på observasjonsposter
- å utnytte læringspotensialet

Erfaringer fra nytt felles akuttmottak på Odense Universitetshospital bidro til å optimere planleggingsarbeidet til det nye sykehuset, se beskrivelse ovenfor.

Det er også relevant å medta erfaringer fra England, fordi det er et av de første steder hvor man har utviklet nasjonale mål for felles akuttmottak. I 2000 introduserte man i England en plan for forbedring av kvaliteten i de engelske akuttmottakene gjennom etablering av et «firetimersmål for opphold i akuttmottak» som innebar at pasientene høyst må oppholde seg i akuttmottak i fire timer. Dette firetimersmålet ble avskaffet i 2011 og erstattet av åtte kvalitetsindikatorer som overordnet bygger på effektivitet, pasientopplevelse og pasientsikkerhet. De tre indikatorene under «effektivitet» er

- Ambulant innsats: Det måles på å redusere innleggelser som er mulig å forebygge gjennom å forbedre det ambulante tilbudet
- Andel ikke-planlagte gjeninnleggelser: Det måles på ikke-planlagte gjeninnleggelser i akuttmottak innenfor syv dager i forhold til opprinnelig innleggelse
- Samlet tid i akuttmottak: Målet med denne indikatoren er å sikre at pasienter ikke har unødvendig ventetid i akuttmottaket før pasient utskrives

De åtte kvalitetsindikatorene er en utvikling og nyansering av firetimersmålet¹. De engelske helsemyndighetene offentliggjør løpende resultater for de enkelte sykehus². Det overordnede formålet med å innføre kvalitetsindikatorer for akuttmottak er å forbedre forholdene for pasientene.

4.11.3 Rammer for Akuttmottak i et 2040-perspektiv:

4.11.3.1 Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Befolkningsgrunnlaget for Sykehuset Innlandets somatiske virksomhet forventes i 2040 å være ca. 460 000, Variasjonen på de seks geografiske enheter er relativ stor. Det er usikkerhet i data, da noen kommuner velger å benytte to sykehus, likesom også funksjonsfordelingen har konsekvenser for pasientstrømmene.

Befolkningsgrunnlag for Sykehuset Innlandet

Opptaksområde lokalsykehus Sykehuset Innlandet	---- Befolkning ----	
	2015 (1)	2040 (2)
Gjøvik	105.000	120.750
Kongsvinger	50.000	57.500
Lillehammer	90.000	103.500
Tynset	25.000	28.750
Elverum	60.000	69.000
Hamar	70.000	80.500
Hovedtotal	400.000	460.000

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.7.S14.JK

(1) Ledermøte 26.05.2015 Besluttet opptakk lokalsykehus SI

Inkl. områder utenfor Hedmark og Oppland (Nes, Røros, Holtålen)

(2) Fremskrevet til ca. 460.000 i 2040.

¹ Kvalitet og mål i akutmodtagelser. KORA. September 2013

² <http://www.hscic.gov.uk/searchcatalogue?productid=accident+and+emergency+quality+indicators&sort=Most+recent&size=10&page=2#top>

09.11.2016

Fremskrivning av data fra Sykehusbygg til 2040 viser en uendret høy andel (ca. 72%) av døgnopphold som er akutte pasienter og uendret andelen av polikliniske ø-hjelp konsultasjoner i forhold til den samlede polikliniske aktiviteten (ca. 16%). Det samlede befolkningsgrunnlag er steget til ca. 460 000. I hvilken grad de akutte pasientene behandles i akuttmottak og hvor stor andelen av traumepasientene er, kan ikke sees ut fra data.

Det gjennomsnittlige antall pasienter per døgn for døgnopphold varierer også betydelig på de 6 sykehusene i 2040 (8 pasienter i Tynset til 37 pasienter på Lillehammer) og det samme er gjeldene for øyeblikkelige polikliniske konsultasjoner (4 pasienter i Tynset til 67 pasienter i Gjøvik). Døgn- og sesongvariasjon fremgår ikke av tabellen.

Sykehuset Innlandet, Øyeblikkelig hjelp 2040 fordelt på døgnopphold og polikliniske konsultasjoner

Akutt/Traume Sykehus Innlandet	Døgn- opphold i alt	----- 2040 (1) -----				Polikl. konsult. i alt	Polikl. konsult. Ø.hj.	Antall per dag (2)	Andel Ø.hj.
		Døgn- opphold Ø.hj.	Antall per dag (2)	Andel Ø.hj.	Andel Ø.hj.				
Elverum	12.716	8.992	25	71%	98.450	15.445	42	16%	
Hamar	12.295	8.583	24	70%	48.816	3.294	9	7%	
Gjøvik	16.470	11.585	32	70%	99.014	24.400	67	25%	
Kongsvinger	9.341	6.594	18	71%	60.307	7.106	19	12%	
Lillehammer	17.742	13.496	37	76%	72.285	9.959	27	14%	
Tynset	3.945	2.913	8	74%	11.779	1.315	4	11%	
I alt	72.510	52.163	143	72%	390.650	61.520	169	16%	
Befolkning		461.193			461.193				
Aktivitet pr. 1.000 innb.		113			133				

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.2.138.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

(2) 365 dager per år.

I Sykehuset Innlandet vil det i 2040 være i alt 713 senger, hvorav 83 senger vil kunne defineres som observasjonssenger (akutte), hvis det regnes med en basisutnyttelse (85%), som anvendes ved eksisterende bygg og ombygging. Det forutsettes at utnyttelsen er bedre ved nybygg (90%), hvilket resulterer i at det i alt vil være 667 senger i Sykehuset Innlandet hvorav 79 senger er observasjonssenger. Antall observasjonssenger i beregningen kan potensielt defineres som observasjonssenger i akuttmottak.

Sykehuset Innlandet, andel observasjonssenger 2040

Akutt/Traume Sykehus Innlandet	----- 2040 (1) -----			----- 2040 (1) -----		
	Basis utnyttelse			Høy utnyttelse		
Senger i alt (2)	Herav obser- vasjon	Andel obs.	Senger i alt (2)	Herav obser- vasjon	Andel Ø.hj.	
Elverum	112	12	11%	105	11	10%
Hamar	121	16	13%	112	15	13%
Gjøvik	159	18	11%	150	18	12%
Kongsvinger	101	13	13%	94	12	13%
Lillehammer	188	20	11%	175	19	11%
Tynset	33	4	12%	31	4	13%
I alt	713	83	12%	667	79	12%

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.2.G56.JK

(1) Sykehusbygg. Bistand til gjennomføring av Idéfasen for Sykehuset Innlandet Aktivitets og kapasitetsanalyse mot år 2040 somatikk, del 1. Mai 2016.

(2) Eksklusiv habilitering/rehabilitering

4.11.3.2 Krav til virksomheten for i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Innspill fra faglig rådgivingsgruppe¹ har beskrevet konsekvenser ved mange små sykehus, hvor spesielt lite pasientvolum gjør det vanskelig å vedlikeholde kunnskap, kvalitet og praktiske ferdighet. I følge faglig rådgivingsgruppe finnes det ingen objektiv norm for hvor stort opptaksområdet bør være, men ulike fagmiljøer og utredninger har antydning 100.000 som et minimum dersom man baserer seg på rent faglige kriterier. Det beskrives at større enheter og subspecialiseringer er nødvendig for optimal pasientbehandling innenfor de kirurgiske fag. Dette vil i stor grad også gjelde for de alvorlige akutte indremedisinske tilstandene. Det beskrives at den medisinske spesialisering innen diagnostikk og behandling har gitt bedre kvalitet og bedre overlevelse, men krever mer spesialisert kunnskap, utstyr og organisering. Dette er særlig tydelig innen kirurgiske fag og avansert akuttmedisin. Akuttkirurgi krever en viss størrelse på opptaksområdet for at kirurger og teamene rundt skal ha tilstrekkelig trening og erfaring².

Innspill fra faglig rådgivingsgruppe beskriver, at det for mange akutte indremedisinske tilstander kan skje behandling på sykehus med et mindre befolkningsgrunnlag enn det som kreves for akutte kirurgiske sykdommer (flere kontakter per pasient). Imidlertid vil mulighetene for å kunne behandle alvorlige indremedisinske sykdommer uten akutt kirurgi være begrenset av flere forhold³:

- Den anestesilogiske og intensivmedisinske beredskapen er avgjørende for å kunne intubere pasienter og utføre respiratorbehandling ved akutt respirasjonssvikt, alvorlige hjerterytmeforstyrrelser og hjertestans.
- Det vil være en utfordring å opprettholde kompetansen blant leger og sykepleiere for slik behandling på små sykehus uten akutt kirurgi. Må suppleres med ambulering.
- Noen akutte indremedisinske tilstander krever kompetanse ut over det som er omfattet av en generell vaktkompetanse i indremedisin. (f.eks. gastroskopi ved blødende magesår)
- Den teknologiske utviklingen har medført at det nå utføres en rekke radiologiske og endoskopiske prosedyrer hos indremedisinske pasienter der dette tidligere ikke var aktuelt.

Et velfungerende traumeteam er avhengig av teoretisk og praktisk kunnskap og vil gjennom regelmessig trening kunne være godt rustet til å motta en traumepasient.

Tilstrekkelige opptaksområder og volum etableres for å sikre kvalitet på mer spesialiserte tjenester. Hovedbegrunnelsen for å samle akuttfunksjoner innen kirurgi og ortopedi er de faglige anbefalingene, blant annet fra dialogkonferansene i hovedstadsprosessen, om at det er ønskelig med et opptaksområde på mellom 300 000 og 500 000 for å sikre et tilstrekkelig volum for at kvalitet kan opprettholdes⁴.

Til sammenligning anbefales det i *Danmark* samling av sykehusenes akutte funksjoner i felles akuttmottak med befolkningsgrunnlag på 200 000-400 000 innbyggere.

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

HSØ påpeker at antall akuttinnleggelses innen de kirurgiske fagområdene er langt lavere på kveld og natt enn antallet akuttinnleggelses innenfor indremedisinske fagområder. Mange parallelle vaktløp gir dårlig ressursutnyttelse og sett i sammenheng med de rekrutteringsproblemene som finnes ved flere mindre sykehus, fremfor alt i distriktene, både i Helse Sør-Øst og i andre helseregioner, tilsier dette at det vil være en bedre utnyttelse av de samlede personellressursene at slike funksjoner samles i større grad enn i dag⁵.

I Nasjonal traumeplan fra 2015 er det beskrevet at personell med tilstedevakt, skal alle funksjoner være tilgjengelig innen 10 minutter etter første varsling og for personell i hjemnevakt, skal responstiden være < 30 min etter første varsling⁶.

¹ Faglige konsekvenser av alternativer for sykehusstruktur, 04.05.2015

² Faglige konsekvenser av alternativer for sykehusstruktur, 04.05.2015, side 6

³ Faglige konsekvenser av alternativer for sykehusstruktur, 04.05.2015, side 7

⁴ Helse Sør-Øst RHF (2008), SaK nr 108- 2008, side 26

⁵ Helse Sør-Øst RHF (2008), SaK nr 108- 2008, side 26

⁶ Nasjonal traumeplan – traumesystem i Norge, 2015, side 51 ff

09.11.2016

Helsedirektoratet har nettopp sent et utkast til læringsmål for en ny legespesialitet for akutt- og mottaksmedisin i høring, da det er en forventning om, at utfordringene i akuttmottak, som bl.a. er påpekt i læringsnotat fra Kunnskapscenteret, forbedres ved å ha spesialistkompetanse i front.

Den nye spesialiteten er ment å bidra til¹:

- At pasientene i større grad blir riktig og raskt diagnostisert, henvist til riktig forløp evt. om mulig ferdigbehandles i akuttmottakene
- At akuttmottakene får tilpasset kompetanse, både faglig, ledelsesmessig og organisatorisk
- At akuttmottak blir en faglig mer attraktiv lærings- og arbeidsarena for leger

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Den akuttmedisinske kjeden starter som regel med den prehospitalt innsats og behandling og det er avgjørende hvilke potensiale utviklingen har og hvordan innsatsen er organisert. I utviklingsplanen for prehospitaltjenester sees det et stort potensiale spesielt i forhold til overføring av registrerte medisinske data til sykehusets akuttmottak, innføring av blodprøvetaking prehospitalt, kommunikasjon mellom prehospitalt miljø og sykehus og at evt. innsattpersonell med spesialkompetanse kan komme transporter med alvorlig syke/skadde i møte. Dette betyr at akutt sykehuset vil være best mulig forberedt til å ta imot kritisk syke pasienter med riktig ressursinnsats². Responstid for ambulanse/luftambulanse og klare visitasjonsregler er viktig slik at pasientene transporteres til det riktige sykehuset.

I tillegg er det klare anbefalinger om hvilke funksjoner og utstyr som skal være i umiddelbar nærhet til akuttmottak for å sikre en optimalt pasientflyt så rette diagnostikk og behandling kan skje uten tidsforskyvning. Tid vunnet prehospitalt tapes raskt hvis det ikke er riktig kompetanse og utstyr tilstede i akuttmottaket.

4.11.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Regjeringen ønsker at det skal innføres kompetansekrav i akuttmottakene, og at det utvikles et utdanningsløp for ny legespesialitet rettet mot akuttmottakene. Målet er å styrke kvaliteten i behandlingen ved sykehusenes akuttmottak, fordi landsomfattende tilsyn ved flere anledninger har avdekket kritikkverdige forhold.³

Akuttmottak skal ha nødvendig kompetanse og ressurser til å behandle de fleste pasienter. Det er ønskelig at pasientene kan behandles på det stedet de tas imot av tverrfaglige team med høy kompetanse. Dette sammen med nødvendige kliniske funksjoner og diagnostisk utstyr er vesentlig for rask diagnostisering og behandling. Det er ønskelig at kompetanse innen indremedisin, ortopedi, gastrokirurgi, diagnostisk radiologi og klinisk biokjemi, samt anestesilogi med intensiv avdeling er representert på samme geografisk sted. Ved mottakelse av barn, bortsett fra barn med mindre skader, bør pediatri være representert på sykehuset. Det tverrfaglige teamet bør også ha tilgjengelig gynekolog ved problemstillinger innen fødselshjelp og kvinnesykdommer.

Hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd er vesentlige akutte pasientforløp som kan forbedres ved god og funksjonell akuttmedisinsk beredskap for mottak, diagnostikk og behandling. Det forventes å kunne levere høyere kvalitet dersom befolkningsgrunnlaget, og dermed aktivitetsvolumet, økes. Dette ser man innen kirurgiske fag og avansert akuttmedisin. Akuttkirurgi krever en viss størrelse på opptaksområdet for at kirurger og teamene rundt skal ha tilstrekkelig trening og erfaring⁴.

Forskning viser at systematisk traumebehandling gir bedre behandlingsresultater og redusert dødelighet⁵. Når det gjelder traumebehandling er det krav om infrastruktur i akuttmottak, herunder en definert traumestue, CT i nær tilknytning til

¹ Helsedirektoratet, Høring – Forslag om ny spesialitet knyttet til akuttmottakene i sykehus, 16.03.2016

² Utviklingsplan Prehospitaltjenester – Sykehuset Innlandet. "Visjon for Prehospitaltjenester" i 2025", versjon 2,0, 12/3-2013

³ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 85

⁴ Faglig rådgivningsgruppe for sykehusstruktur til Nasjonal helse- og sykehusplan, Faglige konsekvenser av alternativer for sykehusstruktur, mai 2015, side 6

⁵ [http://www.sykehuset-innlandet.no/SiteCollectionDocuments/Styresaker/Styresaker%202012/Styrem%C3%B8te%2007-2012/SM_072012_064-2012%20Vedlegg%2008%20Traume%20HS%C3%98%20\(utsendt%20010812\).pdf](http://www.sykehuset-innlandet.no/SiteCollectionDocuments/Styresaker/Styresaker%202012/Styrem%C3%B8te%2007-2012/SM_072012_064-2012%20Vedlegg%2008%20Traume%20HS%C3%98%20(utsendt%20010812).pdf)

akuttmottak, operasjonsstue umiddelbart tilgjengelig, og tilgang på intensivsenger med ventilator, laboratorium og blodbank¹. Traumefunksjon bør derfor legges til en større enhet med tverrfaglig bredde og fasiliteter tilstede.

En samlokalisering av bildediagnostikk kan medføre forbedret utnyttelse av utstyr og personalressurser, der det i dag er store utfordringer i forbindelse med rekruttering av personell. Parallele beredskapsløsninger er kostbare og høy vaktfrekvens er belastende for personalet, og gir et dårlig grunnlag for rekruttering. Videreføring av flere små vaktordninger med høy vaktbelastning der en stor del av arbeidstiden benyttes til vaktarbeid fremfor dagtidsarbeid, kan også gi utfordringer med å håndtere fremtidig pasientvolum. Mange parallelle vaktløp gir dårlig ressursutnyttelse, og sett i sammenheng med de rekrutteringsproblemene som finnes i dag, vil det være en bedre utnyttelse av de samlede personalressursene at slike funksjoner samles.

Samling til færre akuttmottak i Sykehuset Innlandet vil kunne føre til høyere kompetanse i front, slik at effektiv triagering er mulig. Bred tverrfaglig fagsammensetning med alle spesialister; intensiv, operasjon, laboratorium samt mer spesialisert utstyr, vil gi hurtig diagnostisering og behandling. Multiorgansvikt-pasienter og traumepasienter vil kunne bli behandlet av erfarent personell.

Klart adskilte pasientstrømmer, fordelt på blant annet Ø-hjelpspoliklinikker, «fasttrack» og observasjonspost, øker effektiviteten. Samlokalisering av somatikk og psykisk helsevern vil gi mulighet for felles akuttmottak og et eget rusakutt mottak.

¹ Nasjonal traumeplan – Traumesystem i Norge, 2015, side 55

09.11.2016

4.12 Tverrgående funksjon: Laboratoriefag

Laboratoriefagene er en tverrgående medisinsk service funksjon, og organiseringen av disse fagene vil måtte tilpasses øvrige struktur.

Laboratoriemedisin må være til stede på alle geografiske enheter som har akutfunksjon. Det betyr at tjenester innen blodbank (immunologi og transfusjonsmedisin) og medisinsk biokjemi bør være tilgjengelig på alle steder med akutfunksjon. Det bør også være tilgjengelig vaktberedskap fra medisinskteknologisk personell ved døgnkontinuerlig drift på slikt utstyr.

Spesialitetene patologi og medisinsk mikrobiologi er samlet i Sykehuset Innlandet. Utfordringen for disse fagene er tilgang på legespesialister, samt at de faglige avhengigheter til kliniske fag ikke er ivaretatt. Ved større og mer robuste fagmiljø vil det være lettere å rekruttere ønsket kompetanse, og de faglige avhengigheter vil i større grad bli ivaretatt. Telepatologi er tatt i bruk og en kan se for seg at denne teknologien videreutvikles i fremtiden.

Avdeling medisinsk teknologi (inkludert behandlingshjelpemidler) sine ansvars- og arbeidsområder er preget av økning i antall utstyrsenheter, mer komplekst utstyr og økende behov for spesialkompetanse, kvalitetssikring og dokumentasjon. Målsettingen er å redusere kostnader, effektivisere drift og bedre kvalitet. Der medisinskteknologisk utstyr skal benyttes må det også være medisinskteknologisk personell tilknyttet. Mer avansert utstyr vil kreve mer spesialisert personell slik at kompetanse også her vil være en kritisk faktor. Dette blir best ivaretatt når tjenestene samles mest mulig.

Det vil være en stor fordel for fagområdene å redusere antall vaktlinjer ved å ha færre akuttsykehus. Dette gjelder både for laboratoriemedisin og medisinsk teknologi.

4.13 Tverrgående funksjon: Intensiv

4.13.1 Nåsituasjon

Intensivvirksomheten er definert som systematisk organisering av diagnostikk, behandling, pleie og omsorg av pasienter med akutte, livstruende sykdommer kjennetegnet av potensielt reversibel svikt i vitale organsystemer, som skjer i sykehusenes intensivenheter¹.

En *intensivenhet* er en geografisk avgrenset enhet i sykehuset som er bemannet av spesialutdannet personale, organisert som en multidisiplinær enhet, og teknisk utstyrt til å behandle pasienter med svikt i et eller flere organsystemer. En *intermediærenhet* kan behandle pasienter med organsvikt i ett organsystem (f.eks. en hjerteovervåkingsavdeling eller en lungeenhet for maske-ventilasjon (Non-invasiv ventilasjon; NIV). Enheten kan tilby bedre og mer avansert overvåking, pleie og behandling enn en vanlig sengeavdeling, men lavere enn en intensiv enhet. Enheten kan tjene som observasjonspost for pasienter med akutte, alvorlige tilstander. Slike enheter kan også lette utskrivning og sikre oppfølging av intensivpasienter før de overføres til rehabilitering eller sengepost («step-down units»). En intermediærenhet tilbyr ikke endotrakeal intubasjon og respiratorbehandling².

4.13.1.1 Aktivitet og kapasitet

I 2015 er det intensivtilbud ved fem av sykehusene i Sykehuset Innlandet. Sykehuset på Tynset har utelukkende overvåkningsenger, men har kapasitet og kompetanse til å legge en pasient på respirator og gi påfølgende behandling/pleie i 24 timer. Postoperative senger (oppvåkning) er også opplistet i tabellen, da disse sengene vil bli omfattet av den organisatoriske vurderingen.

Fordelingen av intensivkapasitet 2015

Intensiv Sykehus Innlandet	----- 2015 -----				Post- operativ	Kapasitet 400.000 innbygg. (3)
	Bemannet Intensiv- senger (2)	Intensiv- senger i alt (1)	Med. overvåk- ning (1)	I alt		
Elverum	2(3)	9	5	14	10	32 intensiv + 56 intermediær
Hamar	4	16		16	5	
Gjøvik (4)	3(2)	12		12	8	
Lillehammer	4	13		13	6	
Kongsvinger	2(3)	6		6	9	
Tynset	0		4	4	4	
I alt	15	56	9	65	42	88

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.1.G16.JK

(1) Sykehuset Innlandet HF, Tilstands- og egnethetsanalyse, 2016.

(2) Omstillingsarbeid, somatikk, november 2014.

(3) Walesmodell (ca. +20% ved 3 sykehuse, ca. +30% ved 5 sykehuse).

Ref. Lyons et al. (2000). Population Requirement for adult critical-Care Beds: A Prospective Qualitative and Qualitative Study. *Lancet*, 355, 595-8.

Ref. SINTEF Analyse av aktivitet og kapasitetsbehov 2030 Helse Sør-Øst, 2015.

Ref. Sykehuset Innlandet. Omstillingsarbeid Somatikk 2014

(4) Antall intensivsenger if. opplysning divisjon Gjøvik, okt. 2016

Det er i dag 56 fysiske intensivsenger i Sykehuset Innlandet. Bemannede antall kategori III intensivsenger utgjør 15. Det er et betydelig gap mellom bemannede senger og fysiske senger. Personell på intensiv avdelingene i Sykehuset Innlandet ivaretar ikke isolert oppgaver på intensiv og intermediær, men tar seg også av overvåkings- og postoperative pasienter for å utnytte ressurser fleksibelt.

¹Norsk Anestesiologisk Forening, Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge, 23. oktober 2014, side 4

²Norsk Anestesiologisk Forening, Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge, 23. oktober 2014, side 9

09.11.2016

I alt er det i Sykehuset Innlandet 875 senger i 2015¹ (ekskl. rehabiliteringssenger), med i alt 65 intensivsenger. Dette utgjør en andel på nesten 8 %.

Det er registrert ca. 2 100 liggedager med mekanisk ventilasjon (maske og tube) som med 70 % belegg (standard for nybygg) svarer til ca. 8,2 senger i 2015. Disse sengene krever høy bemanning (ref. tabell nedenfor). Tallene som fremkommer i DIPS synes mangelfulle. Ved flere enheter er antallet liggedager med mekanisk ventilasjon lavt i forhold til det forventede. Dette skyldes antagelig mangelfull registrering. Det er i tillegg en utfordring at det anvendes gjennomsnittstall som ikke inkluderer sesongvariasjoner som eksempelvis høyere forekomst av respirasjonssvikt i influensa sesongen.

Mekanisk ventilasjon, maske og tube, Sykehuset Innlandet, 2015 (DIPS)²

Sykehuset Innlandet Intensiv 2015 - mekanisk ventilasjon	----- Maske -----		----- Tube -----		----- I alt -----		Plasser 70% belegg.
	Døgn- opphold	Ligge- dager	Døgn- opphold	Ligge- dager	Døgn- opphold	Ligge- dager	
Elverum	53	55	49	222	102	278	1,1
Gjøvik	160	145	112	349	272	494	1,9
Hamar	139	111	122	542	261	652	2,6
Kongsvinger	65	42	21	47	86	88	0,3
Lillehammer	83	66	128	518	211	584	2,3
I alt	500	419	432	1.677	932	2.096	8,2

09.11.2016

L-P A/S 1464_03.2.H12.JK

Kvalitetsindikatorer

Alle intensivenheter i Norge som tilbyr respiratorbehandling, er pålagt å sende inn data til Norsk Intensivregister (NIR). Alle pasienter med respiratorisk støtte, både non-invasiv (maske-BiPAP, NIV) og invasiv (endotrakeal tube eller trakeotomi) ventilasjon, skal inkluderes.

Minimum skal det årlig overføres data til NIR fra såkalt "tallende" intensivopphold:

- Alle pasienter med opphold i en intensiv enhet > 24 timer
- Alle pasienter som dør i løpet av 24 timer i intensiv enhet
- Alle pasienter med både invasiv og ikke-invasiv respirasjonsstøtte (lukket system) i løpet av 24 timers perioden selv om de overføres til sengepost før det har gått 24 timer
- Alle pasienter som overføres til en "høyere" ressursenhet på samme eller et annet sykehus ilt 24 timer

Datakvaliteten i NIR er bl.a. avhengig av dekningsgraden av data. For 2014 data er dekningsgraden:

- 87,2% på institusjonsnivå (41 av 47 institusjoner/intensivavdelinger har levert fullstendige data for 2014)
- >90% på individnivå (utfra størrelsen på avdelingene som ikke har levert data for 2014, er det grunn til å tro at dekningsgraden på individnivå er noe høyere (over 90%) enn på institusjonsnivå.

Av de ca. 20 sykehus/intensivavdelingene i Helse-Sør-Øst er det kun Lillehammer det ikke har levert data for 2014. Hamar og Gjøvik har levert data og inngår i registeret. Kongsvinger og Tynset er ikke NIR medlemmer da «intensiv pasienter» her ikke oppfyller definisjonen for intensiv i NIR. Tallene gjelder Hamar. Elverum har begynt registrering fra 2015.

Noen mindre sykehus og avdelinger ved større sykehus har av og til pasienter som faller inn under NIR sin definisjon av intensivpasienter, men er avdelinger som i utgangspunktet ikke har utstyr og personell til å drive intensivmedisin på

¹ Sykehusbygg, Bistand til gjennomføring av idfase for Sykehuset Innlandet, Aktivitets- og kapasitetsanalyse mot 2040, somatikk, del 1, mai 2016

² Kongsvinger er ikke registrert i DIPS i 2013, 2014 og 2015. og er derfor ikke fullstendig med i tabell.

daglig basis. Disse avdelingene vil ikke oppfylle kravene til å være medlemmer i NIR, men har allikevel krav som skal oppfylles. Det stilles krav om at slike avdelinger skal:

- ha eget definert areal for overvåking og behandling av pasienter med truende eller manifest akutt svikt i ett eller flere vitale organfunksjoner
- ha utstyr og monitorering for behandling av slike pasienter (bl.a. non-invasiv og/eller invasiv ventilasjonsstøtte)
- ha tilsatt sykepleier med spesialutdanning (intensiv-, anesthesi- eller barnesykepleier)
- dekkes medisinsk-faglig av leger med kompetanse i intensivmedisin
- regelmessig (daglig) behandler pasienter som faller inn under NIR sine definisjoner av pasienter som skal registreres i NIR

Det er utarbeidet egne kvalitetsindikatorer i NIR:

- Standardisert mortalitetsratio (SMR) < 0,7 (etter ikke-justert SAPS II¹)
- Median respiratortid < 2,5 døgn
- Reinnleggelse til intensiv i løpet av 72 timer < 4% av oppholdene
- Enheten rapporterer data til NIR
- Enheten har daglig, tverrfaglig gjennomgang av pasientene

Ved utskrivning fra intensiv foreligger det som rutine et ferdig notat (papir eller elektronisk) med relevant informasjon/oppsummering av intensivoppholdet, inkludert oppdatert medikamentliste. Ved innskriving innhentes og oppdateres de faste medisinene pasienten står på.

Avdelingene har tilgang på intensivmedisinsk kompetanse 24/7

På sykehuset (nivå 1 eller 2) skal det være:

- Nivå 1: Lege med spesialistkompetanse i primærvakt
- Nivå 2: Lege uten spesialistkompetanse i primærvakt, med lege på tilkalling med spesialistkompetanse i bakvakt
- Nivå 3: Lege er ikke kontinuerlig tilstede på sykehuset, med anestesilege på tilkalling i bakvakt deler av døgret (kveld/natt)

I Norsk Intensivregister (NIR) er det for Norge i 2014 registeret 6,0% reinnleggelser², noe som er lavere enn i 2013 hvor tallet var 6,4%. Det er en fallende trend, men andelen reinnleggelser er høyere enn kvalitetsindikatormålet på 4%. I NIR-rapporten for 2014 forklares det at andelen reinnleggelser er høyere enn indikatoren fordi det til tider er sprengt kapasitet ved norske intensivavdelinger. Integreerte avdelinger med både intensiv og intermediærfunksjon kan også bidra til dette. Pasienter reinnlegges eksempelvis på intensiv når sykehuset ikke har egne intermediære plasser.

Det er observert mortalitet delt på SAPS II-estimert mortalitet. Standardisert mortalitetsratio (SMR) <1 vil indikere bedre overlevelse enn man skulle vente ut fra SAPS-score, median verdi >1 tyder på høyere mortalitet enn man skulle vente. Målet for Kvalitetsindikatoren er i registeret på SMR < 0,7, hvilket ikke er oppfylt i Sykehuset Innlandet.

Indikatoren for respirasjonsstøtte < 2,5 dager (median) er usikker som kvalitetsindikator. Norsk intensivregister skriver i årsrapport for 2014 at en ser til dels store variasjoner i NIR-data mellom avdelingene. Det er grunn til å tro at en del sykehus er organisert slik at overvåkings-/intensivarealet i stor grad også er brukt til «intermediærpasienter», som på ett eller flere punkt oppfyller NIR kravene, og dermed blir med i NIR-data, mens andre avdelinger er mere selekterte mot rene intensivpasienter. Dette stemmer for avdelingene i Sykehuset Innlandet.

ESICM (European Society of Intensive Care Medicine) har innført kvalitetsindikatorer for intensivbehandling. Disse vil bli inkorporert i det som skal registres i Norsk Intensivregister (NIR). På hvert enkelt sykehus kan man velge å bruke overvåking av f.eks. a) mikroberesistens, b) feilmedisinering og andre uønskede hendelser, og c) endringer i medikament-

¹ Simplified Acute Physiology Score

² Reinnleggelser er definert som pasienter som ble innlagt på intensiv flere ganger under samme sykehusopphold

09.11.2016

forbruk som indikatorer på kvaliteten i behandlingen. Sykepleiesensitive kvalitetsindikatorer inkluderer fall, trykksår, ernæring og smerte. Det foreligger ikke slike rapporter per dato.

4.13.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

4.13.2.1 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Det er utarbeidet *retningslinjer for intensivvirksomheten i Norge*. Målet med retningslinjene er å vise hvordan virksomheten ved norske intensivenheter bør organiseres for å sikre god kvalitet i pasientbehandlingen og kostnadseffektiv bruk av tilgjengelige ressurser¹. Forslaget ble forelagt sentralstyret i Legeforeningen i møte 12.2.2015. Sentralstyret kunne ikke godkjenne forslaget slik det forelå, men åpnet for å kunne gjøre en ny vurdering dersom dokumentet omarbeides noe². Det foreligger ennå ikke en ny versjon av retningslinjene (pr. juni 2016).

Retningslinjene deler norske intensivenheter inn etter europeiske standard med 3 nivåer av intensivenheter etter hvilke og hvor kompliserte tilstander de skal være organisert og teknisk utrustet til å kunne håndtere³:

Nivå 3: Intensivhet på universitetssykehusnivå som har tilgjengelig alle nødvendige medisinskfaglige spesialiteter for konsultasjon 24/7. Enheten skal kunne behandle pasienter med alle typer organsvikt. Videre kan enheten ha landsfunksjon for spesielle tilstander eller pasientgrupper. Enheten skal ha intensivister tilstede på dagtid og disse skal inngå i egen bakvaksordning 24/7 for å sikre kompetanse og kontinuitet. Forskning og kvalitetsarbeid skal inngå i den daglige virksomheten. En av legene bør ha professor kompetanse og minst 25 % av faste overleger bør ha PhD. Alle sykepleiere i enheten skal være intensivsykepleiere. En av disse bør ha PhD kompetanse og flere bør ha mastergrad.

Nivå 2B: Spesialiserte intensivenheter, som regel på universitetssykehus, som for eksempel kun behandler medisinske, thorax-kirurgiske og nevrokirurgiske pasienter og kan ha en annen organisering av intensivheten og kun bruker anestesiloger som konsulenter innen luftvei og respiratorbehandling. Krav til kompetanse og kontinuitet samt pasientdokumentasjon skal foreligge som i andre intensivenheter på nivå 2A. Alle sykepleiere i enheten bør være intensivsykepleiere.

Nivå 2A: Intensivhet som tilbyr behandling for svikt i de fleste organsystemer hos voksne, slik som hjerte-, lunge-, og nyre-svikt. For å sikre kompetanse og kontinuitet skal enheten ha egne intensivleger til stede på dagtid. Medisinsk fagansvarlig bør være intensivist. Bakvakt kompetanse på vakttid dekkes av anestesilog som deltar i rotasjonsordning med dagtidstjeneste på intensivheten. Alle sykepleiere i enheten bør være intensivsykepleiere.

Nivå 1: Intensivhet som skal kunne starte akutt-behandling hos kritisk syke eller skadde intensivpasienter og foreta stabilisering før eventuell henvisning til intensivbehandling på høyere nivå. Skal kunne behandle pasienter med kortvarig behov for respiratorbehandling og overvåkning, samt pasienter med behov for NIV og overvåkning. Enheten vil også kunne overta viderebehandling av stabile intensivpasienter fra høyere nivå. Bakvakt kompetanse på dag- og vakttid må dekkes av anestesilog.

Nivå 2A og nivå 1 er aktuelle for Sykehuset Innlandet.

Intensivist er i Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge definert som en intensivlege som har gjennomført Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (SSAI) som en fellesvidereutdanning i intensivmedisin⁴. Begrepet intensivist er ikke brukt for å beskrive en mulig ny spesialitet i Norge men en anestesilog med et spesielt kompetanseområde⁵. Studier har vist at bemanning med intensivister er forbundet med redusert dødelighet på

¹ Norsk Anestesiologisk Forening; Norsk sykepleierforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere; Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge, 23.oktober 2014

² <http://legeforeningen.no/Legeforeningen-mener/Horinger/Horing-pa-vegne-av-Norsk-anestesiologisk-forening-----forslag-til-Retningslinjer-for-intensivvirksomhet-i-Norge/>

³ Norsk Anestesiologisk Forening; Norsk sykepleierforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere; Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge, 23.oktober 2014, side 11 ff

⁴ Norsk Anestesiologisk Forening; Norsk sykepleierforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere; Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge, 23.oktober 2014, side 13

⁵ Søreide E, Kalman S, Åneman A, et al; Position Paper Task Force. Shaping the future of Scandinavian anaesthesiology: a Position paper by the SSAI. Acta Anaesthesiol Scand 2010; 54:1062-70.

intensivavsnittet¹ og det er observert at pasienter med sepsis har bedre utnyttelse av dette². Derfor begrunner retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge blant annet å ha intensivister på intensivenheter (se ovenfor).

I Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge fremgår det at den optimale størrelsen på en intensiv enhet er å være 8-12 senger. Større enheter bør seksjoneres, men fortsatt ha en felles ledelse for optimal utnyttelse av ressurser. Tilgjengelige data tyder sterkt på at det er en sammenheng mellom volum og utfall også innen intensivmedisin. Derfor må behovet for å skille ut egne spesialiserte intensivenheter i hvert enkelt sykehus sees opp mot forventet pasientbelegg og behov for spesialisering. Mindre enheter kan samlokaliseres med overvåknings- og intermedieær/ postoperative enheter. Intensivenheter bør være lokalisert sentralt i sykehuset og i nær tilknytning til sykehusets andre akutte enheter (akuttmottak, operasjonsstuer, postoperative enheter, røntgen og intervensjonsstuer osv.)³.

Intensiv enheten bør være en definert geografisk enhet i sykehuset uten gjennomgangstrafikk og det skal være separate tilganger til enheten for besøkende og personell/pasienter. Det bør være horisontal tilgang på vitale sykehus-strukturer som Operasjonsstue, Akuttmottak, Diagnostikk (røntgen, CT, MR etc.), Intervensjon (kat-lab/endoskopi mm). Alternativ til horisontal struktur er en dedikert og tilstrekkelig stor heis som er styrbar fra intensiv enheten.

En-sengsrom skal ha minimum 25 m² netto, og 50% av rommene bør være enerom, helst med slusemulighet. Fler-sengsrom skal ha et minimum 20 m² per seng tilstrekkelig skjerming for å sikre pasientens integritet. Luftsmitteisolater med over/undertrykk skal være tilgjengelig på nivå 3 og 2 intensivenheter. Hvis intensiv enheten ikke har eller ikke har tilstrekkelig antall luftsmitteisolater, må luftsmitteisolat annet sted på sykehuset forberedes for intensivmedisinsk bruk⁴.

Intensivmedisinen i Norge er ulikt organisert, både med hensyn på hvor avdelingene hører til i systemet, drift og terapivalg. På mellomstore og mindre sykehus er det vanlig at intensivaktivitet og postoperativ overvåking foregår på det samme arealet⁵. Det er i Sykehuset Innlandet besluttet at det skal etableres felles kirurgisk og medisinsk intensiv ved sykehusene, for å få en best mulig utnyttelse av kompetanse og ressurser⁶.

4.13.2.2 Internasjonale anbefalinger

Svensk Forening for Anestesi og Intensiv har fremlagt retningslinjer for svensk intensivvirksomhet, hvor intensiv på tilsvarende måte som Norge tar utgangspunkt i guidelines fra European Society of Intensive Care Medicine (ESICM⁷). Intensivavsnitt inndeles i 3 kategorier (I-III) samt intermedieæravsnitt avhengig av behandlingsnivå⁸.

Intensivavsnitt må avgrenses separat men kan i noen tilfeller samorganiseres med avansert postoperativ overvåking og /eller akutt hjertebehandling og/eller i intermedieæravsnitt. For at avdelingen kan fungere optimalt er relasjonen til andre funksjoner som akuttmottak, operasjonsavdeling, diagnostisk radiologisk avdeling, laboratorium og blodbank viktig. Avhengig av intensiv avsnittets nivå anbefales også apotek, klinisk fysiologi og medisinsk mikrobiologi tilgjengelig hele døgnet⁹.

Intensivavsnitt må utformes slik at gjennomgangstrafikk blir forhindret. Avsnittet anbefales å ha minst seks senger for å være organisatorisk effektive og det anbefales å etablere minst et isolasjonsrom per fire senger. Arealet per en-sengsrom skal ha minimum 25 m² netto, og fler-sengsrom skal ha et minimum 20 m² per seng¹⁰.

¹ Wilcox et al., Do intensivist staffing patterns influence hospital mortality following ICU admission? A systematic review and meta-analysis; Crit Care Med. 2013 Oct;41(10):2253-74.

Chittawatanarat et al, The impact of closed ICU model on mortality in general surgical intensive care unit; J Med Assoc Thai. 2009 Dec;92(12):1627-34

² Iyegha et al, Intensivists improve outcomes and compliance with process measures in critically ill patients; J Am Coll Surg. 2013 Mar;216(3):363-72.

³ Norsk Anestesiologisk Forening; Norsk sykepleierforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere; Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge, 23.oktober 2014, side 13

⁴ Norsk Anestesiologisk Forening; Norsk sykepleierforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere; Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge, 23.oktober 2014, side 29

⁵ Norsk Intensivregister (NIR), Årsrapport for 2014, 1. oktober 2015, revidert 21.12.2015

⁶ Referat fra Ledermøte 19.9.2008

⁷ www.esicm.org

⁸ Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård och Svenska Intensivvårdssällskapet; Riktlinjer för svensk intensivvård; 28.01.2015, side 4ff

⁹ Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård och Svenska Intensivvårdssällskapet; Riktlinjer för svensk intensivvård; 28.01.2015, side 7, 14

¹⁰ Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård och Svenska Intensivvårdssällskapet; Riktlinjer för svensk intensivvård; 28.01.2015, side 7

09.11.2016

Sundhedsstyrelsen i Danmark anbefaler at Intensiv medisinsk terapi foregår samlet i et avsnitt av hensyn til faglig nivå og utvikling, samt av hensyn til hensiktsmessig utnyttelse av utstyr og personaleressurs. Sundhedsstyrelsen vurderer at minimum 9 behandlingsplasser til intensiv medisinsk terapi er nødvendig for at få den best mulige faglige kvalitet.

Det bør være minst 400 pasienter per år med behov for mekanisk ventilasjon på et intensiv avsnitt¹. Kliniske studier har vist at høyt volum av pasienter med behov for mekanisk ventilasjon er forbundet med redusert dødelighet. Et volum på mere enn 400 pasienter per år med behov for mekanisk ventilasjon er assosiert med en reduksjon i risiko for død (37%) sammenlignet med Sykehus på under 150 pasienter som får mekanisk ventilasjon per år² (ref. tabell). I dette studiet fra 2006 er konklusjonen at det nåes stor effekt ved 275 pasienter og en ytterligere forbedring ved 400 pasienter. Lignende sammenheng mellom volum og redusert dødelighet finnes i flere studier³.

Nyere studie fra 2015 viser at høyt volum er en fordel for de dårligste pasientene, men har ikke noen effekt på mindre kritisk syke pasienter. For de mindre kritisk syke pasientene er det viktig å overføre «best-practices» fra hovedsykehus til mindre sykehus for å forbedre kvaliteten (overlevelse)⁴.

Et volum på ca. 400 pasienter per år gir et behov for ca. 6-7 intensivsenger til pasienter med mekanisk ventilasjon ved gjennomsnittsliggetid på 4 dager. Gjennomsnittsliggetid på intensiv i Norge var i 2014 3,9 dager⁵.

Resultat fra Kahn JM, *Hospital Volume and the outcomes of mechanical ventilation, 2006*

Variable	Quartile 1	Quartile 2	Quartile 3	Quartile 4
No. of hospitals	10	9	9	9
No. of patients/yr	87–150	151–275	276–400	401–617
Odds ratio (95% CI)				
Mortality†				
ICU	1.0	0.75 (0.60–0.94)‡	0.67 (0.49–0.91)‡	0.63 (0.50–0.79)§
Hospital	1.0	0.86 (0.69–1.07)¶	0.72 (0.53–0.99)¶	0.66 (0.52–0.83)§
Adjusted percent (95% CI)				
Mortality**				
ICU	21.2 (16.9–26.3)	16.8 (13.1–21.2)	15.3 (11.2–20.1)	14.5 (11.6–18.0)
Hospital	34.2 (29.4–39.3)	30.8 (26.1–35.9)	27.3 (22.0–33.3)	25.5 (21.8–29.5)

* Models were adjusted for age, APACHE III score, chronic coexisting health conditions, preadmission length of stay, geographic region, teaching status, preadmission location of the patient, diagnosis, type of ICU, and staffing of intensivists. Confidence intervals (CI) and P values take into account clustering according to center.

† Mortality rates were compared across quartiles of patient volume according to adjusted odds ratios (with 95 percent confidence intervals); the lowest quartile of hospital volume served as the reference group.

Internasjonalt oppdeles intensiv behandlingsplassene i intensivsenger og intermedisær-senger. Majoriteten av de intensive og intermedisære behandlingsplassene vil være benyttet av pasienter med akutt oppstående kritiske tilstander.

Det er ikke tydelig kildeangivelser for de danske retningslinjene, men anbefalinger om hvilke funksjoner som skal være til rådighet på sykehus for å ivareta sikker behandling kan understøttes av flere internasjonale kilder⁶. Valgene må uansett sees i henhold til politiske føringer, organisering og lokale forhold.

¹ Koncern Plan og Utvikling, Region Hovedstaden, Intensivkapacitet i Region Hovedstaden, Revisited Vol.2, August 2013, side 5 ff

² Kahn JM, Gross CH, Haegerty PJ et al; Hospital Volume and the outcomes of mechanical ventilation, N Engl J Med 2006; 335:41-50

³ Kanhere MH1 et al., Does patient volume affect clinical outcomes in adult intensive care units? Intensive Care Med. 2012 May;38(5):741-51

Shahin J et al, Is the volume of mechanically ventilated admissions to UK critical care units associated with improved outcomes? Intensive Care Med. 2014 Mar;40(3):353-60.

⁴ Nguyen Yen-Lan et al., The Volume-Outcome Relationship in Critical Care – A Systematic Review and Meta-analysis. Chest. 2015;148(1):79-92. doi:10.1378/chest.14-2195

⁵ Norsk Intensivregister (NIR), Årsrapport for 2014, 1. oktober 2015, revidert 21.12.2015, side 5

⁶ Andreas Valentin et al, Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects, Intensive Care Medicine October 2011, 37:1575

Andrew Rhodes Rui P. Moreno Jean-Daniel Chiche, ICU structures and organization: putting together all the pieces of a very complex puzzle, Intensive Care Med (2011) 37:1569–1571

Intensivsengeene inndeles i Danmark i 3 nivåer, denne sammenfaller ikke med den norske inndelingen. Det Danske nivå 3 har spesialist funksjon og må ha spesialkompetanse så det kan utføre særlig avansert og sjeldent forekommende intensiv medisinsk terapi, og behandle pasienter med alle typer organsvikt. I Danmark stilles det krav om hvilke funksjoner som skal være til rådighet på sykehuset for å kunne ivareta sikker behandling, inkludert:

- bildediagnostikk hele døgnet
- mulighet for kardiologisk vurdering på spesialistnivå, inkludert ekkokardiografi
- mulighet for renal substitusjonsbehandling samt mulighet for nefrologisk vurdering på spesialistnivå
- hele døgnet mulighet for nevrologisk rådgivning på spesialistnivå
- hele døgnet mulighet for kirurgisk vurdering og behandling på spesialistnivå innenfor de sykdommer/-spesialiteter som behandles på intensivavsnittet
- mulighet for rådgivning av lege på spesialitetsnivå i infeksjonsmedisin
- hele døgnet mulighet for visse mikrobiologiske analyser (f.eks. mikroskopi av spinalvæske)
- hele døgnet for biokjemiske analyser inkl. koagulasjonsanalyser

Det er krav til døgnbemanning med legespesialist i anesthesiologi og det bør være flere legespesialister i anesthesiologi som har eller er i ferd med å tilegne seg legekompentanse innenfor fagområdet intensiv medisinsk terapi.

Pleiepersonalet bør alle være sykepleiere med spesialutdanning i intensiv sykepleie eller i påbegynt videre utdanning.

Intensivavsnitt nivå 2 behandler pasienter med de typer organsvikt, som ikke krever overflytning til nivå 3. De funksjonene, som skal varetas på et nivå 2 intensivavsnitt er blant annet pasienter med alvorlig lungesvikt, pasienter med multiorgansvikt og intensivterapi av barn > 2 år i samarbeid med sykehusets barneavdeling. I den danske spesialistveiledningen anbefales det at disse funksjonene samles ett sted i Regionen¹. Det stilles krav om hvilke funksjoner som skal være til rådighet på sykehuset for å kunne ivareta sikker behandling, inkludert:

- bildediagnostikk hele døgnet
- mulighet for kardiologisk vurdering på spesialistnivå, inkludert ekkokardiografi
- mulighet for renal substitusjonsbehandling samt mulighet for nefrologisk vurdering på spesialistnivå
- hele døgnet mulighet for nevrologisk rådgivning
- hele døgnet mulighet for kirurgisk vurdering og behandling på spesialistnivå innenfor de sykdommer/-spesialiteter som behandles på intensivavsnittet
- evt. mulighet for rådgivning av lege på spesialitetsnivå i infeksjonsmedisin
- hele døgnet mulighet for visse mikrobiologiske analyser (f.eks. mikroskopi av spinalvæske)
- hele døgnet for biokjemiske analyser inkl. koagulasjonsanalyser

Det er krav til døgnbemanning med legespesialist i anesthesiologi og pleiepersonalet bør alle være sykepleiere med spesialutdanning i intensiv sykepleie.

Intensivavsnitt nivå 1 behandler pasienter med moderat organpåvirkning, som ikke krever overflytning til behandling på høyere nivå. I forbindelse med Intensivavsnitt nivå 1 stilles det krav om følgende spesialfunksjoner og spesialistkompetanser:

- bildediagnostikk hele døgnet
- hele døgnet mulighet for generell intern medisinsk vurdering på spesialistnivå
- hele døgnet mulighet for kirurgisk vurdering og behandling på spesialistnivå
- hele døgnet mulighet for visse mikrobiologiske analyser (f.eks. mikroskopi av spinalvæske) og rådgivning på spesialistnivå
- hele døgnet for biokjemiske analyser inkl. koagulasjonsanalyser

Det er krav til døgnbemanning med legespesialist i anesthesiologi og pleiepersonalet bør inkludere sykepleiere med spesialutdanning i intensiv sykepleie, slik at det i alle vakter kan være intensiv sykepleiere til stede.

Et multidisiplinært intensivt intermedieæravsnitt benyttes til pasienter med et større observasjons- og behandlingsbehov enn det som kan ivaretas på alminnelig sengepost og med et mindre behov enn tilsvarende en intensiv

Guidelines for the Provision of Intensive Care services, 1. Edition, 2015

¹ Sundhedsstyrelsen, Intensiv terapi – definitioner, dokumentation og visitationsprinsipper, version 9. august 2006

09.11.2016

behandlingsplass. Det anbefales at intermedieæravsnitt bør organiseres og plasseres avhengig av behovet for spesialistkompetanser og mest hensiktsmessig i forhold til utnyttelsen av disse kompetansene.

Det stilles dog krav til å samarbeide ved:

- hele døgnet mulighet for konvensjonell røntgen
- hele døgnet mulighet for generell intern medisinsk vurdering på spesialistnivå
- hele døgnet mulighet for kirurgisk vurdering på spesialistnivå
- hele døgnet mulighet for visse mikrobiologiske analyser (f.eks. mikroskopi av spinalvæske) og rådgivning på spesialistnivå
- hele døgnet for biokjemiske analyser inkl. koagulasjonsanalyser

Det er krav om å kunne tilkalle legespesialist i anesthesiologi samt annen relevant medisinsk eller kirurgisk spesialist avhengig av lokal kontekst. I forhold til sykepleiekompetanser og -bemanning foretrekkes det hvis pleiepersonalet inkluderer sykepleiere med spesialutdanning i intensiv sykepleie, slik at det i hver vakt kan være en spesialutdannet sykepleier til stede. Ratioen mellom sykepleiere og pasienter avhenger av pasientsammensetningen, men er høyere enn på en alminnelig sengepost.

The European Society of Intensive Care Medicine anbefaler intensivenheter med 8-12 senger på bakgrunn av studier som har vist at liggetiden forlenges hvis arbeidsenhetene er større¹. Enhetene inndeles i nesten samme nivåer som i de nordiske landene.

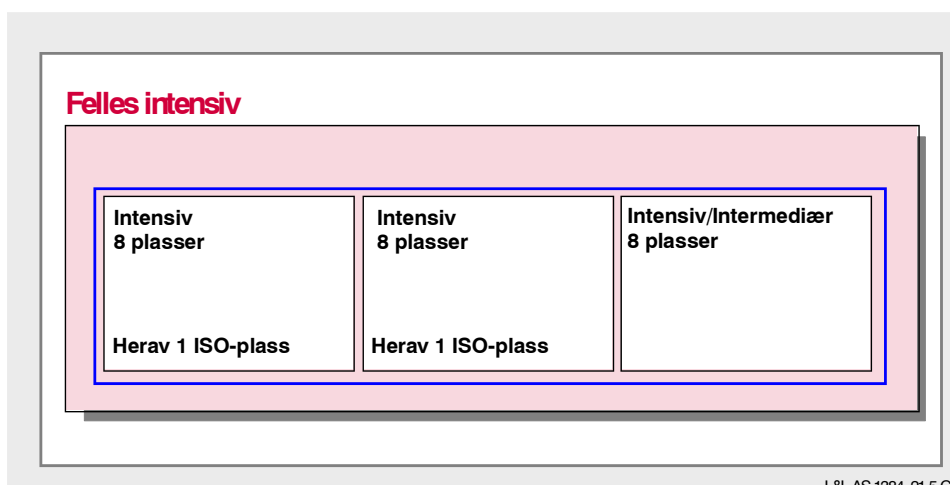
4.13.2.3 Internasjonal erfaring vedrørende omstrukturering, endring og effektivisering

Det er en internasjonal trend med tiltagende spesialisering og samling av spesialiteter på færre lokasjoner. Det gjelder også intensivbehandlingen, da retningslinjer stiller krav om så vel funksjoner og personell for å kunne sikre en optimal pasientbehandling.

En annen sak som har stor betydning, er at det skal sikres en optimal ressursutnyttelse av så vel personell men også av utstyr. Innenfor intensivbehandlingen er den enorme teknologiske utviklingen viktig, da faget krever mye utstyr som medisinsk teknisk utstyr og avanserte IKT løsninger.

Dette fører til at det etableres felles medisinsk og kirurgisk intensivenheter, hvor intensiv og intermedieære avsnitt er integrert. Dette gjøres for å sikre både en fremtidig fleksibel romutnyttelse knyttet til en endring i pasientaktivitet og pasientsammensetning, og fleksibel utnyttelse av personell med tanke på daglig arbeidsbelastning.

Eksempel på Intensivenhet

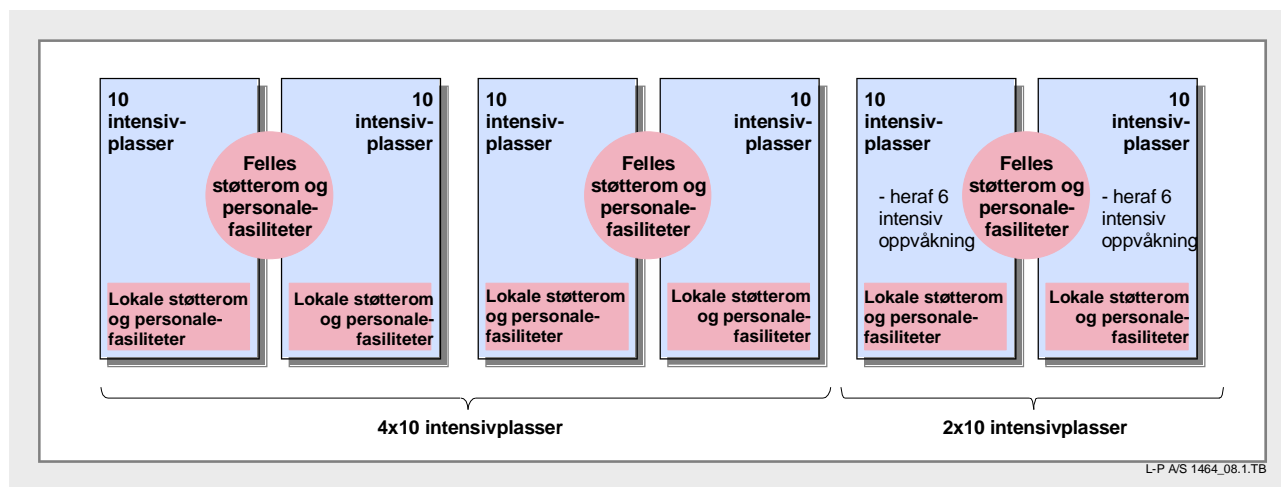


L&L AS 1384_21.5.CP

Flere enheter av 8-12 plasser samles ofte for å optimere arealutnyttelsen, derfor deles fellesarealer som støtterom og personalfasiliteter.

¹ Guidelines for the Provision of Intensive Care Services, Edition 1 2015

Eksempel på Intensivenhet



4.13.3 Rammer for emnet i et 2040-perspektiv:

4.13.3.1 Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Det er ulike måter å beregne intensivkapasitet. Både fremskrivningen til Sykehusbygg og Omstillingsarbeid somatikk benytter Wales-modellen for å beregne nødvendig intensivkapasitet. Wales-modellen tar utgangspunkt i et befolkningsgrunnlag på 500.000 innbyggere og med 5 sykehus, hvor pasientene ble gruppert i forhold til behov for intensiv- eller intermediær behandling. Utfra dette ble behov for intensivkapasitet beregnet. Sykehusbygg har anvendt denne metoden på Sykehuset Innlandet og har dermed beregnet fremskrevet intensivkapasitet utfra antall innbyggere i Innlandet.

Det fremgår at med et forventet befolkningsgrunnlag på 461 000 innbyggere og ved organisering av intensivtilbudet samlet i ett sykehus behøves 36 intensivsenger. Ved fordeling av intensivsenger på 5 sykehus stiger behovet med ca. 30 % tilsvarende i alt 48 intensivsenger for å dekke variasjon i behovet 95 % av tiden¹.

Kapasitetsbehov intensiv 2040

Intensiv 2040 Sykehus Innlandet	Innbyg- gere 2040 (1)	----- Kapasitetsbehov 2040 -----		
		Inten- siv	Inter- mediær	I alt
1 Sykehus	461.000	36	64	100
Prosentandel 5%	-	38	-	-

09.11.2016

L-P A/S 1464_02.1F33.JK

(1) Befolkning 2040 i alt ca. 461.000. Ref. Dataark fra Sykehusbygg.

Benyttes beregningsmetoden på generelt nivå tilsvarer det til et intensivkapasitetsbehov på 5 % av samlet sengeantall (767 i 2040), hvilket tilsvarer et behov for 38 intensivsenger ved samling av kapasiteten på ett sykehus.

Intermediærsenger benyttes som mellomtrinn mellom tung overvåkning og tradisjonell seng på sengeposter. Det er som oftest behov for intermediærsenger særlig i forhold til infeksjon-, nevrologiske, - og lunge- pasienter, samt barn. Konsept for intermediærsenger må fastlegges i senere planleggingsfase, hvor sengekonsept diskuteres. En løsning hvor sengene er integrert ved intensivavsnitt, som en desentralisert løsning ved enkelte sengeposter eller som en delt løsning ved intensiv og desentraliserte intermediærsenger ved enkelte sengeposter (lunge, barn, nevrologi og infeksjon), må fastlegges.

På Nytt Vestre Viken Sykehus er det planlagt i alt 397 senger, hvor av 16 intensivsenger (ca. 4 % av samlet senger antall), og som er samlokalisert med 8 intermediærsenger. Intensiv og intermediær samles for å oppnå tilsvarende

¹ Ref. Lyons et al. (2000). Population Requirement for adult critical-Care Beds: A Prospective Qualitative and Qualitative Study. Lancet, 355, 595-8.

09.11.2016

fleksibilitet og ressursutnyttelse. Det er i tillegg plassert enkelte intermedisær-senger desentralt for lunge, barn, nevrologi og infeksjon¹.

På Østfold Sykehus er det i alt 442 senger hvorav 18 senger er betegnet som intensiv (ca. 4 % av samlet senger antall). De 18 sengene er samlokalisert i en enhet, hvor 10 senger er til tung medisinsk/kirurgisk intensivbehandling og 8 senger til intermedisærbehandling. Arealet er alle på intensivnivå, men de to enheter har forskjellig bemanningsstandard. I tillegg er det definert at medisinsk overvåkning skal plasseres nær intensiv, hvilket medfører at det er ytterligere intermedisær-senger².

4.13.3.2 Krav til virksomheten for intensiv i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Andelen pasienter som vil få intensiv behandlingen vil øke i fremtiden grunnet økt antall eldre i samfunnet og befolkningens krav til «beste-behandling og den teknologiske utvikling»³. Intensivplasser er og vil i enda sterkere grad være en kritisk ressurs i sykehus. Kravet til å selektere hvilke pasienter som skal få intensivbehandling vil bli en viktig oppgave i fremtiden. Kliniske studier har vist at høy risiko pasienter med behov for mekanisk ventilasjon og alvorlig sepsis har høyere overlevelse i avdelinger med et visst volum. Nøyaktig hvor mange pasienter en avdeling bør ha gir ikke litteraturen et klart svar på, men studier viser at avdelinger med et volum på mer enn 275 pasienter per år med behov for mekanisk ventilasjon er assosiert med en reduksjon i risiko for død. Reduksjonen vil økte ytterligere mot 400 pasienter per år⁴⁵. Hvis 400 pasienter per år er i respiratorbehandling og ligger ca. 4 dager på intensivavsnitt betyr det, at det bør være minst 6-7 senger per enhet for pasienter som får respiratorbehandling ved en beleggprosent på 70 %, for å kunne oppnå tilstrekkelig faglig kvalitet. Ut fra erfaring vet man at behovet for respiratorplasser varierer gjennom året, ofte med en topp i influensa sesongen.

Sammenholdes anbefalingene vil minimum enheter på 8-12 behandlingsplasser til intensiv medisinsk terapi være nødvendig for at få den best mulige faglige kvaliteten. I tillegg kommer anbefalinger om hvilke andre fag og funksjoner som skal være til rådighet på sykehuset for å kunne ivareta sikker behandling. (jf. nasjonale og internasjonale anbefalinger).

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

I følge *retningslinjer for intensivvirksomheten i Norge*⁶ skal antall leger og sykepleiere på en intensivsenhet alltid være tilpasset pasientbelegg, alvorlighetsgrad og overvåkings- og intervensjonsnivå. Internasjonalt vil normtallene variere betydelig og dermed også forventningene til bemanning. Den nasjonale rapporten er under revidering og anbefalinger om bemanning mm. er ennå ikke fastlagt. Studier har vist at bemanning med intensivister er forbundet med redusert dødelighet på intensivavsnittet⁷. Det finnes ingen formelt utdannede intensivister i Innlandet ennå. Flere av avdelingen har dedikerte anestesileger som har ansvar for intensivavdelingene. Disse er erfarne spesialister med lang erfaring innen intensivmedisin. Når disse skal erstattes på grunn av alder vil en måtte forholde seg til anbefalingen om formelt utdannede intensivister.

Antall intensivsenger i Nytt Sykehus Østfold er ca. 4% av det samlede sengeantallet, det er også planen i Nytt Vestre Viken. Hertil kommer et antall intermedisær-senger som enten etableres i forbindelse med Intensiv eller på vanlig

¹ Revidert Hovedfunksjonsprogram, Nytt Vestre Viken Sykehus, versjon 2, desember 2015

² Revidert hovedfunksjonsprogram, Utretningsprosjekt, revidert konseptfase nytt Østfoldsykehus, 28.05.2009, versjon 10

³ Fink, Mitchell P., and Peter M. Suter. "The future of our specialty: critical care medicine a decade from now." *Critical care medicine* 34.6 (2006): 1811-1816.

⁴ Kahn JM, Gross CH, Haegerty PJ et al; Hospital Volume and the outcomes of mechanical ventilation, *N Engl J Med* 2006; 335:41-50

⁵ Kanhere MH1 et al., Does patient volume affect clinical outcomes in adult intensive care units? *Intensive Care Med.* 2012 May;38(5):741-51

Shahin J et al, Is the volume of mechanically ventilated admissions to UK critical care units associated with improved outcomes? *Intensive Care Med.* 2014 Mar;40(3):353-60.

⁶ Norsk Anestesiologisk Forening; Norsk sykepleierforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere; Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge, 23.oktober 2014, side 15 ff.

⁷ Wilcox et al., Do intensivist staffing patterns influence hospital mortality following ICU admission? A systematic review and meta-analysis; *Crit Care Med.* 2013 Oct;41(10):2253-74.

Chittawatanarat et al, The impact of closed ICU model on mortality in general surgical intensive care unit; *J Med Assoc Thai.* 2009 Dec;92(12):1627-34

sengepost. Det kan imidlertid være vanskelig å sammenligne antall intensivsenger i mellom prosjekter uten samtidig å vurdere den helhetlige sykehus strukturen og hvilke andre intensivsenger det er i området/ Helseforetaket.

Det er i kapasitetsanalysen fra Sykehusbygg anført at det må tillegges 25-30% intensivsenger, hvis intensivsenger fordeles ut på flere sykehus. Dette skyldes at det må være en beredskap av intensivsenger hvert sted, slik at en har kapasitet klar til variasjon i behov. Et slikt buffer på flere enheter vil føre til at det etableres flere intensivsenger enn teoretisk nødvendig og at det dermed blir en lav utnyttelsesgrad av intensivsenger. Alternativt kan intensivsengene benyttes til ikke intensiv krevende pasienter, men det gir dårlig utnyttelse av kompetanse og ressurser. Begge deler fører til høyere driftskostnader enn teoretisk nødvendig, i tillegg fører det til høyere investeringskostnader enn teoretisk nødvendig som følge av høyere arealforbruk ved intensiv enn ved vanlig sengepost.

En delenheter med 8-12 intensivsenger er typisk anbefalt som størrelse for bemanning både nasjonalt og internasjonalt. For drift av intensivsenger er 8-12 intensivsenger vesentlig, men for sambruk av støtterom er det hensiktsmessig å bygge flere delenheter sammen. Det er i Nytt Vestre Viken planlagt 3x8 senger og i Østfold er det bygget 24 senger. Det finnes eksempler fra store universitetssykehus blant annet i Danmark, hvor det planlegges å bygge 64 intensivsenger på samme etasje, som er oppdelt i mindre enheter, men med felles støtterom.

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Det anbefales i *retningslinjer for intensivvirksomheten i Norge* at det er horisontal tilgang eller forbindelser via heis på vitale sykehus-strukturer som operasjonsstue, akuttmottak, diagnostikk (røntgen, CT, MR etc.), Intervensjon (kat-lab/endoskopi mm). Det er internasjonal konsensus om at disse funksjonene skal være tilstede i forbindelse med den akutte behandlingsskjeden¹.

Pasienter som har behov for intensivbehandling er som oftest pasienter med organsvikt i ett eller flere organer. Respirasjonssvikt er en av de vanligste. Pasientforløp til intensiv kommer som oftest fra akuttmottak, fra operasjonsavsnitt og fra medisinske sengeposter. En vesentlig del av intensivpasientene i respiratorbehandling er eldre kronikere med lungesykdom som i forbindelse med akutte infeksjoner har behov for respiratorbehandling. Derfor er det viktig at andre viktige funksjoner er hurtig tilgjengelig. For sykehus som har intensivavdeling på nivå 2a bør det hele døgnet være tilgang på²:

- bildediagnostikk
- kardiologisk på spesialistnivå
- nefrologisk rådgivning
- nevrologisk rådgivning
- kirurgisk vurdering og behandling på spesialistnivå innenfor de sykdommer/-spesialiteter som behandles på intensivavsnittet
- evt. mulighet for rådgivning av lege på spesialitetsnivå i infeksjonsmedisin
- visse mikrobiologiske analyser
- biokjemiske analyser inkl. koagulasjonsanalyser
- blodbank

Å transportere intensivpasienter er forbundet med økt risiko for komplikasjoner³. Derfor er det hensiktsmessig å minimere forflytninger mellom forskjellige intensivavsnitt på diverse sykehus. Mindre sykehus/enheter som har pasienter liggende inne som hurtig kan «velte» må ha anestesilogisk kompetanse. For å nå dette målet er det også viktig å selektere pasientene til rett intensivavdelingsnivå tidlig i forløpet.

¹ Hektoratet, Nasjonale faglige retningslinjer, De faglige og organisatoriske kvalitetskrav for somatiske akuttmottak, 2014,

² Sundhedsstyrelsen, Intensiv terapi – definitioner, dokumentation og visitationsprinsipper, version 9. august 2006

³³ Norsk Anestesilogisk Forening; Norsk sykepleierforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere; Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge, 23.oktober 2014, side 20

09.11.2016

4.13.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Kliniske studier har vist at en organisering som legger til rette for et stort volum av kritisk syke pasienter med sepsis, multiorgansvikt og/eller behov for mekanisk ventilasjon (respiratorbehandling) er forbundet med redusert dødelighet¹. Det vil kunne oppnås en kvalitetsforbedring ved samling av disse pasientene til en enhet. I tillegg til å oppnå tilstrekkelig volum for å sikre kompetansen for leger og sykepleiere, er det et poeng å samle enheter for å utnytte ressursene best mulig. Dette vil også gi bedre kapasitetsutnyttelse, mindre investeringer i utstyr og bygg, og mindre vedlikehold som følge av færre intensivsenger og mindre totalt areal. Samtidig må det på en bedre måte enn i dag sikres isolater for sepsispasienter og mulighet for infeksjonsmedisiner i vakt.

For å sikre rask og optimal behandling av pasientene bør operasjonsstue, akuttmottak og diagnostikk intervensjon (katlab/endoskopi mm) være i umiddelbar nærhet av intensivavdelingen. Samtidig er det ønskelig at leger på spesialistnivå innenfor lungemedisin, kardiologi, nefrologi, nevrologi og kirurgi er til stede. Samlokalisering av faglige avhengigheter er ønskelig for å sikre god, rask diagnostisering og behandling med høy kompetanser i hele pasientforløpet.

Mangel på intensivsykepleiere både regionalt og nasjonalt skaper store utfordringer i intensivmedisinen. Denne situasjonen vil kunne bedres ved å samle funksjonen mer, slik at personell kan utnyttes mer fleksibelt og gi en mer robust enhet (bemanning i ferier, variasjon i belegg) enn i dag. Studier viser også at intensivavdelinger ledet av intensivister har bedre kvalitet i pasientbehandlingen og lavere dødelighet². Gode retningslinjer og kompetent personell vil kunne medføre tidlig diagnostisering, prioritering og oppstart av behandling av riktige pasienter.

Organisering av intensivaktiviteten er avhengig av hvordan andre fagområder blir organisert. Det bør finnes intensiv- eller intermediæravdelinger ved alle enheter som har akutfunksjon eller større elektiv kirurgi. Opphold på intermediæravdeling bør tilbys hvis indikasjon for intensivbehandling ikke foreligger, men pasientens medisinske/pleiemessige behov ikke kan tilfredsstilles på en vanlig sengeavdeling. Intermediæravdeling kan være samlokalisert med intensivavdeling eller med andre medisinske fagområder. Fremtidens teknologi vil gi økte muligheter for samhandling mellom intermediæravdeling og intensivavdeling. Intermediæravdelinger bør også drives i tverrfaglig samarbeid mellom representanter for involverte spesialiteter. Det bør utarbeides lokale retningslinjer for personellsammensetning og kompetanse, samt for hvilke medisinske indikasjoner intermediærplasser skal tilbys³.

¹ Kahn JM, Gross CH, Haegerty PJ et al, Hospital Volume and the outcomes of mechanical ventilation, N Engl J Med 2006, Kanhere MH1 et al., Does patient volume affect clinical outcomes in adult intensive care units? Intensive Care Med., mai 2012, Shahin J et al, Is the volume of mechanically ventilated admissions to UK critical care units associated with improved outcomes? Intensive Care Med, mai 2014

² Wilcox et al., Do intensivist staffing patterns influence hospital mortality following ICU admission? A systematic review and meta-analysis; Crit Care Med., oktober 2013

³ Rhodes A. et al. Prospectively defined indicators to improve the safety and quality of care for critically ill patients: a report from the Task Force on Safety and Quality of the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) Intensive Care Med (2012) 38:598–605

4.14 Tverrgående funksjon: Habilitering og rehabilitering

4.14.1 Nåsituasjon

Habilitering og rehabilitering er fagområder innen somatisk spesialisthelsetjeneste som skiller seg fra øvrig somatikk ved at det kun omfatter planlagt behandling, har ingen akuttvirksomhet eller øyeblikkelig hjelp-tjenester. Tjenestene reguleres av *Forskrift for habilitering, rehabilitering, individuell plan og koordinator*¹. Habilitering og rehabilitering retter seg mot pasienter som har langvarig eller livslange funksjonsnedsettelse som følge av medfødt eller ervervede skader eller sykdommer. Pasientgruppen har behov for tjenestene i kortere eller lengere perioder i et livsløpsperspektiv.

4.14.1.1 Aktivitet og kapasitet

Habilitering og rehabilitering er organisert i en egen divisjon i Sykehuset innlandet og har avdelinger og lokasjoner både i Hedmark og i Oppland². Lokalisering på flere steder har historiske årsaker og var tilpasset tiden og helsetilbudet på etableringstidspunktet. Dagens og morgendagens samfunn stiller større krav til spesialisert kompetanse som forutsetter bred tverrfaglighet, et visst volum/erfaring grunnlag innenfor ulike problemstillinger og diagnoser samt effektiv ressursutnyttelse. Det forventes høyt spesialiserte tjenester for utredning og igangsetting av tiltak samtidig som det skal prioriteres ressurser til samarbeid med -og veiledning til kommunene når pasientene overføres dit. Divisjon Habilitering og rehabilitering har solide fagmiljøer³, men har utfordringer knyttet til at virksomheten er spredt på flere lokasjoner.

I dag er habilitering og rehabilitering fordelt på fem lokasjoner:

- Avdeling for Fysikalsk medisin og rehabilitering lokalisert på Ottestad (Stange Kommune) og Gjøvik.
- Granheim Lungesykehus lokalisert i Gausdal Kommune
- Habiliteringstjenesten organisert i en avdeling, lokalisert i Ringsaker kommune og på Lillehammer

Der henvises til kapittel 2.3 Habilitering og rehabilitering vedr. dagens aktivitet og kapasitet.

Sykehuset Innlandet ønsker å møte utfordringene med tilstrekkelig samling av tilbudene for å sikre robuste fagmiljøer⁴, kombinert med muligheter for desentraliserte tjenester. I tråd med dette, ble Delplan for habilitering og rehabilitering godkjent. Planen anbefaler at alle tjenester i divisjon Habilitering og rehabilitering bør samles i hovedsykehuset⁵.

Habilitering og rehabilitering skal gis som sømløse tilbud, det vil si at det oppleves å være glidende overganger mellom de ulike aktører og helsenivåer. Dette inkluderer overføring av pasienter fra spesialisttjeneste til kommunale tiltak, men også internt i spesialisthelsetjenesten når en pasient er i overgangen mellom barn og voksentilværelse eller har behov for tjeneste fra ulike spesialistområder knyttet til et sammensatt sykdomsbilde.

Tiltakene i tjenestene består av en avgrenset innsats i form av en poliklinisk konsultasjon, planlagt spesialisert døgnrehabilitering over uker eller ambulante kontaktpunkter i et livsløpsperspektiv med både kommunal og spesialisert tjeneste, slik mange pasienter innen habilitering har behov for. Samarbeidet er basert på kunnskapsbasert praksis hvor forskning, erfaring og brukerkunnskap forenes i systematiserte tiltak overfor bruker og pasient, og hvor det etableres kontrollsystemer som sikrer at innsatsen er etterprøvable i form av standardiserte verktøy for effektmåling. Metodisk er tilnærmingen tverrfaglig med mange faggrupper involvert, og med tydelig preg av veiledning av pasient og pårørende. Standardiserte pasientforløp er et verktøy for å sikre utredning, behandling og pleie i hvert ledd i behandlingen og i overgangen mellom leddene. Utviklingen av behandlingslinjer og pasientforløp har vært prioritert de senere år, og innen habilitering og rehabilitering er det utarbeidet pasientforløp innen områdene kols, rehabilitering etter hjerneslag og kreftrehabilitering. Det er under utvikling et pasientforløp innen kroniske smerte, mens habilitering er det neste fagområdet som planlegges å bli beskrevet i denne formen.

¹ Forskrift om habilitering og rehabilitering, individuell plan og koordinator fra 2011. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-16-1256>

² Sykehuset Innlandet HF. (2012). Sak nr 010-2012: Områdeplan for habilitering og rehabilitering Innlandet.

³ Helse Sør-Øst RHF. (2010). Sak nr 044-2010: Regional strategi for rehabilitering

⁴ Sykehuset Innlandet HF. (2012). Sak nr 054-2012: Fremtidig utviklingsretning for spesialisthelsetjenesten i Sykehuset Innlandet

⁵ Sykehuset Innlandet HF. (2013). Sak nr 066-2013: Videreføring av tidligfaseplanlegging i Sykehuset Innlandet

09.11.2016

4.14.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

4.14.2.1 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

I følge *Helsedirektoratets veileder fra 2015* bør hver helseforetak ha spesialiserte rehabiliteringsenheter med tilstrekkelig kapasitet innen døgnrehabilitering. Det er behov for høyspesialisert kompetanse, høy intensitet og tiltak i store deler av døgnet kombinert med fortsatt medisinsk behandling. Robuste fagmiljøer er viktig for å videreutvikle kompetansen og bør være sikret gjennom et faglig tyngdepunkt for habilitering og rehabiliteringsvirksomheten i spesialisthelsetjenesten. Det er behov for spesialisert utredningskompetanse, høy grad av intensitet og nærhet til spesialisert medisinsk behandling noe som tilsier tilbud i spesialisthelsetjenesten¹.

IS-1947-rapport om avklaring av ansvars- og oppgavedeling mellom kommunene og spesialisthelsetjenesten på rehabiliteringsområdet fra 2012² viser til forskning at rehabilitering i slagenheter som medfører mer selvhjulpne pasienter enn andre tilbud. Godt planlagt og koordinert ambulansetjeneste til hjerneslagspasienter etter tidlig utskrivning har dokumentert effekt. Ellers finnes lite dokumentasjon.

IS-1688 Nasjonal retningslinje om hjerneslag³ angis at pasienter med alvorlige utfall vil ha behov for rehabilitering i sykehus. Effekten av spesialisert tverrfaglig rehabilitering i sykehus er godt dokumentert hvis pasientene samles i en egen enhet, slik at organiseringen blir tilsvarende det som internasjonalt er betegnet som rehabiliteringsslagenhet⁴. Det er viktig at personalet har kompetanse om slag og slagrehabilitering da spesialopplært personale ser ut til å være viktig for å oppnå de beste resultatene. En slik rehabiliteringsavdeling bør være organisert med multidisiplinære team med generell rehabiliteringskompetanse og spesiell kompetanse i slagrehabilitering og kognitiv rehabilitering. Avdelingen bør ha spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering, nevrolog eller geriater, sykepleier, fysioterapeut, ergoterapeut, logoped, nevropsykolog og sosionom. Avdelingen bør ha kontakt med ernæringsfysiolog, synspedagog, hjelpemiddelsentral, øyelege og andre relevante tjenester ved behov.

I følge *IS-2029 nasjonal retningslinje for Kols*⁵ bør spesialiserte rehabiliteringstilbud gis ut fra en tverrfaglig funksjonsvurdering. Alle helseforetak med spesialistkompetanse innen lungesykdommer bør tilby rehabilitering. Tilbud om rehabilitering skal gis ved sykehusopphold som skyldes forverringer. Rehabilitering av Kols har effekt på anstrengelsestoleranse og redusert dyspné. I Norge finnes to spesialiserte sykehus som driver institusjonsbasert rehabilitering til pasienter med lungesykdom (Glittrelinikken i Nittedal i Akershus og Granheim Lungesykehus i Follebu i Oppland). Disse gir tilbud til pasienter som har behov for et bredt tverrfaglig tilbud eller spesialkompetanse innen rehabiliteringsfeltet, samt de som ikke kan delta på et dagtilbud. Planer for organisering av helsetjenestene ved kols bør etableres og implementeres i både primær- og spesialisthelsetjenesten.

*Nasjonal helse- sykehusplan*⁶ sier at både kommuner og spesialisthelsetjeneste har ansvar for habilitering og rehabilitering. Tilbud skal ikke trappes ned inntil regjeringen har utredet hvordan deler av ansvaret kan overføres til kommunene. I et 2040-perspektiv er imidlertid oppgaveoverføringen til kommunene forutsatt gjennomført.

Det fremgår av *IS-1692 Handlingsplan for habilitering av barn og unge*⁷ at tendensen er samorganisering med barneavdeling. Helsedirektoratet vet ikke hvilken betydning organisering har best effekt. Det anbefales felles organisering i barne- og ungdomsklinikker med hvor barneavdeling, barnehabilitering og BUP er inkludert. HF som velger andre modeller anbefales å etablere faste møte- og samhandlingsfora. Samorganisering av barnehabilitering, BUP og somatikk er et klart ønske fra det pediatriiske fagmiljø. Dette begrunnes med mange felles pasientforløp.

Det er funnet lite forskning som har fokus på hvordan tjenestene er organisert og lokalisert, og hvorvidt de er samlokalisert med viktige samarbeidspartnere, se utdypning i vedlegg II.

¹ Helse-direktoratet Veileder 2015. Veileder om rehab-iltering, habilitering, individuell plan og koordinator.

² IS-1947 Rapport om avklaring av ansvars- og oppgavedeling mellom kommunene og spesialisthelsetjenesten på rehabiliteringsområdet. Helsedirektoratet 2012.

³ IS-1688 Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag. Helsedirektoratet 2010.

⁴ Langhorne P, Duncan P. Does the organization of postacute stroke care really matter? *Stroke* 2001;32(1):268-74

⁵ IS-2029 Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging av personer med kols. Helsedirektoratet 2012.

⁶ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015

⁷ IS-1692 Handlingsplan for habilitering av barn og unge. Helsedirektoratet. 2009.

Det er føringer om utstrakt ambulant virksomhet i habiliteringstjenesten¹. Det gir lange avstander i Innlandet. Den regionale strategi for rehabilitering² sier at en skal organisere rehabiliteringen etter pasientenes behov. Spesialiserte funksjoner skal samles i sykehusområdene for å sikre bedre kvalitet og styrke forskning. Sykehus Innlandet er blant de Helsefortakene i HSØ som har etablerte tilbud med solide fagmiljø. Områdefunksjoner er forutsigbare og tilgjengelige, driver lokalbasert tjenester og veiledning gjennom ambulant virksomhet i samarbeid med kommunen.

Divisjon habilitering og rehabilitering argumenterer i Delplanen for samling av fagmiljøene i et hovedsykehus for å sikre god kvalitet og robusthet³.

4.14.3 Rammer for habilitering og rehabilitering i et 2040-perspektiv

4.14.3.1 Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Nasjonal helse- og sykehusplan beskriver at Regjeringen vil utrede hvordan deler av ansvaret for rehabilitering kan overføres fra spesialisthelsetjenesten til kommunene. I tråd med dette viser «Aktivitetsanalyse og kapasitetsanalyse mot år 2040» fra Sykehusbygg HF at omfanget innenfor døgnbasert rehabilitering i Sykehuset Innlandet vil bli redusert med ca 30%. Det anslås at dagens 83 døgnplasser kan reduseres til 66 i 2030 og 55 i 2040⁴.

Der henvises til kapittel 3.2.5 for habilitering og rehabilitering vedr. aktivitet og kapasitet i 2040.

Reduksjonen av antall døgnplasser vurderes å være størst for fysikalsk medisin og rehabilitering og noe mindre for lungerehabilitering. Innenfor habilitering, hvor all aktivitet er dagbasert med poliklinisk og ambulant virksomhet, er nedgangen i kapasitetsbehov anslått til ca. 10%.

Det antas at overføring av oppgaver til kommunene vil gjelde sykdommer og skader av enklere art med fokale funksjonsutfall som konsekvens. Bedre medisinsk kompetanse og teknologisk utvikling antas å føre til at flere overlever akutte sykdommer og traumer. Flere vil trenge mer spesialisert rehabilitering over lengere tid. Krav til kompetanse i de enkelte faggruppene vil forsterke spesialiseringen.

Med en reduksjon som beskrevet, vil de enkelte enheter innenfor fagområdet habilitering og rehabilitering bli små og sårbare. Med de beskrevne usikkerheter i et langt tidsperspektiv, vil tilpasningen av fagpersonale foregå gradvis og håndteres trinnvis i tråd med samfunnets krav. Kvalitet, nødvendig tverrfaglige bredde og robusthet for mange små faggrupper vil forandre en samling av fagområdene med mulighet for en fleksibel forvaltning av fagspesifikke ressurser.

4.14.3.2 Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Pasienter og brukere av tjenester innen habilitering og rehabilitering har som regel flere diagnoser eller syndromer og et komplekst og komplisert sykdomsbilde som krever bistand fra en rekke ulike faggrupper. Fagområdet har grenseoppganger mot flere andre spesialistområder.

For pasienter som har et spesialisert rehabiliteringsbehov etter en akutt oppstått sykdom eller skade, vil tilgjengelighet til andre fagområder enn rehabilitering være mest aktuell i overgangen fra akuttavdeling til rehabiliteringsavdeling. Regional strategi for rehabilitering beskriver at behandling og rehabilitering skal integreres på en bedre måte, og at samarbeidet bør utvikles for å oppnå dette. '.

Det foreligger resultater fra forskning på f.eks. tidligutskrivelse etter hjerneslag. Dette er relevant for mindre og fokale skader som nyttiggjør seg hjemmerehabilitering direkte i etterkant av opphold i slagenhet. Dette er pasienter som i liten grad får tilbud i spesialisert rehabiliteringsavdeling i Sykehuset Innlandet. Pasienter som får sitt tilbud i avdelingen i 2016 er de som har betydelige funksjonsutfall og som ikke kan skrives ut til hjemmet de første ukene. Det er pasienter som har behov for lengere forløp i spesialisert rehabilitering.

¹ Styresak 108-2008. Hovedstads-prosessen, organisering av sykehusområder område-funksjoner

² Styresak 044-2010. Regional Strategi for rehabilitering.

³ Styresak 054-2012. Strategisk fokus 2025 – fremtidig utviklingsretning for spesialisthelsetjenesten i SI.

⁴ Sykehusbygg HF. Notat (2016, ikke datert). Til bistand til gjennomføring av idfase i Sykehuset Innlandet.

09.11.2016

I et fremtidig perspektiv vil pasientene i enda større grad bestå av komplekse sykdoms/skadebilder med dårligere almentilstand. Det setter større krav til tilsyn fra andre spesialiteter, og det bør påregnes flere komplikasjoner og tilbakefall underveis i rehabiliteringsforløpet. Psykiske problemer kan også forsterke seg etter ervervede hjerneskader som hjerneslag eller traumatisk hodeskade. Det må håndteres i rehabiliteringsprosessen, og nærhet til kompetanse innen psykiatri vil være viktig. Det vil i de fleste tilfeller ikke være behov for øyeblikkelig hjelp, men tilsyn, undersøkelser, medikamentvurderinger og samarbeid i videre prosess mot egenmestring.

Utviklingen går i retning av stadig tidligere oppstart av rehabilitering, og behovet for tilsyn av eller overføring fra rehabiliteringsavdeling til akuttavdeling underveis i rehabiliteringsoppholdet, vil øke. I slike situasjoner vil nærhet til avdeling med indremedisin/lungemedisin være viktig, med mulighet for raskt tilsyn og eventuell overføring uten ambulansetransport. En samlet lokalisering gjør overføring mellom avdelinger enklere og skaper en bedre sikkerhet for pasientene.

Habilitering skjer i et livsløpsperspektiv hvor pasienten er hjemmeboende og har periodevis behov for spesialisert habilitering til spesifikke problemstillinger. En stor del av tjenesten utføres ambulant i brukerens hjem/skole/barnehage og ellers poliklinisk i habiliteringsavdeling. De viktigste oppgavene er utredning/diagnostisering og veiledning til kommunene for oppfølging lokalt. Det vil være noe behov for døgnopphold for rehabilitering av barn og voksne habiliteringspasienter, eksempelvis barn med Cerebral Parese som er multilevelopererte (rygg) og trenger rehabilitering postoperativt, eller voksne utviklingshemmede som får hjerneslag med påfølgende rehabiliteringsbehov.

Studier tyder på at pasienter med utviklingsforstyrrelser er mer utsatt for psykiske lidelser enn befolkningen for øvrig¹. Mange har komplekse sykdomsbilder med kombinasjoner av funksjonsnedsettelse og psykiske sykdommer. I tillegg er det flere sykdommer befinner seg i grenselandet mellom psykisk helsevern og habilitering for eksempel innenfor atferdsproblematikk og utviklingsforstyrrelser. Samarbeid mellom somatikk, habilitering og psykisk helsevern er nødvendig for å ivareta pasientens helhetlige sykdomsbilde.

Tjenestene innen habilitering og rehabilitering har behov for tjenester fra ulike fagområder som nevrologi, psykiatri, pediatri og fysikalsk medisin og rehabilitering. Det kreves gode samarbeidsrutiner også med fagområder utenfor egen organisasjonsenhet. Lokalisering sammen med, eller i nær tilknytning til spesialitetene, vil gi mulighet for nødvendig tilgjengelighet og samarbeid.

Rekruttering av flere ulike faggrupper er utfordrende for fagområdet habilitering og rehabilitering. Det gjelder særlig legespesialister og psykologspesialister. I tillegg har alle enhetene bred tverrfaglighet bestående av flere små faggrupper med spesialisert kompetanse. Samlet vil faggruppen være tilstrekkelig robuste til å sikre at pasienter til enhver tid har tilgang på rett kompetanse og tjeneste av god kvalitet. En fragmentering av fagområdet, som i 2040 antas å være betydelig redusert, vil være krevende i forhold til å sikre tilstrekkelig kompetanse.

Rekrutteringssituasjonen for legespesialister på flere områder er utfordrende. Granheim og habiliteringstjenestene har overført legehjemler til andre avdelinger i Sykehuset Innlandet for å sikre tilgang til kompetanse, og mottar gjennom samarbeidsavtaler legetjenester fra nærmeste akutt sykehus. Fysisk nærhet er en forutsetning for at dette samarbeidet skal fungere godt.

De viktigste samarbeidspartnerne i somatiske sykehus er indremedisin/lungemedisin, pediatri, psykisk helsevern og nevrologi. Uansett organisering er det en stor fordel at disse er lokalisert i samme bygg som habilitering og rehabilitering.

¹ Terje Fredheim. Disputas (2015) . Avhandling: Fastlegenes behandling og oppfølging av personer med utviklingshemming slik samarbeidspartnere, pårørende og legene selv opplever det.

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

Tjenesten er preget av tverrfaglig tilnærming hvor mange faggrupper samhandler om behandlingen. Tjenestene kan ikke ha alle aktuelle fagprofesjoner innenfor egen stab, og kravet til tverrfaglig samarbeid med eksterne profesjoner betinger at disse finnes innen rimelig avstand.

En mer effektiv personalbruk kan oppnås ved samlokalisering av tjenester. De spesialiserte faggruppene vil kunne benyttes over flere avdelinger og til utvidet tid på døgn og ukedager for fysioterapeut, logoped, ergoterapeut i tillegg til lege/sykepleier.

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Store deler av habiliteringstjenesten foregår ambulant, med veiledning til kommunens personale i pasientens hjem, skole eller barnehage. Tjenesten gir tett og hyppig oppfølging knyttet til enkelte pasienter innenfor blant annet autismespekteret og utviklingsforstyrrelser. Tjenesten har også en lovpålagt veiledningsplikt overfor kommunen i alle saker med vedtak om tiltak under tvang og makt.

Både habilitering og rehabilitering skal i følge forskrift «..gis ambulant dersom slike tjenester ikke mest hensiktsmessig kan gis i institusjon.» Det innebærer at også rehabiliteringspasienter skal kunne tilbys spesialisthelsetjenesten i eget hjem. Det antas at ambulant tjeneste er mest relevant i de nærmeste årene fremover, hvor kommunene bygger opp kompetanse som i betydelig grad overføres fra spesialisthelsetjenesten. Etter denne fasen vil ansvaret i spesialisert habilitering og rehabilitering i hovedsak bestå i å gi tilbud om utredning og igangsetting til de mest komplekse tilstandene. Dette omfatter sjeldne diagnoser, syndromer og kombinasjoner av funksjonsnedsettelse, og vil kreve hele Innlandet som optaksområde.

En stor andel av tjenesten skal utføres ambulant og geografiske avstand til befolkningen vil påvirke i hvilken grad ressursene blir effektivt utnyttet. Lange avstander betyr mange arbeidstimer i transport til og fra pasienten. Det vil således være viktig at avstanden fra fagområdets lokalisering er kortest mulig til området med størst befolkningstetthet og dermed de fleste pasientene. En lokalisering nærmest mulig Mjøsbrua vil gi mest effektiv ressursutnyttelse. Hvis en beslutter somatisk områdepsykehus i en av de tre Mjøsbyene Gjøvik, Hamar eller Lillehammer, er dette også relevant for lokalisering av habilitering og rehabilitering.

4.14.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Nasjonal helse- og sykehusplan beskriver trendene i fagfeltet Habilitering og rehabilitering. Tilbud skal gis til alle som trenger det, uavhengig av alder og diagnose: «*God rehabilitering er ofte avgjørende for å kunne mestre eget liv.*»¹ Pasienten skal involveres i utformingen av egen rehabilitering, og resultater viser at behandlingen har best effekt hvis den inngår i et godt planlagt pasientforløp. Både kommuner (primærhelsetjenesten) og spesialisthelsetjenesten har ansvar for habilitering og rehabilitering. I tråd med samhandlingsreformen og kommunereformen skal deler av ansvaret overføres til kommunene².

Habilitering og rehabilitering er fagområder innen somatisk spesialisthelsetjeneste som skiller seg fra øvrig somatikk ved at det kun omfatter planlagt behandling og ikke har akuttvirksomhet eller øyeblikkelig hjelp-tjenester. Habilitering og rehabilitering retter seg mot pasienter som har langvarige eller livslange funksjonsnedsettelse som følge av medfødt eller ervervede skader eller sykdommer. Pasientgruppen har behov for tjenestene i kortere eller lengre perioder i et livsløpsperspektiv.

I et fremtidsperspektiv skal foretaket ivareta flere pasienter som i dag får sitt tilbud ved regionalt rehabiliteringssykehus. Samtidig skal flere pasienter som i dag behandles i foretaket få sitt tilbud i kommunene. Det antas at overføring av oppgaver til kommunene vil gjelde sykdommer og skader av enklere art med fokale funksjonsutfall som konsekvens. Høyere medisinsk kompetanse og rask teknologisk utvikling antas å føre til at flere overlever akutte sykdommer og traumer.

¹ Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 29

² Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 29

09.11.2016

Regjeringen har sammen med Statsbudsjettet 2017 lagt frem Opptappingsplan for habilitering og rehabilitering (2017–2019). Denne vektlegger at mange har best nytte av rehabilitering der de bor, og at hovedtyngden av innsatsen skal skje i kommunene. Planen presiserer at nedbygging av rehabilitering i spesialisthelsetjenesten ikke skal skje før tilsvarende kapasitet og kompetanse er bygget opp i kommunene. Dette skal bidra til at kommunene settes i stand til å ta over flere rehabiliteringsoppgaver fra spesialisthelsetjenesten.¹

Desto raskere rehabiliteringen etter et funksjonsfall starter, jo bedre blir resultatet. Et helhetlig rehabiliteringsforløp må derfor ofte starte i akuttfasen i sykehus, hvor pasienten samtidig kan få medisinsk behandling, avansert pleie og tilgang til sykehusets øvrige spesialiserte tjenester. Det finnes forskning, blant annet presentert i de nasjonale retningslinjene for behandling og rehabilitering, som viser at tilstrekkelig omfang og intensitet i rehabiliteringstilbudet tidlig i et pasientforløp er avgjørende.

Rekruttering av flere ulike faggrupper er utfordrende for fagområdet habilitering og rehabilitering. Det gjelder særlig legespesialister og psykologspesialister. I tillegg har alle enhetene bred tverrfaglighet bestående av flere små faggrupper med spesialisert kompetanse. Samlet vil faggruppene være tilstrekkelig robuste til å sikre at pasienter til enhver tid har tilgang på rett kompetanse og tjeneste av god kvalitet. Fagfeltet arbeider med en tverrfaglig tilnærming hvor inntil 10 faggrupper samhandler om behandlingen. Tjenestene vil dermed ikke kunne ha alle aktuelle fagprofesjoner innenfor egen stab, og kravet til tverrfaglig samarbeid med andre somatiske fagmiljøer betinger at disse finnes innen rimelig avstand. De viktigste samarbeidspartnerne i somatiske sykehus er indremedisin/lungemedisin, pediatri, psykisk helsevern og nevrologi. Det vil være en stor fordel at disse er samlokalisert med habilitering og rehabilitering². Behovet for felles bruk av legeressurser vil bli forsterket når pasientvolumet blir mindre og ytterligere spesialisert.

Oppsummert betyr dette at det er behov for tilgang på legespesialister innen de somatiske fagene på døgnbasis, mens samarbeid og tilsyn av psykiater vil være aktuelt på dagtid da eventuell forverring av psykisk tilstand som ikke kan håndteres påfølgende dag kun skjer helt unntaksvis.

En større grad av samling av ressursene i habiliterings- og rehabiliteringstjenestene vil gi best forutsetninger for å kunne prioritere ytterligere desentralisering av tjenester i form av henholdsvis poliklinikk og ambulant virksomhet³. Desentralisert poliklinikk er aktuelt som selvstendig tilbud og i etterkant av døgnopphold. Polikliniske konsultasjoner kan tilbys i lokalmedisinske sentre eller sykehuslokaler rundt om i Innlandet, hvor sted og hyppighet bestemmes av pasientbehovet i nærområdet. Ambulant tjeneste er også aktuelt for kartlegging og oppfølging i hjemmet eller i forkant og/eller i etterkant av døgnopphold. Dette tilbudet er avgjørende for svært mange pasienter innen habilitering, og prioriteres til pasienter med de mest komplekse problemstillingene og hvor veiledning og kompetanseoverføring ved direkte kontakt er nødvendig. Bruk av teknologi vil også gi bedre muligheter for desentralisering. Samarbeidsmøter og enklere veiledning bør kunne gjennomføres på digitale møteplattformer.

¹ Helse og omsorgsdepartementet, Proposisjon til Stortinget (2016 – 2017) Opptappingsplan for habilitering og rehabilitering (2017–2019), 2016, kapittel 8

² Helsedirektoratet, IS-1692 Handlingsplan Habilitering av barn og unge, september 2009

³ Helse- og omsorgsdepartementet, Forskrift om habilitering, rehabilitering, individuell plan og koordinator, 2012

5. Desentralisering av spesialisthelsetjenester (LMS)

5.1.1 Nåsituasjon

5.1.1.1 Definisjon

Desentralisering av spesialisthelsetjenester dekker desentralisert spesialisthelsetilbud innenfor diagnostikk og behandling i poliklinikk, dagbehandling og innleggelse.

Et lokalmedisinsk senter (LMS) er et helsetilbud der en eller flere kommuner samarbeider med et sykehus om tjenester. Dette kan være tjenester før sykehusbehandling eller etter sykehusbehandling¹.

5.1.1.2 Aktivitet og kapasitet

Sykehuset Innlandet har to etablerte lokalmedisinske sentre; Nord-Gudbrandsdal lokalmedisinske senter (NGLMS) og Valdres lokalmedisinske senter (VLMS). Divisjonene Gjøvik og Lillehammer har i dag hovedansvaret for det faglige samarbeidet mellom helseforetaket og de to lokalmedisinske sentrene.

Nord-Gudbrandsdal lokalmedisinske senter (NGLMS) er lokalisert på Otta i Sel kommune som har vertskommuneansvar og representerer seks kommuner i Nord-Gudbrandsdal. Det dekker i alt ca. 18.800 innbyggere i 2015. Nord-Gudbrandsdal lokalmedisinske senter ble etablert i 2010. Jordmorvakten var allerede etablert og flyttet inn i de nye lokalene. Legevaktstjenesten ble etablert i januar 2011, koordinator i samfunnsmedisin og intermedieære senger senere samme år. KAD-senger ble opprettet i januar 2012. Dagens tilbud og drift ved Nord-Gudbrandsdal lokalmedisinske senter (NGLMS) omfatter samhandling med spesialisthelsetjenesten når det gjelder følgende tjenester for pasienter med primære somatiske lidelser:

- Desentraliserte spesialisthelsetjenester
 - Poliklinikk (oprtopedi, gynekologi, nevrologi, uroterapeut, hørselssentral, røntgen. I tillegg har NGLMS avtaler med privatpraktiserende hudlege, lysbehandling og revmatolog/revmatismesykehuset).
 - Dagbehandling (dialyse og cytostatika-infusjoner)
 - Døgnbehandling (ingen tilbud pr. i dag)
- Kommunale helse- og omsorgstjenester som det samarbeides om regionalt
 - Konsultasjoner
 - Dagbehandling
 - Døgnbehandling (døgnopphold for øyeblikkelig hjelp (KAD plasser) og intermedieære senger)

I 2014 var det 10.711 polikliniske konsultasjoner for pasienter fra Nord-Gudbrandsdal på Gjøvik og Lillehammer, hvorav 802 ble gjennomført på det lokalmedisinske senteret på Otta, se tabell.

Hertil kommer at private avtalespesialister har i tillegg polikliniske konsultasjoner ved NGLMS. Omfanget av konsultasjoner var i 2015 fordelt på 55 revmatolog-konsultasjoner (fordelt på 11 halve dager) og 229 hudlege-konsultasjoner (fordelt på 18 dager).

NGLMS rapporter at de har foretatt 3 016 røntgenundersøkelser på 2 508 pasienter på Otta i 2014. Tilsvarende tall for 2015 er 3 524 undersøkelser og 2 848 pasienter. Aktivitetstallene for radiologiske tjenester og da særlig røntgen viser at det er tilstrekkelig pasientvolum til økt kapasitet til røntgen ved NGLMS.

¹ Prop. 91 L (2010–2011) Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (helse- og omsorgstjenesteloven), se: <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/helse--og-omsorgstjenester-i-kommunene/samhandlingsreformen/om-samhandlingsreformen/lokalmedisinsk-senter/id650126/>

09.11.2016

Desentrale poliklinikker ved NGLMS fra divisjonene Gjøvik og Lillehammer 2014

Desentrale poliklinikker ved NGLMS fra divisjonene Gjøvik og Lillehammer i 2014	Antall pasientkonsultasjoner
Øre-nese-hals	202
Ortopedi	110
Gynekologi	340
Cytostatika/dialyse	150
Totalt	802

Valdres lokalmedisinske senter (VLMS) er lokalisert på Fagernes i Nord-Aurdal kommune som har vertskommuneansvar og representerer seks kommuner i Valdres. Det dekker i alt ca. 18 000 innbyggere i 2015. VLMS har i flere år hatt et bredt spesialisthelsetjenestetilbud med 10-12 ambulerende spesialister, kreftpoliklinikk, dialyse- og røntgentilbud. Ambulerende spesialister kommer fra Gjøvik og Lillehammer sykehus. I kreftpoliklinikken og dialyse- og røntgenavdeling er personellet tilsatt i Nord-Aurdal kommune, men kostnadene refunderes av foretaket.

I 2014 var det 9 446 polikliniske konsultasjoner på Gjøvik og Lillehammer for pasienter som bor i de seks kommunene i Valdres. Herav ble 1 171 gjennomført på det lokalmedisinske senteret på Fagernes, se tabell.

Desentrale poliklinikker ved VLMS fra divisjonene Gjøvik og Lillehammer 2014

Desentrale poliklinikker ved VLMS fra divisjonene Gjøvik og Lillehammer i 2014	Antall pasientkonsultasjoner
Gynekologi	486
Medisin	355
Ortopedi	330
Nevrologi	21
Dialyse	650
Totalt	1 171

Private avtalespesialister har i tillegg polikliniske konsultasjoner ved VLMS. Omfanget av konsultasjoner i 2015 var 115 øyelege (fordelt på 8 dager), ca. 350 hudlege (fordelt på 12 dager) og 417 ortopediingeniør (fordelt på 37 dager).

VLMS rapporterer at de har foretatt 3 197 røntgenundersøkelser på Fagernes og har hatt 2 579 henvisninger i 2014. Tilsvarende tall for 2015 er 3 177 undersøkelser og 2 670 henvisninger. Aktivitetstallene for radiologiske tjenester og da særlig røntgen viser at det er tilstrekkelig pasientvolum til økt kapasitet til røntgen ved VLMS.

5.1.2 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

5.1.2.1 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

Nasjonal helse- og sykehusplan¹ omtaler mange demografiske og medisinske utviklingstrekk særlig knyttet til utvikling av sykehus. Her er valgt å fokusere på områder i planen som kan få betydning for utviklingen av desentraliserte spesialisthelsetjenester:

Rett kompetanse på rett plass blir en stor utfordring i framtidens helsetjeneste. Målene for kvalitet og pasientsikkerhet nås ikke uten dyktige fagfolk. Men fremskrivninger av behovet for helsepersonell mot år 2040 viser at utfordringene ikke

¹ Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015

bare kan møtes ved å utdanne og sysselsette stadig flere i helsetjenesten. Riktig utdanningskapasitet og utdanninger som gir riktig kompetanse, er helt sentralt. Man må også gjøre mer for å rekruttere, beholde og utvikle medarbeiderne i helsetjenesten, slik at de får brukt sin kompetanse på best mulig måte.

Den medisinske utviklingen bidrar til nye behandlingsmuligheter, legemidler og medisinsk utstyr. Mange nye behandlingsformer krever avansert og dyrt utstyr og tverrfaglige, høyt spesialiserte team av fagfolk. Mange utredninger og behandlinger kan utføres nærmere pasienten med enklere og mer mobilt utstyr – i små sykehus og lokalmedisinske sentre eller i pasientens hjem. Oppgaver som kan gjøre pasientnært vil kunne frigjøre sykehuskapasitet som kan komme de sykeste til gode.

Behandling av akutt hjerneslag er eksempel på en tilstand der behandlingen både bør desentraliseres og sentraliseres. For mange pasienter kan blodoppløsende behandling startes ved små sykehus eller i ambulansen, men hvis blodproppen må «fiskes ut» gjennom blodåresystemet, må behandlingen skje ved større sykehus.

Spesialisthelsetjenesten har ansvar for å forebygge sykdom og fremme helse for personer som kommer i kontakt med spesialisthelsetjenesten, overvåke sykdom og risikoforhold og utveksle kunnskap og kompetanse med kommuner og andre samarbeidspartnere.

Private aktører utgjør en viktig del av spesialisthelsetjenesten. Private bidrar med økt kapasitet der det trengs, skaper større mangfold i helsetilbudet og gir pasientene større valgfrihet.

Regjeringens mål er at alle pasienter skal få trygge og gode helsetjenester uavhengig av hvor i landet de bor. Regjeringen ønsker å opprettholde og videreutvikle en desentralisert sykehusstruktur i Norge. Hensiktsmessig oppgavedeling mellom sykehus forutsetter godt samarbeid. Hver enkelt sykehusenhet må være en del av et nettverk som samarbeider om pasientforløp, utdanning av helsepersonell, bemanning og hospitering- og ambuleringsordninger. Regjeringen ønsker at pasientens behov skal være styrende for hvordan sykehusene organiseres og hva slags oppgavedeling det skal være mellom sykehus i fremtiden. Pasienter med vanlige sykdommer, kroniske tilstander, psykiske helseproblemer og rusavhengighet skal få flest mulig tjenester lokalt. Det er regjeringens mål å videreutvikle den desentraliserte delen av spesialisthelsetjenesten med mer vekt på ambulante og polikliniske tjenester. Her vil samhandling med kommunenes helse- og omsorgstjenester være avgjørende for at både primær- og spesialisthelsetjenesten kan gi et samlet, godt og lokalt basert tilbud.

I enkelte deler av landet er det etablert større helseinstitusjoner utenfor sykehus der det ytes spesialisthelsetjenester. Oftest er disse spesialisthelsetjenestene samlokalisert med kommunale helse- og omsorgstjenester og går under navnet distriktsmedisinske sentre, lokalmedisinske sentre eller sjukestugu.

Regjeringen ønsker at tilbud om desentraliserte tjenester skal videreutvikles. Dette vil gi mange pasienter kvalitetsmessige gode tjenester i nærområdet, og spare dem for belastende reiser til sykehus. Samlokalisering med kommunale tjenester gir også en større mulighet til å etablere helhetlige pasientforløp mellom primær- og spesialisthelsetjenesten.

I kapittel 12 «*Bedre oppgavedeling og samarbeid mellom sykehus*», punkt 12.13, omtaler helse- og sykehusplanen videreutvikling av desentraliserte spesialisthelsetjenester. Punktet viser til tilbud ved og utvikling av Hallingdal sjukestugu, Alta helsesenter og Valdres lokalmedisinske senter. Planen understreker at i de tilfellene der helseinstitusjonene driver både spesialisthelsetjenester og kommunale helse- og omsorgstjenester må det foreligge en samarbeidsavtale mellom den aktuelle kommunen (vertskommunen) og helseforetaket som regulerer ansvarsforholdene. Spesialisthelsetjenestedelen må defineres som egen virksomhet som regulerer av spesialisthelsetjenesteloven.

I styresak nr 082-2015¹ vises det til de store utfordringene som spesialisthelsetjenesten vil møte frem mot 2040. Sykehuset Innlandets fagavdeling peker spesielt på utfordringer knyttet til:

¹ Styresak 082 – 2015. Videreføring av tidligfasearbeidet i Sykehuset Innlandet – Tilpasning til endrede rammer for Idéfasen. Sykehuset Innlandet HF Styremøte 19.11.15

09.11.2016

- Mangelfull samlokalisering av faglige avhengigheter som er viktige for å sikre god og rask diagnostisering og oppstart av behandling
- Stor andel spesialister må benyttes til beredskap innenfor fagområder der Sykehuset Innlandet har få spesialister i stedet for å øke kapasiteten i den daglige driften
- Små sårbare miljøer med rekrutteringsutfordringer
- Mulighet til å desentralisere tjenester i større grad
- Behov for å sentralisere tjenester internt i Sykehuset Innlandet for å øke den faglige kvaliteten

Utfordringene beskrevet ovenfor er den hverdagen sykehusavdelinger og fagmiljøer forholder seg til i dag.

Sykehuset Innlandet har uavhengig av sykehusstruktur ansvar for videreutvikling av det desentraliserte tilbudet ved de lokalmedisinske sentrene iht. gjeldende lovverk, helseforetakets styringsdokumenter, samarbeidsavtalene mellom Sykehuset Innlandet og kommunene i Hedmark og Oppland generelt og med vertskommunene Nord-Aurdal og Sel spesielt.

Sykehuset Innlandet skal utvikle spesialisthelsetjenesten slik at det samlede tilbudet ivaretar intensjonen om «pasientens helsetjeneste». For pasienter vil kvalitet i spesialisthelsetjenestetilbudet i noen helsemessige situasjoner bety et sentralisert tilbud med høy spisskompetanse, i andre helsemessige situasjoner kan kvalitet bety behandling nært der pasientene bor.

5.1.3 Rammer for emnet i et 2040-perspektiv:

5.1.3.1 Aktivitet- og kapasitetsbehov 2040

Medisinsk- og teknologisk utvikling bidrar til at flere sykdommer kan behandles og mer skånsom behandling gjør at flere pasienter kan behandles og flere kan få tilbud i høyere alder, Mange nye behandlingsformer er kompliserte og krever høy kompetanse, dyrt avansert utstyr og tverrfaglige team av fagfolk, noe som nødvendiggjør sentralisering. Man vil imidlertid også se en utvikling med enklere, billigere, bedre og mer mobilt utstyr. Dette bidrar til at pasienter kan få sin behandling nærmere der de bor, i mindre sykehus, LMS, interkommunale enheter eller i eget hjem. Dette gir muligheter for Sykehuset Innlandet til i mye større grad enn i dag å realisere visjonen om å "desentralisere det vi kan og sentralisere det vi må". Det er et strategisk mål at "Der det er hensiktsmessig for pasienten skal ressurser også omdisponeres fra sentraliserte til desentraliserte tilbud."¹

5.1.3.2 Krav til virksomheten i 2040

Krav til pasientvolum/behandlingsenheter for sikker og optimal kvalitet i pasientbehandling

Poliklinikk

De lokalmedisinske sentrene i Nord-Gudbrandsdal og Valdres har i dag polikliniske tilbud som dekkes av spesialister og sykepleiere fra divisjonene Gjøvik og Lillehammer. Begge sentrene har i tillegg polikliniske tilbud som dekkes av private avtalespesialister. Disse spesialistene er ikke driftsmessig eller medisinskfaglig ansvarlig overfor Sykehuset Innlandet. Det er de lokalemedisinske sentrene og vertskommunene som på selvstendig grunnlag etablerer tilbud gitt av avtalespesialister.

De lokalmedisinske sentrene bør ta utgangspunkt i dagens polikliniske tilbud og videreutvikle disse både i omfang og kontinuitet. Dette gjelder tilbud både fra Sykehuset Innlandet og private avtalespesialister.

Det anbefales at Sykehuset Innlandet kan etablere/videreutvikle følgende polikliniske tilbud ved de to lokalmedisinske sentrene:

- Røntgen (konvensjonell røntgen, CT og ultralyd)
- Ortopedi
- Nevrologi
- Øre-nese-hals (hørsel)

¹ Sykehuset Innlandet styresak 057-2015. Videreføring av tidligfaseplanlegging i Sykehuset Innlandet – Mål og vurderingskriterier

- Gynekologi
- Diabetes
- Kardiologi
- Blodtapping og -transfusjoner
- Dagkirurgi (fjerningspoliklinikk)
- Nefrologi
- Urologi
- Pediatri

De polikliniske tilbudene ved NGLMS og VLMS bør være like siden populasjonen i regionene er lik. Noen av poliklinikkene kan være sykepleierstyrt der spesialist på sykehus har medisinskfaglig ansvar for pasienttilbudet. Det bør bl.a. vurderes om det kan etableres sykepleierstyrte poliklinikker innenfor geriatri og lunge.

Dagbehandling

De lokalmedisinske sentrene i Nord-Gudbrandsdal og Valdres har tilbud om desentral dialysebehandling der det medisinskfaglige ansvaret er tillagt medisinsk avdeling ved divisjon Lillehammer. Per januar 2016 gis det kun behandling på VLMS fordi det ikke er pasienter i Nord-Gudbrandsdal som har behov for dialyse. Behovet vil variere over tid, bl.a. som følge av at pasienter får gjennomført nyretransplantasjoner. Begge de lokalmedisinske sentrene kan gi cytostatikabehandling der det medisinskfaglige ansvaret er tillagt de medisinske avdelingene ved divisjonene Gjøvik (VLMS) og Lillehammer (NGLMS). Det er oppfattet at dette tilbudet ikke er godt nok utnyttet per i dag.

Det anbefales at Sykehuset Innlandet fortsatt bør gi tilbud om desentralisert dialysebehandling ved behov. Foretaket bør videreutvikle tilbudet om cytostatikabehandling til kreftpasienter på en slik måte at alle pasienter med bosted nær hhv NGLMS og VLMS får utført behandlingen lokalt når dette er faglig forsvarlig. Dagtilbudene ved de lokalmedisinske sentrene bør være like.

Døgn

Begge de lokalmedisinske sentrene har i dag godt fungerende interkommunale intermedisæravdelinger og KAD-plasser. Både NGLMS og VLMS ønsker tettere kontakt med spesialister ved sykehusene i Sykehuset Innlandet. Målet er å kunne gi et enda bedre pasienttilbud lokalt, hindre innleggelse på sykehus og redusere bruken av tradisjonelle sykehussenger.

Det er i dag ikke «sykehussenger» på de lokalmedisinske sentrene, det er imidlertid ambisjoner om dette i en fremtidig struktur.

Det anbefales at Sykehuset Innlandet i samarbeid med de lokalmedisinske sentrene/vertskommunene videreutvikler intermedisær- og KAD-avdelingene til også å ta hånd om flere og dårlige pasienter. For å kunne videreutvikle dagens avdelinger er det nødvendig med mer forpliktende samarbeid med spesialisthelsetjenesten. Innspillet fra divisjon Prehospitale tjenester om en anestesilege i vakt («Tynsetmodellen») vil styrke beredskapen både for legevakt og intermedisærposten/«sykehussengene». Økt kompetanse på de lokalmedisinske sentrene kan medføre at spesialisthelsetjenesten i større grad kan jobbe med diagnostikk og starte behandling for så å sende pasientene raskere ut til de lokalmedisinske sentrene. Det foreslås å prøve ut denne modellen i Valdres. Det ser at en slik vaktordning kan være mindre sannsynlig ved NGLMS fordi det allerede er anestesilege i vakt ved Luftambulansen på Dombås fire mil lenger nord. Det spesielle for Valdres er at denne anestesiligen også vil være «ambulanselege», noe som ikke er nødvendig på Otta når luftambulansen er lokalisert på Dombås. Ved NGLMS bør Sykehuset Innlandet søke andre løsninger.

Det forutsettes at de lokale sengeavdelingene med interkommunale intermedisær-senger, KAD-senger og «sykehussenger» har samme driver og journalsystem. Etablering av én felles sengeavdeling vil gi gjensidig kompetanseoverføring for leger og sykepleiere både ved de lokalmedisinske sentrene og i sykehusene. Dette vil kreve en avtale mellom Sykehuset Innlandet og vertskommunene om fordeling av ansvar og kostnader.

Det foreslås at det nedsettes en arbeidsgruppe med representanter fra Sykehuset Innlandet og de to lokalmedisinske sentrene som vurderer alternative måter for hvordan nåværende intermedisæravdelinger kan styrkes faglig og ressursmessig, herunder etablering av «sykehussenger» ved de lokalmedisinske sentrene. En ny arbeidsgruppe må særlig vurdere muligheter for en felles vaktordning, ref. konkret forslag fra divisjon Prehospitale tjenester.

09.11.2016

Dersom etablering av «sykehussenger» på lokalmedisinske sentre reelt avlaster sykehusene, bør Sykehuset Innlandet overføre ressurser fra de aktuelle sykehusene til de lokalmedisinske sentrene i Nord-Gudbrandsdal og Valdres. Sykehuset Innlandet må bygge sine vurderinger på erfaringer fra andre foretak som har desentrale døgnplasser.

Krav til effektivt personalvolum (bemanning, vakt)

De lokalmedisinske sentrene er avhengig av at Sykehuset Innlandet prioriterer lege- og sykepleierressurser til de ulike polikliniske tilbudene og oppfordrer foretaket til å finne kreative løsninger. Dersom pasientene i Nord-Gudbrandsdal og Valdres ikke kan få et poliklinisk tilbud lokalt, må foretaket bruke tilsvarende personellressurser på konsultasjoner på sykehusavdelingene. Polikliniske konsultasjoner gir foretaket de samme inntektene gjennom DGR-systemet uavhengig av hvor konsultasjonene finner sted.

Krav til avstand til behandling (tid, tilgjengelighet)

Et styrket tilbud i de lokalmedisinske sentrene med trygg diagnostikk og behandling vil spare pasientene for lange reiser, og ambulansetjenesten og pasientreiser for kostbare transport. Utviklingen i moderne teknologi og IKT gjør det mulig å levere spesialisthelsetjenester på stadig nye måter og bidrar til at pasienter slipper belastende reiser til sykehus.

5.1.4 Begrunnet anbefaling, forutsetninger og konsekvenser

Utviklingen i medisinske behandlingsmetoder, teknologi og IKT støtter både sentralisering og desentralisering av funksjoner. Behandlinger som stiller store krav til prosedyreferdigheter, som er avhengig av dyrt og avansert utstyr og større team av helsearbeidere, bør ofte sentraliseres. På den andre siden letter IKT og telemedisinsk kommunikasjon kompetanseoverføring og kan bidra til å desentralisere tjenester. Tverrfaglige team på tvers av sykehus med virtuelle møter kan i mange tilfelle kompensere for små fagmiljøer og lite pasientgrunnlag. Ny teknologi og nye behandlingsmåter tas ofte først i bruk på de største sykehusene, men etter hvert som teknologien er «moden», tas den i bruk flere steder.

I enkelte deler av landet er det etablert større helseinstitusjoner utenfor sykehus der det ytes spesialisthelsetjenester. Flere av disse tjenestene er av en karakter som vanligvis forbindes med sykehusbehandling. Oftest er slike spesialisthelsetjenester samlokalisert med den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Det er politiske føringer for at desentraliserte spesialisthelsetjenester skal videreutvikles¹. Dette vil gi mange pasienter kvalitetsmessig gode tjenester i nærområdet, og spare dem for belastende reiser til sykehus.

Samlokalisering med kommunale tjenester gir muligheter til å etablere helhetlige pasientforløp mellom primær- og spesialisthelsetjenesten. I Innlandet finnes slike tilbud på Otta og i Valdres. Disse enhetene har spesialisthelsetjenester i form av poliklinikk og dagbehandling. Ved Hallingdal Sjukestugu og Alta helsesenter er det etablert, eller planlegges etablert, spesialisthelsetjeneste senger.

I de tilfellene helseinstitusjonene driver både spesialisthelsetjeneste og kommunale helse- og omsorgstjenester må det foreligge avtale mellom den aktuelle kommunen og det regionale helseforetaket som avklarer ansvarsforholdene i virksomheten. Spesialisthelsetjenestedelen må defineres som en egen virksomhet som reguleres av spesialisthelsetjenesteloven.

Sykehuset Innlandet har som en av sine føringer at foretaket skal «sentralisere det som må sentraliseres og desentralisere det som kan desentraliseres». I lys av den teknologien som eksisterer og benyttes nasjonalt og internasjonalt samt de mulighetene man allerede nå kan forutse, vil et stor antall tjenester i fremtiden kunne desentraliseres. Desentraliserte tjenester kan foregå i:

- Pasientens hjem med telemedisinske løsninger, velferdsteknologi, sensorteknologi, web-baserte tjenester etc.
- Kommunale helsehus/intermediærheter/legevaktssentraler e.l. med mobile spesialisthelsetjenester/telemedisinske løsninger
- Lokalmedisinske sentre /distriktpsikiatriske sentre
- Sykehus uten akuttfunksjoner

¹ Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan(2016-2019), november 2015

I arbeidsgruppen som har utviklet rapporten om desentrale tjenester gis det råd om at følgende tjenester kan desentraliseres¹:

- I størst mulig grad selekterte og forhåndsdefinerte pasientgrupper
- Pasienter der man ikke forventer et intensivbehov eller akutt alvorlig forverring av tilstanden
- Pasienter der diagnostikk er utført ved akuttsykehus, og der behandling er påstartet eller behandlingsplan utarbeidet og personell ved et lokalmedisinsk senter kan utføre/videreføre behandlingen. Samtidig må man ikke forvente at pasienten vil få et intensivbehov
- «Etterbehandling» etter sykehusopphold. Et eksempel kan være videreføring av intravenøse antibiotikakurer eller rehabilitering etter hjerneslag, brudd eller kirurgi. Det bør være mulighet for telemedisinsk konsultasjon mellom lege ved lokalmedisinsk senter (kommunal lege) og behandlende sykehuslege
- Palliativ medisin der behandlingsopplegg er utarbeidet. Terminale pasienter med HLR minus og respirator minus, pasienter med epidurale og spinale katetere
- Dehydrering hvor «enkel rehydreringsterapi» forventes å løse problemet (gastroenteritter etc.). Forutsetter utstyr og vurderingskompetanse for pasientnære blodprøveanalyser
- I situasjoner der prognose er avklart via pasientens ønsker eller alder/comorbiditet, for eksempel brystsmerte hos pasient med høy alder og mye sykdom der konservative tiltak er besluttet eller i tilfeller der det er avtalt behandlingbegrensninger.

Rapporten om utvikling av de lokalmedisinske sentrene foreslår desentraliserte poliklinikktilbud i ortopedi, nevrologi, øre-nese-hals (hørsel), gynekologi, diabetes, onkologi, kardiologi, blodtransfusjoner, dagkirurgi (fjerningspoliklinikk), nefrologi, urologi, pediatri, øye, hud, lunge og geriatri².

En utfordring ved desentralisering vil være å sikre tilstrekkelig og riktig legebemanning. Dette gjelder både poliklinikk, dag- og døgntilbud. Foretaket må bruke utradisjonelle modeller for rekruttering av leger til de lokalmedisinske sentrene. Rekruttering av leger bør skje både fra foretakets sykehus i en ny struktur, andre foretak og avtalespesialister.

Sykehuset Innlandet må i en ny struktur legge til rette for en godt desentral spesialisthelsetjeneste, og dette må planlegges i samarbeid med primærhelsetjenesten og kommunene. Dersom en skal kunne gi pasientene gode og helhetlige tilbud, der unødig innleggelse og bruk av spesialisthelsetjenesten unngås, er videreutvikling av samarbeidet på tvers av behandlingsnivå av avgjørende betydning. Foretaket må innrette ressursene på å yte hjelp til pasientene uten innleggelse i spesialisthelsetjenesten ved overføring av kompetanse til kommunene. Samarbeid om kompetanseoppbygging på tvers av omsorgsnivåer, kunnskapsutvikling, forskning og innovasjon må styrkes. I fellesskap med kommunene skal vi etablere standardiserte behandlingslinjer og generelle pasientforløp som begynner og slutter i primærhelsetjenesten.

Sykehuset og kommuner må sammen definere hvilke oppgaver primærhelsetjenesten skal ha ansvaret for, og når pasientene skal søkes til spesialisthelsetjenesten. Det enkelte fagområdet må ha en kritisk gjennomgang av sine prioriteringer, arbeidsoppgaver og rutiner. Videre må de sammen med kommunene drøfte hva som i fremtiden bør videreutvikles innen spesialisthelsetjenesten, hva som bør utvikles i kommunen, og på hvilke områder en trenger en samordnet innsats. Arbeidet med å hindre unødige innleggelser må styrkes både med fokus på drift og utviklingsarbeid.

Sykehuset skal i tett dialog med primærhelsetjenesten avklare oppgavefordeling innen alle store fagområder. Internt i sykehuset vil vi identifisere flaskehals og sikre tilstrekkelig kapasitet og god logistikk. Dette innebærer å videreutvikle standardisering av utredning og behandling av store diagnosegrupper og for tidskritisk behandling. Vi vil etablere avtaler mellom sykehuset og primærhelsetjenesten om håndtering av akutte situasjoner for pasienter med kroniske lidelser.

Sykehuset Innlandet skal etablere gode alternativ til innleggelse. Erfaringen tilsier at flere pasienter som henvises akutt tattaket har behov for helsehjelp av varierende hastegrad, og mange vil kunne unngå innleggelse dersom

¹ Sykehuset Innlandet HF, Idéfase for ny sykehusstruktur: Delutredning om desentralisering av spesialisthelsetjenester, 2016

² Sykehuset Innlandet HF, Utredning av pasienttilbud og faglig innhold i lokalmedisinske sentre/desentraliserte tilbud, Tiltaksplan 2016-2016, 2016

09.11.2016

forholdene ligger til rette for dette. Ved å bedre tilgjengeligheten til poliklinikkene, etablere øyeblikkelig-hjelp-poliklinikker, øke tilgjengeligheten til dagbehandling og til ambulante tjenester, vil etterspørsel etter akutte innleggelser reduseres. En god konsultasjonstjeneste mot primærhelsetjenesten er en forutsetning for å få til dette. Dette er oppgaver en bør forsøke å desentralisere.

Utfordringene for kommuner og helseforetak er at befolkningen stadig blir eldre. Når 70-åringer bruker dobbelt så mye helsetjenester som 40-åringer, gir dette et bilde på fremtidens utfordringer. Presset på helsetjenester i de store byene skyldes flere eldre, flere innflyttere og flere innvandrere. Distriktenes utfordringer er først og fremst økningen i antall eldre.

Den medisinske utviklingen bidrar til nye behandlingsmuligheter, legemidler og medisinsk utstyr. Mange nye behandlingsformer krever avansert og dyrt utstyr og tverrfaglige, høyt spesialiserte team av fagfolk. Mange utredninger og behandlinger kan utføres nærmere pasienten med enklere og mer mobilt utstyr – i små sykehus og lokalmedisinske sentre eller i pasientens hjem. Oppgaver som kan gjøre pasientnært vil kunne frigjøre sykehuskapasitet som kan komme de sykeste til gode.

Regjeringen ønsker at pasientens behov skal være styrende for hvordan vi organiserer sykehusene og hva slags oppgavedeling det skal være mellom sykehus i fremtiden¹. Pasienter med vanlige sykdommer, kroniske tilstander, psykiske helseproblemer og rusavhengighet skal få flest mulig tjenester lokalt. Det er et politisk mål å videreutvikle den desentraliserte delen av spesialisthelsetjenesten med mer vekt på ambulante og polikliniske tjenester. Her vil samhandling med kommunenes helse- og omsorgstjenester være avgjørende for at både primær- og spesialisthelsetjenesten kan gi et samlet, godt og lokalt basert tilbud.

Målet med desentralisering vil være at flere tjenester kan utføres nærmere der folk bor. En slik desentralisering vil bringe oss nærmere realisering av den politisk vedtatte målsetting om at befolkningen har krav på likeverdige helsetjenester uavhengig av alder, bosted og kjønn. Selv om enkelte utviklingstrekk i moderne medisin og pasientbehandling virker sentraliserende, gjelder ikke dette som noen generell tendens. Forenkling og standardisering har bidratt til å gjøre en rekke medisinske metoder sikrere og dermed enklere å utføre utenfor sykehus.

¹ Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal helse- og sykehusplan(2016-2019), november 2015

6. Utviklingstrekk innenfor rekruttering, utdanning, forskning og innovasjon

Vi når ikke målene for kvalitet og pasientsikkerhet uten dyktige fagfolk. En grunnleggende forutsetning for befolkningens tillit til sykehuset er at rett kompetanse er til stede, er oppdatert og brukes på en synlig måte i diagnostikk og behandling av pasientene. Rett kompetanse på rett plass blir en stor utfordring i fremtidens helsetjeneste. Fremskrivninger av behov for helsetjenester viser at utfordringen ikke bare kan møtes ved å utdanne flere. Riktig utdanningskapasitet og utdanningsinnhold er helt sentralt.

Behovene for helsepersonell vil øke sterkt i årene fremover på grunn av aldringen av befolkningen. Et referansescenario for 2035 (normalårsverk) beskriver et underskudd på 57 000 helsefagarbeidere, 28 000 sykepleiere og 2 600 bioingeniører¹.

6.1 Rekruttering

Sykehuset Innlandet har over tid hatt utfordringer med rekruttering innen flere fagområder. Økonomisk langtidsplan for Sykehuset Innlandet 2017 – 2020 betegner følgende fagområder som sårbare; radiologi, patologi, onkologi og lungemedisin, geriatri, nevrologi, nefrologi, gastrokirurgi og laboratoriefagene. Innenfor psykisk helsevern er det et stort behov for lege- og psykologspesialister². I dagens fragmenterte sykehusstruktur finnes mange små fagmiljøer rundt på de ulike sykehusenhetene. En oversikt fra 2014 viser at Sykehuset Innlandet har 15 avdelinger med mindre enn fem spesialister, og tre avdelinger med to eller mindre spesialister³. Et relativt lite antall legespesialister vil gjøre avdelingen sårbar ovenfor fravær ved for eksempel kunnskapsoppdatering, ferieavvikling eller sykdom. Kompetansen i disse avdelingene vil også i stor grad være avhengig av enkeltpersoner og ikke forankret i fagmiljøet

Sykehuset Innlandet har flere avdelinger innenfor somatisk spesialisthelsetjeneste med en høy andel legespesialister over 60 år. Også innen andre stillingskategorier som anestesiv-, intensiv- og operasjonssykepleie er gjennomsnittsalderen høy. I tillegg vurderes jordmortjenesten som et relativt sårbart område i helseforetaket. Det er også knyttet bekymring til den høye andelen bioingeniører og spesialergoterapeuter over 60 år. En høy andel ansatte over 60 år kan bety at mye spesialkompetanse vil forsvinne ut av helseforetaket dersom kompetansen ikke er forankret grundig i fagmiljøet. I tillegg kan enkelte områder få fremtidige bemanningsutfordringer dersom det ikke ansettes et tilstrekkelig antall for å dekke opp for de som etter hvert avgår med pensjon. En høy andel eldre innenfor utvalgte stillingskategorier er nødvendigvis ikke en utfordring i dag, men kan imidlertid utgjøre en potensiell fremtidig utfordring.

Nøkkelen til bredde- og spisskompetanse på avdelings- og sykehusnivå er robuste fagmiljøer som evner å utvikle, beholde og overlevere kompetanse. Fagmiljøet må bestå av et visst antall leger slik at det ikke er sårbart for fravær ved for eksempel kunnskapsoppdatering, ferieavvikling eller sykdom. Kompetansen skal ikke være avhengig av enkeltpersoner, men være forankret i fagmiljøet. Robuste fagmiljøer, der gruppen ivaretar breddekompetansen samlet, er en forutsetning for at spesialitetene i større grad skal kunne rette seg mot avgrensede områder av faget. Robuste fagmiljøer er også viktig for kvalitet og pasientsikkerhet, og det er et økende behov for å bygge opp team og avdelinger som bygger opp kompetanse og leverer gode resultater over tid. Faste ansettelse bidrar til robuste fagmiljøer gjennom kompetansebygging på kort og lang sikt, bedre rekruttering, og gir høy kvalitet både på fagutvikling og behandling⁴.

6.2 Utdanning

Utdanning av helsepersonell er en av sykehusets lovpålagte oppgaver. For å sikre at helsetjenesten har tilstrekkelig kvalifisert personell for fremtiden, må vi tilrettelegge for gode og mange nok praksisplasser og lærlingestillinger. Utdanningsinstitusjonene blir pålagt å øke antall studenter, og sykehuset er forpliktet til å stille praksisplasser til rådighet der praksis i spesialisthelsetjenesten er avgjørende for å nå målene i studieplanen. Sykehuset Innlandet ønsker å ta samfunnsansvar gjennom å tilby lærlingestillinger både innen ambulans-, helsearbeider- og driftsfagene. Det er et tett samarbeid mellom aktuelle utdanningsinstitusjoner og foretaket. Innlandet har tre universitets/høgskolemiljøer som

¹ SSB, Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2035, Dokumentasjon av beregninger med HELSEMOD, 2012

² Sykehuset Innlandet HF, Økonomisk langtidsplan for Sykehuset Innlandet 2017 – 2020, 2016

³ Sykehuset Innlandet HF, Omstillingsarbeid somatikk, 2014

⁴ Den norske legeforening, Sykehus for fremtiden - Innspill til nasjonal sykehusplan, Statusrapport, 2014

09.11.2016

utdanner personell til helseprofesjonene og andre støtte fag. Disse er i dag lokalisert i byer rundt Mjøsa med eksisterende sykehusbygg.

Det skal etableres ny modell for nasjonal spesialistutdanning for leger fra og med høsten 2017. Dette er en omfattende kvalitetsreform. Det overordnede målet med endringene som foreslås er *en bedre kvalitet i diagnostisering, behandling og oppfølging av pasientene, med god samhandlingen mellom nivåene*. Hensynet til å bedre pasientsikkerheten har stått sentralt. Her ses en god spesialistutdanning og spesialister med høy og riktig kompetanse som et viktig virkemiddel for å oppnå disse målene. For å oppnå en mer fremtidsrettet spesialitetsstruktur og et bedre spesialiseringsløp, foreslår Helsedirektoratet tre hovedgrep¹:

1. En tredelt fleksibel modell for spesialitetsstruktur som ivaretar både behovet for breddekompetanse og spisskompetanse, samt ny kompetanse på områder som vil styrke kvalitet og pasientsikkerhet og som er nødvendig for å utføre legerollen på en god måte
2. Forbedring og effektivisering av spesialiseringsløpet basert på god logistikk, moderne pedagogikk og tilpassede verktøy med større vekt på læringsutbyttet for den enkelte lege i spesialisering
3. En ryddig og tydelig oppgavefordeling som understøtter en god implementering av modellen.

I dag har spesialistutdanningen definerte krav til tjenestetid og -sted. I ny modell skal utdanningen baseres på oppnåelse av fastsatte læringsmål. Det enkelte helseforetak/sykehus får større ansvar for utdanningen og må planlegge hele utdanningsløpet for hver spesialitet. Det er en målsetting at utdanningsløpene skal bli mer forutsigbare, og at virksomhetene selv kan finne løsninger gjennom samarbeidsavtaler med andre virksomheter der det er nødvendig, for å nå læringsmålene. Er pasientgrunnlaget for dårlig til at læringsaktiviteter kan utføres i egen virksomhet, kan det for eksempel etableres avtaler med andre helseforetak/sykehus eller avtalespesialister. I en ny struktur vil det være vesentlig å tilrettelegge for god og forutsigbare utdanningsløp for leger. Antallet spesialiteter vil øke og det vil være utfordrende å kunne tilby attraktive utdanningsforløp. I ny struktur for utdanning vil det blant annet være 8 spesialiseringer innen kirurgi og 10 innen indremedisin.

Norge står foran et teknologisk skifte i helse- og omsorgssektoren. Ny teknologi vil bedre helsetilbudet. Teknologien vil endre rollene i det tradisjonelle helsevesenet. Vi får digitale pasientjournaler som gjør at helsepersonell får effektiv tilgang til informasjon når de trenger det. Vi får mobile arbeidsflater som gir rask tilgang til data. Med sensorer, monitorering og kommunikasjon vil vi kunne skrive ut pasienter raskere og følge dem opp i hjemmet ved hjelp av teknologi. Pasienter kan utstyres med måleinstrumenter som sender data tilbake til sykehuset og selv utføre enkelte tester. E-konsultasjoner vil kunne gjennomføres digitalt og spare reise- og ventetid. Nye målemetoder og andre tekniske løsninger vil gjøre pasienten til mer aktive deltagere i egne liv. På den måten vil de kunne påvirke og ta mer ansvar over helse- og livssituasjon i egne omgivelser.

Denne digitaliseringen av helsevesenet vil gi helsepersonell nye muligheter, men også nye utfordringer. Sammenlignet med andre deler av samfunnet fremstår store deler av helsevesenet som digitale sinker. Dagens helsefaglige utdanninger gir ikke tilstrekkelig kompetanse i teknologisk utvikling og helse.

Digitalisering av helsevesenet og innføring av ny teknologi vil også medføre et økt behov for andre yrkesgrupper inn i sykehusene.

6.3 Forskning og innovasjon

Sykehuset Innlandet har stor forskningsaktivitet. Det er et sterkt klinisk forskningsmiljø i divisjon Psykisk helsevern med ekspertise innen alderspsykiatri og eksistensiell psykiatri. Dette miljøet har samarbeidspartnere på Karolinska sjukhuset i Stockholm, Universitetet i Nijmegen og Kings college Hospital i London. De har flere professorer knyttet til Universitetet i Oslo (UiO) og andre universiteter. Si Lillehammer har også et godt forskningsmiljø som samarbeider tett med Høyskolen i Lillehammer. Barnelidelser og idrettsmedisin preger miljøet, men det er også gode forskningsmiljøer innen gynekologi /obstetikk, infeksjon og laboratoriemedisin. Der har man også flere professorer som er knyttet til ulike universiteter. På Si Gjøvik er det et etablert miljø som konsentrerer seg om tarmlidelser og helsetjenseteforskning. Gruppen har tilknytning til NTNU. På Si Elverum har det markert seg en gruppe som fokuserer på eldre med lårhalsbrudd og slitasjelidelser i samarbeid med Vestre Viken HF, Oslo Universitetssykehus HF og leddregisteret på Haukeland sykehus

¹ Helsedirektoratet, Rapport IS-2079 Fremtidens legespesialister En gjennomgang av legers spesialitetsstruktur og –innhold, 2014

HF. En forskningsrådgiver og tidligere professor på SI Kongsvinger har fedme med relaterte lidelser som sitt spesialområde.

Et mål for forskningsaktiviteten i Sykehuset Innlandet er at forskning blir en naturlig del av driften i sykehusets kliniske avdelinger. Forskningsavdelingen skal bli mer synlig og skape grobunn for forskningskultur og det skal stimuleres til å etablere faglig sterke grupper. Forskningskunnskapen skal spres gjennom undervisning til personalet og i forenklet form til media og befolkningen. Tilknytning til UiO pågår med professorater som vil supplere lektorene. Det er opprettet kombinasjonsstillinger professor/ amanuensis med lokale høgskoler. Dette skal gjøre Sykehuset Innlandet akademisk attraktivt, tiltrekke seg erfarne spesialister, øke kunnskapsnivået og skape grobunn for god forskning og innovasjon, og hindre utarming av kompetanse og pasientflukt. Den fremtidige ambisjonen bør være akademisk samarbeid med høgskolene gjennom felles stillinger og integrering av distriktene i forskningsprosjekter.

Sykehuset Innlandet har som mål at forskning, utvikling og undervisning ved sykehuset skal holde et høyt faglig nivå, og at utgangspunktet for aktiviteten skal være sykehusets egne pasientgrupper. Forskningen skal gi resultater som er anvendbare både for diagnostikk og behandling. Den skal være fremtidsrettet ved å ta i bruk de muligheter som moderne medisin og teknologi byr på, og samtidig være kostnadseffektiv. Sykehuset Innlandet har et stort opptaksområde med stort pasientgrunnlag som gir tilgang på et bredt spekter av pasientgrupper. Dette gir et godt grunnlag for forskningsaktivitet på medisinskfaglige problemstillinger og/eller pasientforløp.

Forskning i Sykehuset Innlandet skjer både som klinisk forskning og som oppdragsforskning. Den kliniske forskningen skjer på flere fagområder i tråd med vedtatt forskningsstrategi. Oppdragsforskningen i Sykehuset Innlandet foregår i samarbeid med legemiddelindustrien, og dreier seg hovedsakelig om utprøving av legemidler på pasienter. Dette kan være nye legemidler som skal på markedet, markedsstudier av eksisterende legemidler, eller studier som går på ny indikasjon av eksisterende preparater. Sykehuset Innlandet ønsker også å være en pådriver for å fremme innovasjonsforskning, innovasjoner knyttet til produkter, tjenester og prosesser. Formålet er å bidra til bedre pasientbehandling, en bedre helsetjeneste og en mer optimal ressursutnyttelse.

Forskning i Sykehuset Innlandet er inne i en positiv utvikling. De siste 4-5 årene har antall søknader om forskningsstipend, antall doktorgrader, andel publikasjoner, samt andel av publikasjonspoeng økt.

I Helse Sør-Øst sin «Regional strategi for forskning og innovasjon 2013-2016»¹ heter det at samlet ressursbruk, inkludert ressurser fra eksterne kilder, til forskning i Helse Sør-Øst skal øke fra gjennomsnittsnivået for perioden 2008-2012, og alle sykehus skal bruke minst 1 % av totalbudsjettet til forskning. Til tross for vesentlig økning av basisrammen har Sykehuset Innlandet foreløpig ikke klart å nå målsettingen om å bruke minst 1 % av totalbudsjettet til forskning².

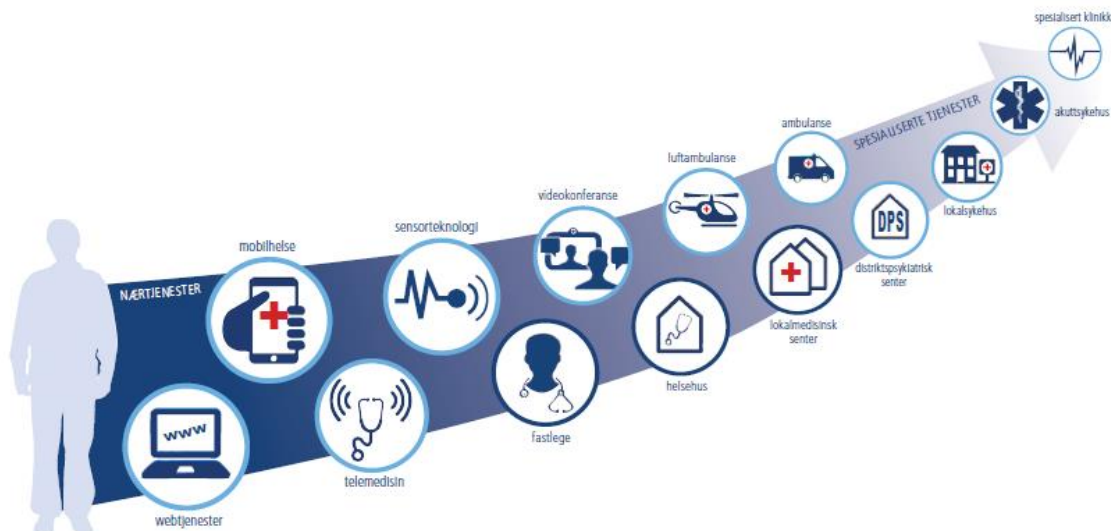
¹ Helse Sør-Øst RHF, Regional strategi for forskning og innovasjon 2013-2016, 2013

² Sykehuset Innlandet HF, Styresak 038-2015 Forskningsaktiviteten i Sykehuset Innlandet, mai 2016

09.11.2016

7. Teknologiske utvikling

Økt kunnskap og stadig mer avansert teknologi gir mulighet for nye behandlingsmetoder, mer nøyaktig diagnostikk og mer målrettet, effektiv og skånsom behandling. Flere og sykere pasienter kan behandles og behandlingen kan gis uavhengig av alder. Mange nye behandlingsformer krever avansert og dyrt utstyr og tverrfaglige, høyt spesialiserte team av fagfolk. Dette virker sentraliserende. Samtidig ser vi en utvikling der enklere, billigere og mer mobilt utstyr gir mulighet for å desentralisere behandling som tidligere måtte gis i sykehus.



«Mange utredninger og behandlinger kan utføres nærmere pasienten enn nå – i små sykehus og lokalmedisinske sentre eller i eget hjem – som del av samhandlingsopplegg mellom spesialisthelsetjenesten og den kommunale helse- og omsorgstjenesten, og med pasienten selv som aktiv medspiller. Selvbetjeningsteknologi og bedre tilrettelagt informasjon vil gjøre at pasienter kan mestre egen helse og behandling i langt større grad enn i dag. Pasienten vil være en aktiv pådriver i forebygging, diagnostisering, utredning, behandling og rehabilitering. Denne utviklingen vil få store konsekvenser for hvordan sykehusene bygges, organiseres og drives i årene som kommer.» (Nasjonal helse- og sykehusplan, s.25-26)

Den teknologiske utviklingen vil i et 2040-perspektiv sannsynligvis underbygge disse to hovedtrendene, behov for å sentralisere behandling som er komplisert, kompetanse- og utstyrskrevenende, og mulighet for å desentralisere enklere behandling, dagbehandling, poliklinikk og hjemmebehandling. Sykehuset Innlandet har som en av sine føringer at man skal «desentralisere det som kan desentraliseres og sentralisere det som må sentraliseres». I lys av den teknologien som allerede eksisterer og benyttes nasjonalt eller internasjonalt, samt de mulighetene som man kan se kommer, er hovedhensikten med dette kapittelet og vedlagte delrapport «2016 – 2022 – 2040 Teknologitvutviklingens konsekvenser for langtidsplanlegging av sykehusprosjekter» å peke på hvilke trender vi antar vil virke sentraliserende og desentraliserende i perioden mot 2040.

7.1 Nåsituasjon for delemnet

7.1.1 Definisjoner

IKT	Informasjons- og kommunikasjonsteknologi
Medisinsk-teknisk utstyr (MTU)	Ethvert medisinsk utstyr, inklusiv in vitro-diagnostisk medisinsk utstyr, inkludert programvare og systemløsninger, beregnet for mennesker til diagnose, overvåkning og/ eller behandling på medisinsk grunnlag og som for å fungere er avhengig av en energikilde (strøm, lys, gass- eller væsketrykk) samt nødvendig tilbehør til slikt utstyr. (ref. Medisin Teknisk Forening, publisert 6.mai 2013)
Behandlingshjelpemidler (BHM)	Utstyr som benyttes for å bedre og opprettholde pasientenes medisinske tilstand og er en del av behandlingsskjeden innenfor spesialisthelsetjenesten. Behandlingen skjer ved bruk av utstyret utenfor sykehuset, blant annet i hjemmet til pasienten, på arbeidsplassen eller i skole og barnehage. Behandlingshjelpemidlene eies av helseforetakene og lånes ut til pasientene etter søknad fra legespesialist. (Medisinsk teknologi i Helse Sør-Øst, 2011)
Telemedisin	Telemedisin er undersøkelse, overvåking, behandling og administrasjon av pasienter og opplæring av pasienter og personale ved hjelp av systemer som gir tilgang på ekspertise og pasientinformasjon uavhengig av hvor pasienten og kompetanse er geografisk plassert. (Wikipedia)
Velferdsteknologi	Velferdsteknologi er først og fremst teknologisk assistanse, som skal understøtte og forsterke brukernes trygghet, sikkerhet, mobilitet, samt å muliggjøre økt fysisk og kulturell aktivitet. ¹ (Helsedirektoratets)
European EMR Adoption Model	Modell som måler modenhet av innføring av elektroniske løsninger i sykehus.

7.2 Aktivitet, kapasitet, bygningsmessige forhold

Utvikling innen IKT og medisinsk teknologi vil være en sentral endringsdriver for videreutvikling av sykehusstrukturen og pasienttilbudet i Innlandet. Utviklingen av helsetjenester vil i enda sterke grad enn i dag være avhengig av nyvinningene som gjøres i grensesnittet mellom helse og teknologi. Den raske teknologiske utviklingen av sensorteknologi, effektiv analyse av store datamengder, samt bruk av skytjenester for lagring av data, synliggjør behovet for en helhetlig teknologisk strategi for Sykehuset Innlandet der både medisinteknisk og IKT utvikling er med. For å etablere gode helsetjenester til befolkningen i Innlandet, må hele spekteret av helsetjenester vurderes og benyttes der det er hensiktsmessig i forhold til oppdraget som Sykehuset Innlandet skal løse.

Status IKT

Bruk av IKT i SI skal sikre at rett informasjon er tilgjengelig til rett tid til rett person, slik at alle ansatte kan utføre sine oppgaver effektivt og med høy kvalitet. Både kliniske prosesser og prosesser for ledelse og administrasjon krever god, hurtig og sikker informasjonstilgang for å støtte helsepersonellet i deres arbeid med diagnostisering, behandling og pleie, samt administrativt personell med administrasjon, analyse og beslutningsstøtte. Dagens pasientforløp består i økende grad av helsetjenester fra flere virksomheter som til sammen dekker pasientens behov for behandling og pleie. IKT må derfor understøtte samhandling mellom alle aktørene i pasientforløpet og tilfredsstillende pasienters og pårørendes økende krav og forventninger til at informasjon er tilgjengelig på en sikker måte i digitale kanaler.

IKT-området i Sykehuset Innlandet har gjennomgått en omfattende utvikling de siste årene. Det meste av informasjonen i sykehusene er på digitalt format, men ikke alt er tilgjengelig på en slik måte at det møter forventningene i kjernevirksomheten. Det er fortsatt mangler i informasjonsflyten på tvers i Helse Sør-Øst, mot primærhelsetjenesten og til pasientene selv. Dagens systemer bidrar i mindre grad til å støtte effektivisering av arbeidsprosessene i klinikken.

¹ Helsedirektoratets definisjon av Velferdsteknologi

09.11.2016

Dagens IKT systemer tilfredsstillter heller ikke godt nok pasienters- og pårørendes ønske og behov for å få tilgang på egne data via sikker internettilgang.

Sykehuset Innlandet er avhengig av regional og nasjonal satsing for å løfte IKT systemene til et høyere nivå. Det bevilges betydelige midler i Helse Sør-Øst i programmet «Digital fornying». Det nye e-helse direktoratet har også etablert prosjekt som i fremtiden vil få stor innvirkning på samhandling mellom sykehus, fastleger og pasienter. Eksempel på dette er etablering av kjernejournal og e-resept. I stortingsmelding nr. 9 (2012-2013) «én innbygger – én journal», setter regjeringen retningen for en ønsket utvikling. Det er langt fram til en felles journal vil være realisert. I mellomtiden må det bygges midlertidige løsninger som kan utveksle informasjon på en sikker måte mellom helseinstitusjoner, kommunehelsetjeneste, fastlege og til pasienten selv.

Sykehuset Innlandet har spesielle utfordringer ved at foretaket er spredd over et stort område (Hedmark og Oppland), samt at det er mange tilknyttede operative steder (om lag 70). Med over 6500 PC arbeidsstasjoner og mer enn 11.000 brukere, er det en kompleks organisasjon som skal ha hensiktsmessig IKT støtte. På mange måter kan vi si at Sykehuset Innlandet i seg selv er en «mini helseregion». Sykehuset Innlandet har også utfordring ved de fleste sykehusbygg er gamle og at infrastrukturen er etablert over en lang tidsperiode. Det medfører stor variasjon av kvaliteten på den tekniske infrastrukturen, bl.a. på kabling.

I 2009 ble Sykehuspartner HF etablert som felles driftsleverandør av IKT tjenester i Helse Sør-Øst. Det medførte at alt IKT-utstyr og programvare ble overdradd til Sykehuspartner sammen med de fleste ansatte i tidligere IKT-avdeling. Sykehuspartner er etablert for å gi alle helseforetakene i Helse Sør-Øst gode og kostnadseffektive IKT-tjenester. Etableringen av felles systemer med høy kvalitet til en lavere kostnad, har vært en tyngre prosess enn man hadde forventet. Sykehuspartner har etablert en funksjonell plattform og et stabilt driftsmiljø, men dette medfører også et mer rigid driftsregime som minsker handlingsrommet til hurtig implementering av nye løsninger.

Status Medisinsk teknisk utstyr

Sykehuset Innlandet er om lag på middels norsk nivå i forhold til å ta i bruk nye teknologiske løsninger i pasientbehandlingen. Unntaket er en helt ny, topp moderne operasjonsstue med mulighet for bruk av operasjonsrobot og videokonferanse med bistand fra ekstern ekspertise. Deler av det medisinsk tekniske utstyret (MTU), er imidlertid så gammelt at det kan gå utover kvaliteten i pasientbehandlingen. I Styresak 027-2016 Investeringsbudsjett 2016 beskrives situasjonen slik:

«Etter hvert kan også muligheten til å avvikle effektiv pasientbehandling påvirkes av at det ikke er funksjonelt utstyr tilgjengelig. Økende alder på utstyret fører til hyppigere driftsstans og økte kostnader til drift og vedlikehold. Dette skjer samtidig med at kortere liggetid og mer utstrakt bruk av dag- og poliklinisk behandling setter økte krav til stabil og effektiv drift.» (Styresak 027 – 2016, Investeringsbudsjett 2016)

Verdien av medisinteknisk utstyr i Sykehuset Innlandet, er om lag 1,1 milliard kroner, hvorav behandlingshjelpemidler utgjør 101 millioner kroner. MTU har gjennomsnitt alder på 9,2 år mens tilsvarende for BHM er 4,3 år. Ved gjennomsnitts avskrivning på 10 år, vil det være behov for årlig reinvestering på 110 millioner kroner for MTU og BHM. Det er da ikke tatt hensyn til etterslep, nye behov samt medisinsk og teknologisk utvikling.

Av dagens MTU base som viser gjennomsnittalder på 9,2 år, ser vi at det vil være behov for et krafttak for fornying om ikke altfor mange år.

Investeringer i nytt medisinteknisk utstyr i Sykehuset Innlandet for de tre siste årene.

SHD-gruppe	Avskrivningstid	Gj. Snitt alder	Antall enheter	Verdi
Analyseapparater og labutstyr	9	13,3	417	26 593 819
Annet MTU	11	9,3	8 978	535 124 213
Endoskopi utstyr	4	8,1	980	85 316 935
Kirurgiske instrumenter	15	7,1	256	13 020 234
Overvåkningsanlegg	8	6	1 671	56 195 549
Røntgenutstyr	10	7,5	84	136 811 941
Stråleterapiutstyr	12	8,3	70	60 019 042
Ultralydutstyr	7	6,1	359	76 244 546
Ikke kategorisert	NA	8,3	268	7 915 003
BHM		4,3	19 385	100 917 787
MTU minus BHM	10,1	9,2	13 083	997 241 282

Oversikt over av skrivningstid, alder, antall enheter og verdi av medisinteknisk utstyr i SI per juni 2016

2013	2014	2015
88 MNOK	98 MNOK	47 MNOK

Sykehuset Innlandet fremstår til tross for dette som et sykehus med jamt over gode IKT støttesystemer for administrasjon og klinikk, samt tilfredsstillende utrustet med standard medisinteknisk utstyr. For IKT er det brukt mye ressurser for at sykehuset skal fremstå som et enhetlig tilbud for befolkningen i Hedmark og Oppland. Sett fra et teknologisk perspektiv er sykehusstrukturen ikke bærekraftig da det er svært ressurskrevende å holde alle enhetene operative i forhold til utstyrsutskifting, drift og vedlikehold. Det er i tillegg kostnadskrevende å oppdatere og ta i bruk ny teknologi ved alle driftsenheter, samt å bygge opp og ivareta nødvendig brukerkompetanse.

7.3 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger samt erfaringer internasjonalt

7.3.1 Nasjonale retningslinjer og anbefalinger

I fremtidig sykehusstruktur er det et uttalt nasjonalt mål at man skal desentralisere det som er mulig og sentralisere det man må. Noe av det avanserte medisintekniske utstyret som tidligere ble brukt inne på sykehus, kan i nye mer mobile utgaver installeres i lokalmedisinske sentre (LMS) og i noen tilfeller også i ambulanser/helikopter. For overføring av data til sentrale IKT systemer, er man avhengig av stabile nettverkløsninger med høy kapasitet. Desentralisering av helsetjenester setter også fokus på sikker tilgang på relevante data. Det er bred politisk enighet om visjonen i Stortingsmelding 9 (2012-2013) «én innbygger - én journal». Det er også foretatt justeringer i lovverket slik at sikker deling av pasientdata på tvers av juridiske enheter skal være mulig.

Helsedirektoratets rapport om IKT-utfordringsbildet i helse- og omsorgssektoren¹, peker på at dagens styringsmodell gir liten gjennomføringsevne, spesielt i forhold til de mange aktørene i kommunesektoren. I 2011 ble Nasjonal IKT (NIKT) etablert som spesialisthelsetjenestens hovedarena for samhandling innenfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi. I 2014 ble NIKT etablert som eget helseforetak og gitt større fullmakter for styring og samordning på IKT. Det gjelder både for samhandling innen spesialisthelsetjenesten og samhandling med andre sentrale aktører som kommunehelsetjenesten, Direktoratet for e-helse og Norsk Helsenett.

Høyt prioriterte mål for spesialisthelsetjenesten vil være å bidra til bedre og mer fullstendig dokumentasjon, raskere tilgang til pasientinformasjon, større automatisering av rutine- og administrasjonsarbeid og lettere tilgang til informasjon for bruk i planlegging og styring. I tillegg vil samhandling direkte med den enkelte pasient med hensyn til registrering av

¹ Utredning av «en innbygger – én journal» IKT utfordringsbilde i helse- og omsorgssektoren September 2014

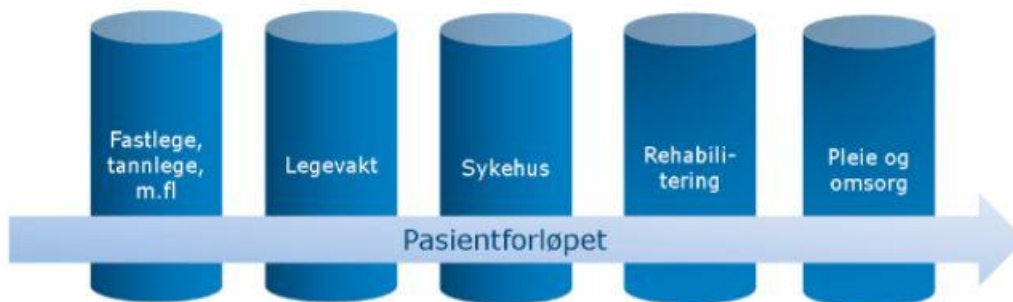
09.11.2016

helse- og behandlingsdata, overvåkning, diagnostisering og behandling kunne foregå uten sykehusinnleggelse eller fysisk kontakt med helsevesenet.

Bedre pasientsikkerhet og kvalitet i helsetjenestene

Både kliniske prosesser og prosesser for ledelse og administrasjon krever god, hurtig og sikker informasjonstilgang for å støtte analyse, beslutninger og praktisk arbeid. Med de endringer som kom med ny pasientjournal-lov og ny helseregisterlov i 2015 er det juridiske grunnlaget på plass for en sikker og hensiktsmessig informasjonsflyt på tvers av juridiske enheter, en nødvendighet for å etablere sømløse helsetjenester på tvers av omsorgsnivåene.

Illustrasjon er hentet fra Meld. St 9 (2012-2013) Én innbygger – én journal.



Én innbygger – én journal

Regjeringen lanserte i november 2012 Meld. St. 9 (2012-2013) «Én innbygger – én journal». Dette er en visjon som viser retningen og definerer de overordnede målene for IKT-utviklingen i helse- og omsorgssektoren:

- Helsepersonell skal ha enkel og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger gjennom hele behandlingsforløpet, uavhengig av hvor i landet pasienten og brukeren blir syk eller får behandling. Beslutningsstøtte skal inngå i journalsystemet.
- Innbyggerne skal ha tilgang til enkle og sikre digitale tjenester.
- Data skal være tilgjengelig for kvalitetsforbedring, helseovervåking, styring og forskning. Innrapportering skal skje mest mulig automatisk og være en integrert del av arbeidsprosessene.

Arbeidet med denne målsetningen kommer til å gå frem mot 2040. I denne perioden vil helse- og omsorgssektoren gjennomgå mange endringer innen helsefaglig utvikling, mål, styring, organisering og aktørbilde. Teknologien vil tilsvarende gjennomgå store endringer og gi nye muligheter.

Kjernejournal og e-resept

Kjernejournal er en elektronisk tjeneste som inneholder viktige opplysninger om befolkningens helse, som både hver innbygger og helsepersonell har tilgang til. Hvis man blir akutt syk, har helsepersonell rask og sikker tilgang til viktige opplysninger i kjernejournalen. Denne erstatter ikke journalen hos fastlege eller på sykehus, men utgjør et viktig supplement, særlig i akutsituasjoner hvor det haster å finne informasjon om pasientens helsetilstand. Kjernejournalen vil være et viktig redskap for prehospitaltjenester. Det vil gjennom kjernejournalen være mulig å sjekke innkommende pasienter for mulige allergier (cave) før behandling iverksettes, også for pasienter som kommer fra andre helseregioner.

Samhandlingsreformen

Målet med samhandlingsreformen er bedre folkehelse og bedre helse- og omsorgstjenester på en bærekraftig måte. Strategiene er å forebygge mer, behandle tidligere og samhandle bedre. Pasienter og brukere skal få tidlig og god hjelp nærmest mulig der de bor. Man skal få rett behandling til rett tid på rett sted, gjennom en helhetlig og koordinert helse- og omsorgstjeneste som er tilpasset den enkelte bruker.

Dette setter krav til samhandling mellom datasystemene i omsorgsnivåene. Utvexling av data kompliseres i dag av eierstruktur og ulike systemer.

7.3.2 Regional styring/prioritering

Standardiserte og forenklede arbeidsprosesser og deling av beste praksis i regionen skal fjerne uønsket variasjon og bidra til bedret pasientsikkerhet. Digitalisering av arbeidsprosesser vil gi mer tid til pasientrettet arbeid. Gjennom innføringen av et regionalt økonomi- og logistikksystem, med tilhørende verktøy for virksomhetsstyring, vil det gis entydig ledelsesinformasjon og beslutningsstøtte for helseforetakene, det regionale helseforetaket og Helse- og omsorgsdepartementet. Standardisering er i tråd med HODs ønske om å «rydde regionalt – bygge nasjonalt». Standardisering av alle kliniske- og administrative datasystemer i Helse Sør-Øst vil ta lang tid, belegge store ressurser og kan sette innovasjon og ny funksjonalitet på vent.

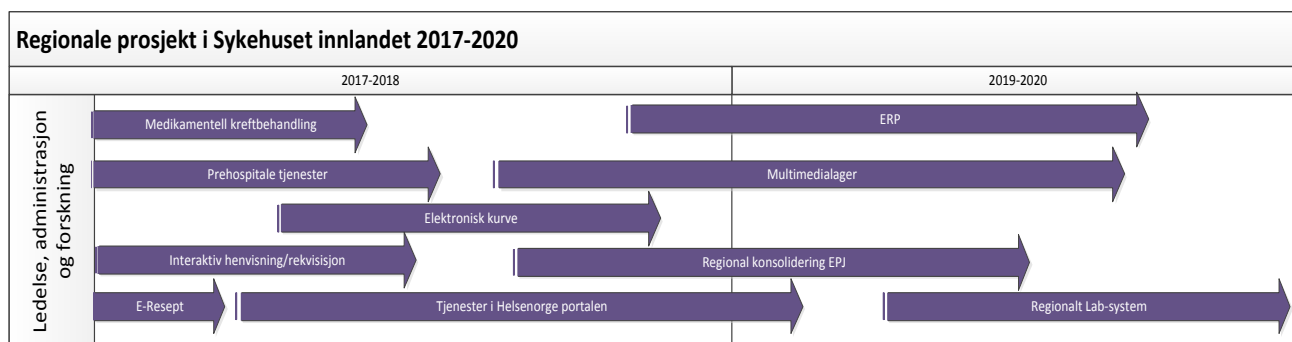
Helse Sør-Øst forutsetter at lokale områdeplaner for IKT bygger på vedtatt regional «IKT Strategi- og Gjennomføringsplan». Med bakgrunn i bl.a. betydelige behov for fornying, standardisering og etterslep legger planen til grunn et betydelig løft for teknologiområdet i foretaksgruppen de neste årene.

Helse Sør-Øst fortsetter satsningen på bedret samhandling med primær- og kommunehelsetjenesten. Videre vil Helse Sør-Øst innføre løsninger som vil muliggjøre digital kommunikasjon mellom helseforetak, både internt i helseregionen og mot andre helseregioner. Parallelt vil regionens egne pasientsystemer konsolideres og samles til en felles regional journal for å bidra til sømløs samhandling mellom helseforetakene i regionen. Dette er et viktig steg i retning av den nasjonale strategien om «én innbygger - én journal».

Følgende nasjonale og regionale prosjekt har pr juni 2016 pågående aktiviteter i Sykehuset Innlandet:

- Medikamentell kreftbehandling
- Regional radiologiløsning (RIS / PACS)
- Elektronisk reseptformidling (e-resept) og nasjonal kjernejournal
- Forberedelser for Dips regional standardisering og konsolidering
- Forberedelser for innføring av elektronisk kurveløsning
- Samhandlingsløsning med primærhelsetjenesten og mellom helseforetak
- Kommunikasjon mellom helseforetak
- Automatisk tildeling av fødselsnummer
- Interaktiv henvisning og rekvirering (IHR)
- Utfasing av usikre svarmeldinger
- Omlegging telefoniløsning Lillehammer

Planlagte regionale og nasjonale prosjekter i Sykehuset Innlandet



Nasjonale prosjekt

Eksempler på nasjonale løsninger som vil være aktuelle i planperioden frem til 2020:

- Nasjonal pasienttjenester via «helsenorge.no» plattformen
- Nasjonalt system for administrasjon av behandlingshjelpemidler

Lokale forhold, organisering og IKT ressurser i Sykehuset Innlandet

- De regionale prosjektene har som hovedformål å samordne infrastruktur og de tyngste felles kliniske løsningene i helseforetakene. I tillegg til dette er det et stort behov for å etablere løsninger for å effektivisere arbeidsprosesser og øke servicegraden til pasientene ved relativt enkle løsninger. For å møte dette behovet, har Sykehuset Innlandet

09.11.2016

etablert en funksjon i avdelingen for e-Helse og teknologi som skal utvikle og etablere enkle løsninger der det er mulig å hente raske gevinster.

- Avdeling for e-Helse og teknologi er organisert under Fagdirektør og har ansvar for bestilling, forvaltning og utvikling av IKT området i foretaket. Driftsleveranser, brukerstøtte og hoveddelen av forvaltning leveres av Sykehuspartner og er regulert gjennom en tjenesteavtale som fornyes hvert år. Aktivitetsnivået fremover krever mer oppfølging av leveranser og utviklingsprosjekt. Det er også en betydelig økt arbeidsmengde knyttet til innføringen av ny og mer avansert teknologi i foretaket. Foretakets ansvar er bl.a. kvalitetssikring, innovasjon, lokal IKT utvikling, informasjonssikkerhet/beredskap, samhandling og ibruktakelse og effekter av nye løsninger.
- Tjenester som støtter opp om målsetningen «én innbygger - én journal».

7.3.3 Lokale føringer for Sykehuset Innlandet

Sykehuset Innlandet følger Helse Sør-Øst sin utviklingsstrategi. Hvert år utarbeides en områdeplan for e-Helse og teknologi. Planen har perspektiv på 5 år. Med basis i vedtatt områdeplan, utarbeides en handlingsplan for inneværende år.

Helse Sør-Øst sin utviklingsstrategi innen IKT, har hittil hatt fokus på standardisering og samhandling. Innovasjon har i stor grad vært forbeholdt utviklingsprosjekt i forbindelse med bygging av nye sykehus (Ahus og Sykehuset Østfold). For i noen grad å ivareta helseforetakets behov for innovasjon og etablering av enkle løsninger raskere enn de regionale strukturene kan gi, har Sykehuset Innlandet etablert en egen enhet for dette, «Innolab». Enheten konsentrerer seg om utvikling av løsninger som gir rask gevinst uten å binde opp personell til videre forvaltning.

7.3.4 Internasjonale anbefalinger

Den internasjonale leverandøruavhengige organisasjonen Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS), som arbeider for utbredelse av elektroniske løsninger innen pasientbehandling i sykehus, har gjennomført en evaluering av innføring av teknologi i sykehus i mange land. I deres modell¹ som går fra 0 til 7, hvor 7 er et fullintegrert sykehus med optimalt utbygde e-helsetjenester, ble sykehusene i Helse Sør-Øst i 2012 rangert mellom nivå 2 og 3, med unntak av nye AHUS som lå på nivå 5. Nye Sykehuset Østfold var ikke etablert og følgelig ikke med i undersøkelsen. Denne vurderingen har trolig ikke endret seg vesentlig på 4 år, med unntak av det nye akuttsykehuset i Østfold. Det er kun et fåtall sykehus i Europa som oppfyller kravene til å bli rangert til nivå 7.

Det forutsettes et betydelig nødvendig løft på IKT området i SI for å kunne komme opp på de forskjellige nivåene i henhold til denne modellen. Det er på nivå 6 og 7 SI har et fullverdig og sømløst digitalt tilbud hvor IKT løsninger understøtter godt de kliniske arbeidsprosessene.

Elektronisk forskrivning av legemidler internt og e-resept i en løsning og beslutningsstøtte og prosessstøtte innen de sentrale fagområder er største hinder på å komme videre.

Strukturert journal nødvendig for Nivå 6

Nivå 7 er komplett papirløst sykehus, også med datavarehusløsning og elektronisk beslutningsstøtte

Hvordan kommer vi videre kortsiktig;

- Beslutningsstøtte og prosessstøtte integreres inn i de elektroniske løsningene
- Journalen endres fra fritekst til strukturerte data
- Innføre elektroniske kurveløsninger
- Innføring av verktøy for beslutning/prosessstøtte

EMR Adoption modell fra organisasjonen HIMSS er en modell som måler innføring av elektroniske pasientjournal-løsninger i sykehus.

¹ European EMR Adoption Model er en modell som måler modenhet for innføring av elektroniske løsninger i sykehus.

EMR Adoption modell fra organisasjonen HIMSS

European EMR Adoption Model	
Stage	Cumulative Capabilities
Stage 7	Complete EMR: CCD transactions to share data; Data warehousing feeding outcomes reports, quality assurance, and business intelligence; Data continuity with ED, ambulatory, OP.
Stage 6	Physician documentation interaction with full CDSS (structured templates related to clinical protocols trigger variance & compliance alerts) and Closed loop medication administration.
Stage 5	Full complement of PACS displaces all film-based images.
Stage 4	CPOE in at least one clinical service area and/or for medication (i.e. e-Prescribing), may have Clinical Decision Support based on clinical protocols.
Stage 3	Nursing/clinical documentation (flow sheets), may have Clinical Decision Support for error checking during order entry and/or PACS available outside Radiology.
Stage 2	Clinical Data Repository (CDR) / Electronic Patient Record; may have Controlled Medical Vocabulary, Clinical Decision Support (CDS) for rudimentary conflict checking, Document Imaging and health information exchange (HIE) capability.
Stage 1	Ancillaries – Lab, Radiology, Pharmacy – All Installed OR processing LIS, RIS, PHIS data output online from external service providers.
Stage 0	All Three Ancillaries (LIS, RIS, PHIS) Not Installed OR Not processing Lab, Radiology, Pharmacy data output online from external service providers.

7.4 Medisinsk teknologi mot 2040

Sykehusbygg HF har på vegne av Sykehuset Innlandet vurdert hvordan den teknologiske utviklingen forventes å påvirke sykehusene i perioden mot 2040. En har i dette arbeidet vurdert tre faktorer opp mot forventet teknologisk utvikling:

- 1 Hvor kan pasienten håndteres i fremtiden?
- 2 Hva kan påvirke behandlingstiden/liggetiden og på hvilke måter?
- 3 Hvordan påvirkes arealene i sykehus?

Av teknologiske trender i sykehus, er det her beskrevet trender innenfor områdene diagnostisering, pasientbehandling, heldigitale sykehus, digital støtte i arbeidsprosesser, selvbetjeningsløsninger for pasienter på sykehus, genetikk og høyteknologisk medisinsk utstyr. Innenfor hvert område er først de viktigste trendene listet opp, før det er beskrevet hvordan dette er vurdert at vil utvikle seg frem mot 2040, samt konsekvensene av endringene.

Bedre diagnostisering

- Bedre og mer avansert bildeutstyr
- Mer tilgjengelig kunnskapsstøtte
- Mer mobilt diagnostisk utstyr
- Diagnostikk overføres digitalt
- Mer bruk av mobil- og sensorteknologi

Trend mot år 2040

Det er store forventninger til stordata-analyser. Enorme datamengder og intelligente algoritmer vil bli brukt til støtte for diagnostisering, beslutningsstøtte og pasientbehandling. 3D virtuell fjerndiagnostikk er forventet at vil bli mer aktuelt. Nye materialer og kvantesprang innen nanoteknologi muliggjør utvikling av helt nye behandlingsmetoder for en rekke medisinske fagområder.

09.11.2016

Konsekvenser

Pasientene kommer til å oppdage indikasjoner på sykdom tidligere enn i dag. Samtidig vil egendiagnostikken øke etterspørselen etter kliniske vurderinger. Rask og presis diagnostikk i mottak vil bidra til at pasienten kommer riktig sted, enten det er for videre oppfølging i spesialisthelsetjenesten, til fastlege eller om pasienten blir ferdigbehandlet i mottaket. Knappt halvparten av indremedisinske pasienter som innlegges ved øyeblikkelig hjelp, har en kardiologisk problemstilling. Brystsmerte er det hyppigste symptomet. Innen 10-15 år kan vi forvente mer sensitive tester, for eksempel av blod, som raskere vil kunne avklare hvilke pasienter med brystsmerte som ikke trenger innleggelse.

Som en konsekvens av teknologitrenden forventes det raskere og mer effektiv behandlingstid, både før, under og etter behandling på klinikk. Store erfaringsdatabaser kan gi mer presis diagnose, forslag til behandling og beregnet prognose tilsvarende, og vil tilsvare et erfarent legeteam. Samlet gjennomføringstid vil reduseres betydelig. Det vil bli en større grad av permisjon fra sykehusopphold mellom behandling, blant annet som en konsekvens av tilgjengelig sensorovervåking. Videre vil mer av diagnostikk/behandling flyttes fra spesialisthelsetjenesten til desentraliserte institusjoner. Det forventes stadig kortere liggetid på institusjoner og mer ansvar overført til kommunehelsetjenesten. Rutineoppgaver som kan gjøres pasientnært, vil kunne frigjøre sykehuskapasitet og dermed komme de sykeste til gode. Det vil bli et redusert behov for sengeareal, samtidig som behovet for dagplasser øker. Det vil dermed bli et økt arealbehov innen poliklinikk og dagkirurgi.

Teknologitrend pasientbehandling

- Rask teknologisk utvikling av utstyr til pasientbehandling
- Færre åpne kirurgiske inngrep og flere micro- og noninvasive operasjoner
- Økt bruk av operasjonsroboter
- Behov for nye typer operasjonsstuer
- Mer samarbeid mellom helsepersonell og teknologer
- Mulighet for bruk av 3D-printere

Trend mot år 2040

Det er store forventninger til automatisert beslutningsstøtte i pasientbehandlingen basert på underliggende enorme datamengder og intelligente algoritmer i datasystemer. Robotteknologi vil vokse frem som normalisert teknologiområde, spesielt innen behandling samt repeterende driftsoppgaver i sykehus. Som andre trender nevnes nanoteknologi, 3D-print og 3D-bioprint som etablerer tilpasset biologisk materiale for pasientbehandling. Virtuell reality (VR) vil bli mer brukt i pasientbehandling. Det samme gjelder for automatiske intelligente diagnostiseringsverktøy, blant annet bildegjenkjenning algoritmer. Nye materialer og kvantesprang innen nanoteknologi muliggjør utvikling av helt nye behandlingsmetoder for en rekke medisinske fagområder.

Konsekvenser

Det forventes som en konsekvens av teknologitrenden raskere og mer effektiv behandlingstid, både før, under og etter behandling på klinikk. Store erfaringsdatabaser kan gi mer presis diagnose, forslag til behandling og beregnet prognose tilsvarende et erfarent legeteam. Samlet gjennomføringstid vil reduseres betydelig. Det vil bli en større grad av permisjon fra sykehusopphold mellom behandling, blant annet som en konsekvens av tilgjengelig sensorovervåking. Det forventes stadig kortere liggetid på institusjoner og mer ansvar overført til kommunehelsetjenesten. Det vil bli et redusert behov for sengeareal, samtidig som behovet for dagplasser øker. Det vil dermed bli et økt arealbehov innen poliklinikk og dagkirurgi.

Heldigitale sykehus

- Økt medisinsk avhengighet av IKT
- Utbedring av digital infrastruktur
- Tettere integrasjon mellom ulike systemer
- Flere digitale samhandlingsløsninger
- Standardiserte, nasjonale IT-løsninger

Trend mot år 2040

Alle informasjons- og kommunikasjonstjenester er digitalisert, felles, integrert og i større grad standardisert. Det vil bli nasjonale felles løsninger mellom spesialisthelsetjenesten, helse- og omsorgstjenesten og primærhelsetjeneste og pasient. Pasienter/pårørende vil i større grad medvirke og være bruker av pasientsystemer.

Konsekvenser

Trenden gir ansatte mulighet til å arbeide raskere og mer fleksibelt. Mobile gode løsninger gir ansatte mulighet til å benytte IT-løsninger uansett sted og tid. På sikt vil mer databehandling og pasientbehandling foregå på sengerom. Kombinert med samhandlingsløsninger, standardisering og automatisk datafangst forventes det at trenden vil ha positiv betydning for behandlingstid. Digitalisering har ofte effektivisering som gevinstpotensial. Høyere grad av integrasjon, automatisk datafangst og informasjonsutveksling vil medføre økt kvalitet og redusert tidsbruk i dokumentasjon av pasientinformasjon.

Digital støtte i arbeidsprosesser

- Sømløs, sikker og trådløs teknologi
- Mobile enheter for helsepersonell
- Større andel av utstyret digitaliseres
- Mer effektive arbeidsprosesser
- Digital overvåkning og varsling
- Mer tilgjengelig informasjon for pasienter og pårørende

Trend mot år 2040

Det vil bli skyløsninger, nasjonal standardisering av informasjonssystemer og klinisk programvare og utbredelse av apps og tilpassede mobile løsninger. Digitaliseringsprosesser vil pågå kontinuerlig frem til langt etter 2040. Det vil skje en utvikling av stadig lettere og tynnere mobile enheter med bedre funksjonalitet og ytelse med innebygd kunstig intelligens som støtte i arbeidsprosessene.

Konsekvenser

Det vil bli tilgang til informasjon, kunnskap og kommunikasjon uavhengig av sted og tid, noe som gir mulighet til å arbeide med systemer når og der det er mest effektivt. Det er overveiende sannsynlig at kravene om effektivitet og kostnadsbegrensning vil tvinge aktørene i dagens helsevesen til en målrettet endring i arbeidsprosesser og rolleinnhold. Trenden vil ha størst betydning for behandlingstid og effektivitet. Færre ansatte kan nå over større ansvarsområder, og det vil bli fleksible vaktordninger og ansvarsområder. Digital støtte vil gi bedre oversikt, sporbarhet og kontroll. Hvor pasienten håndteres vil bli av marginal betydning. Trenden vil ha betydelig merverdi ved tilpasset utforming av behandlingsareal, sengeareal og poliklinikkareal. Utvikling av gode og effektive arbeidsprosesser fordrer tilpasning av IT-utstyr og infrastruktur i arealet, eksempelvis plassering av digitale skjermer.

Selvbetjeningsløsninger for pasienter på sykehus

- Pasienter og pårørende bidrar selv med informasjon og kvalitetssikring av informasjon
- Tilgang til egen journal
- Effektiv informasjonsinnhenting til journal
- Digitale kommunikasjonsløsninger

Trend mot år 2040

Pasienter vil i langt større grad utføre datainnsamling, dataoppdatering og flere oppgaver selv under sitt opphold på sykehus, enten det er poliklinikk, dagbesøk eller som inneliggende. Denne trenden med egenoppdatering av informasjon vil bre seg også hjem til pasientene, før og etter eget opphold.

Konsekvenser

Trenden medfører kortere behandlingstid/arbeidstid for ansatte, da pasienter utfører flere av oppgavene selv. Informasjon kan være komplettert av pasient/pårørende før pasienten kommer til klinikk. Informasjonsinnhenting og komplettering kan i større grad gjøres av pasienter/pårørende og på denne måten sikre kvalitet, eierskap og effektivisering av datainnhenting. Trenden har ingen nevneverdig betydning for areal på sykehus. Unntaket er utforming av ventearealer i poliklinikkområder. Teknologien gir muligheter for sammenslåing/samarbeid mellom ulike poliklinikkenheter, samt besparelser i ventearealer. Pasienter trenger ikke sitte for å bli ropt opp lengre. Gjennom automatisk estimering av ventetid, kan pasientene til enhver tid holdes oppdatert om sin time via mobiltelefonen sin.

Genetikk

- DNA-sekvensering
- Økt bruk av genetiske tester

09.11.2016

- Mulighet for hurtig og presis diagnostikk
- Persontilpasset medisin

Trend mot år 2040

Det er forventet at bruk av sekvenseringsteknologi vil overta for de fleste andre analysemetoder som brukes i medisinsk genetik. I all hovedsak vil man enten sekvensere et utvalg gener (såkalte genpaneler), eksomet (alle genene) eller genomet (alt DNA) hos pasienten. Valg av metode vil avhenge av symptomer/sykdomsbilde. I de tilfeller hvor symptomene peker mot spesielle sykdomsgener vil genpaneler bli brukt, mens man i tilfeller hvor bildet er mer uklart vil lete etter genfeil i eksomet/genomet.

Konsekvenser

Genetiske analyser og utredninger foregår i dag ved universitetssykehusene, men det er i fremtiden forventet en gradvis implementering og bruk av slik teknologi også ved mindre sykehus. Mens komplisert genetisk testing hvor eksom og genomsekvensering kun gjennomføres ved de store sykehusene, vil sannsynligvis enkle diagnostiske gentester bli en rutinekomponent ved sykehus som i dag allerede utfører diagnostikk og utredning av den aktuelle sykdommen. Slike enkle tester kan for eksempel være bruk av genpaneler for testing av BRCA-mutasjon ved brystkreft. Helseforetakenes laboratorie- og diagnostikktjenester håndterer i dag et stort spekter av analyser innenfor klinisk kjemi, hematologi, mikrobiologi, genetik m.m. Utvikling av analysemetoder og produksjon av tester foregår til dels internt i regi av foretakene. Med stadig mer spesialiserte tester vil behovet for kunnskap hos foretakene være ulikt avhengig av hvilke oppgaver de utfører på laboratoriesiden. Det bør blant annet vurderes om de enkelte foretak skal utvikle analysemetoder eller om funksjoner og kompetanse bør samles i større grad.

Høyteknologisk medisinsk utstyr:

- Mye utstyr blir mindre, enklere og mer tilgjengelig
- Mye utstyr blir mer avansert, dyrere og plasskrevende
- Avansert utstyr forutsetter spesialisert kompetanse og tilpassede bygg

Trend mot år 2040

På enkelte områder innenfor diagnostikk og behandling, vil det stadig bli utviklet mer avansert, kostbart og komplisert utstyr som krever spesiell kompetanse og investeringer. Medisinsk-teknisk utstyr kombinert med datakraft vil i større grad kunne tolke bilder og påvise sykdommer, samt foreslå behandlingsforløp og gi intelligent beslutningsstøtte. Medisinsk-teknisk utstyr vil inneha automatisk intelligent tolkning av kombinasjoner av fysiologiske parametere.

Konsekvenser

Utvikling av høyteknologisk dyrt medisinsk-teknisk utstyr medfører behov for å sentralisere slikt utstyr på større sykehus/klinikker. Utviklingstrekk for noe høyteknologisk medisinsk-teknisk utstyr vil virke sentraliserende på noen pasientforløp fordi det kreves dyrt spesialutstyr og/eller høykompetente operatører. Denne trenden innen mer avansert og kostbart medisinsk-teknisk utstyr medfører sentralisert pasientbehandling, gjerne på større sykehus med rett spisskompetanse i bruk av utstyret. Behandlingstid blir både kortere og lengre. Lengre i slik forstand at det medfører mer tidsbruk for klinikken å ta i bruk denne type utstyr som også ofte vil være forbundet med ventetid til behandling for pasient. Likeledes hender det nå at pasienter tar både vanlig røntgen, MR og CT der man tidligere utførte en bildetakning. Imidlertid vil diagnostikk og behandling bli kvalitetsmessig bedre. Innenfor områder på klinikk med denne type utstyr, vil det være behov for større behandlingsareal for å ivareta plassbehov for utstyret.

Teknologiske trender mellom sykehus og desentrale/prehospitale tjenester

Av teknologiske trender mellom sykehus og desentrale/prehospitale tjenester, er det her beskrevet trender innenfor områdene digitale løsninger med LMS/DPS, digital samhandling med prehospitale tjenester og samhandling med kommunal tjeneste. Innenfor hvert område er først de viktigste trendene listet opp, før det er beskrevet hvordan dette er vurdert at vil utvikle seg frem mot 2040, samt konsekvensene av endringene.

Digitale løsninger med LMS/DPS

- Enklere, raskere og bedre digitale samhandlingsløsninger
- Økt bruk av lyd-, bilde- og videokonferanse
- Muligheter for virtuelle konsultasjoner og fjernovervåking
- Tettere integrasjon mellom LMS/DPS og sykehus

Trend mot år 2040

Virtuelle 3D konsultasjoner i meget høy kvalitet og oppløsning. Digitale virtuelle møter dagligdags og naturlig. Digitale virtuelle samhandlingsløsninger blir av bedre diagnostisk kvalitet med innebygd beslutningsstøtte, bildeanalyse og zoom-muligheter. Avansert høyteknologisk medisinsk-teknisk utstyr utbredt på LMS/DPS automatisk integrert med felles IT løsninger.

Konsekvenser

Trenden medfører en langt større samhandling mellom LMS/DPS og klinikk. Det blir enklere og raskere å involvere spesialist i lokal diagnostikk og konsultasjon, og behovet for ekspertise reduseres lokalt. Det blir mulighet for rask spesialistvurdering/direkte rådgivning for å vurdere henvisning eller ikke, og pasienten spares dermed for venting og reiser. Dette er i tråd med Samhandlingsreformen. Pasienter kan håndteres desentralisert i større grad enn i dag gjennom utvikling av gode LMS/DPS. Bildediagnostikk av høy kvalitet vil redusere behovet for at pasient henvises/reiser til klinikk ved at pasientene i størst mulig grad diagnostiseres lokalt. Spesialist ved klinikk kan fjernanalysere data og bilder og kan eventuelt gjennomføre en virtuell konsultasjon. Automatisk datafangst fra medisinsk-teknisk utstyr og sensorer vil effektivisere manuell avlesning/overvåkning. Behandlingstid kan reduseres betraktelig i flere pasientforløp, med betydelig besparelse både i tid og økonomi for pasienter/samfunnet. Det forventes en vekst i desentralisert poliklinikk/diagnostikk, som reduserer behov for sengeareal på sykehusene.

Digital samhandling med prehospitaler tjenester

- Tilgang til medisinske data i sanntid
- Direkteoverføring av lyd, bilde og video mellom prehospitaler enheter og klinikk
- Økt bruk av medisinsk-teknisk utstyr blant ambulanspersonell
- Digital kommunikasjon mellom nødetater og befolkningen

Trend mot år 2040

Det vil bli mer normalisert å bruke høykvalitets video VR/3D løsninger mellom prehospitaler, kommunal- og spesialisthelsetjenesten. Virtuell tilstedeværelse ved skadested / traumeplass / akutt syk pasient for økt fjerntilgang til ekspertise/kompetanse vil bli aktuelt, samt virtuell sanntid fjerndiagnostisering og overføring av medisinske data fra utstyr, eksempelvis blodprøver/labtester tatt på stedet. Det vil gis tilgang til felles pasientjournal med eget brukergrensesnitt for de ulike leddene i den akuttmedisinske kjeden.

Konsekvenser

Prehospitaler enheter har fullt utbygd diagnoseutstyr og diagnostiserer og behandler langt flere pasienter direkte i hjemmet/på skadestedet eller andre desentrale steder. Større utbredelse av mobile team/ambulante team som utgjør klinikkens utstrakte akutte behandling. All aktivitet/behandling vil automatisk dokumenteres i sanntid gjennom høykvalifisert digitalt opptak samt avlesning av medisinsk data. I utstrakt konsekvens ved stadig utvikling og kapasitetsøkning av prehospitaler tjenester, vil behovet for behandlingsareal i klinikk reduseres noe.

Samhandling med kommunal tjeneste

- Felles journalløsninger på tvers av forvaltningsnivåer
- Bedre digitale samhandlingsløsninger
- Økt bruk av telemedisin
- Direkte sanntidskonsultasjon via lyd og video
- Enklere betjening av medisinsk-teknisk utstyr

Trend mot år 2040

Det vil utvikles mer felles IT-løsninger med felles tilgang til pasientrettede systemer, journaler og medisinlister. Automatisk datafangst i sanntid og overvåkning av sensorer integrert med felles IT løsninger for spesialisthelsetjenesten, kommunal helse- og omsorgstjeneste, primærhelsetjenesten og pasienter/pårørende blir mer utbredt.

Konsekvenser

En konsekvens av trendene er sammenhengende, raskere og mer effektive pasientforløp og kontinuerlig oppdatert informasjon underveis i forløpet både før, under og etter behandling. Det vil i tillegg bli kortere behandlingstid på klinikk. Mulighet for økt pasientbehandling og pleie i kommunal helsetjeneste med støtte fra spesialisthelsetjenesten øker. Det samme gjelder for direkte konsultasjoner/diagnostisering/ avklaringer opp mot spesialist. I fremtiden vil klinikken kunne

09.11.2016

skrive ut pasienter tidligere og heller forlenge overvåkning/vurdering ved hjelp av digital samhandling. Normalisert bruk av telemedisin/digital samhandling vil minske reinnleggelses. Pasienten får tilgang til å kvalitetssikre egne journalopplysninger, supplere samt skaffe seg kunnskap om egen lidelse. Tidligere spesialisert medisinsk-teknisk utstyr vil i større grad bre seg ut til kommunal helsetjeneste som medfører mer desentralisert diagnostikk og behandling med raskere behandlingstid for pasienter. Dette medfører redusert behov for store sengearealer på sentraliserte klinikker.

Teknologiske trender mellom sykehus og primærhelsetjeneste/pasient

Av teknologiske trender mellom sykehus og primærhelsetjeneste/pasient, er det her beskrevet trender innenfor områdene velferdsteknologi, digital samhandling mellom sykehus og primærlege og digital samhandling mellom sykehus og pasient. Innenfor hvert område er først de viktigste trendene listet opp, før det er beskrevet hvordan dette er vurdert at vil utvikle seg frem mot 2040, samt konsekvensene av endringene.

Velferdsteknologi

- Utvikling av applikasjoner og enkelt medisinsk-teknisk utstyr for hjemmebruk
- Utvikling av mer kroppsnær sensorteknologi
- Mer informasjonsdeling i nettbaserte løsninger
- Utvikling av nasjonal velferdsteknologisk plattform

Trend mot år 2040

Kunstig intelligente løsninger basert på massedata, eksempelvis Dr Watson, vil være normalisert beslutningsstøtte for primleger og pasienter. Genteknologi og tilpasset medisin og pasientbehandling. Automatisk overføring/overvåkning fra personlige kroppssensorer og annet utstyr (internet of things) til nærmeste helsesenter/spesialist, eksempelvis bedre overvåkning og rapportering av vår helsestatus. Robotteknologi kan benyttes til å utføre enkelte hjemmebaserte helsetjenester.

Konsekvenser

Personlige apps, kroppsnær sensorteknologi og annet konsumert e-helse bidrar til økt egendiagnostisering, egenerapi og egenbehandling. Videre medfører trenden mulighet for økt kunnskap og mer omfattende grunnlag for dokumentasjon i møte med helsetjenesten. Det forventes at morgendagens pasient i større grad vil være i stand til å følge med på egen helse, og medvirke i behandlingen. Digitalisering av samfunnet vil bidra til å gjøre dette mulig. IKT-løsningene som utformes bør derfor legge opp til å kunne samhandle med, og dele informasjon direkte med pasienten i størst mulig grad. På sikt forventes det at stadig mer av diagnostikk og behandling utføres pasientnært og helt hjem til pasienten. Dette pågår allerede i dag for enkelte grupper kronikere, eksempelvis prosjektet VIS Velferdsteknologi i Sentrum, med tilbud til flere ulike kronikere. Teknologitrenden forventes ikke å ha nevneverdig effekt for areal for sengeplasser og behandlingsareal, men kan medvirke til mer poliklinisk virksomhet (pasient ferdig diagnostisert/utredet ved oppmøte klinikk).

Digitale samhandlingsløsninger mellom sykehus og primærlege

- Mer digital kommunikasjon
- Utvikling for felles tilgang til journal og medisinske data
- Mer medisinsk-teknisk utstyr på legekontorer
- Automatisert datafangst, overvåkning og analyse opp mot felles journaler

Trend mot år 2040

Normalisert 3D virtuell sanntid konsultasjon/diagnostisering mellom spesialist, primærlege og pasient vil bli mer relevant. Kvalitet i visuell konsultasjon med digitale hjelpemidler for zoom og informasjonsstøtte fra massedata blir utbedret. Det vil bli mer aktuelt med Augmented Reality som kombinerer reell visuell konsultasjon av pasient kombinert med referanseillustrasjoner projisert i brille/VR enhet.

Konsekvenser

Økt bruk av internett og digitale samhandlingsverktøy i befolkningen gir rom for å kunne utnytte fordelene dette kan gi også innenfor helsesektoren, mellom spesialist og primærhelsetjenesten. Ved å utnytte denne muligheten med direkte avklaringer med spesialist kan pasientens behandlingssituasjon forenkles og bidra til langt mindre belastning ved reising, venting, mindre tidsforbruk og større fleksibilitet. Med ny teknologi kan pasienter bo hjemme lenger med sine kroniske sykdommer. Mer mobile og mindre utstyrsenheter vil gjøre det mulig å flytte tyngdepunktet for oppfølging av disse

pasientene til et mer lokalt nivå. Arealbehov på klinikk vil reduseres, samt tid og kostander forbundet med pasientreiser. Diagnostisk utstyr, eksempelvis bildediagnostikk slik som ultralyd, vil bli mer benyttet i primærhelsetjenesten.

Digitale samhandlingsløsninger mellom sykehus og pasient

- Fjernovervåkning og fjernmonitorering
- Hjemmebehandling via digitale løsninger
- Sensorteknologi med datautveksling mot sykehusets systemer
- Mer tilgjengelig medisinsk teknologi i pasientens hjem

Trend mot år 2040

3D virtuell sanntid konsultasjon/diagnostisering vil bli normalisert, og det vil bli mer aktuelt med virtuelt hjemmebesøk og oppfølging. Med utstrakt bruk av sensorer knyttet til kroppen (eller i kroppen), kan pasienter med kroniske lidelser i større grad kunne medisineres når de trenger det. Dette medfører langt bedre treffsikkerhet både på doser og områder i kroppen som skal behandles. Mikro laboratoriesystemer som ikke er større enn en databrikke utvikles. Pasienten kan da selv kan ta prøvene, og resultatet går til fastlege og/eller spesialisthelsetjenesten for videre analyse. Det forventes et utvidet tilbud på spesialisthelsetjenester utenfor klinikk, for eksempel «walk in» konsultasjoner på kjøpesentra og tilsvarende.

Konsekvenser

Pasienter som er inne i behandlingsforløp, kan følge opp behandlingen ved å dele målinger med behandler og få løpende oppfølging og justering av medisiner. Dette gjør at pasienter kan forebygge og leve enklere med kroniske sykdommer. Dette medfører færre kontroller med fram møte på sykehus, samt redusert pågang på helsetjenesten. Med sensorer/selvtester vil personer uten kjent diagnose selv kunne oppdage og få hjelp til å diagnostisere sykdommer tidligere og raskere. Pasienten kan komme tidligere til behandling, men det vil også øke pågangen fra pasienter som har spørsmål etter en slik selvtest. Pasientene blir mer informerte og vil kunne være med helsepersonell i samvalg mellom ulike behandlingsmetoder. Trenden medfører gradvis mer desentralisert håndtering av pasienten og tettere på pasientens eget hjem. Behandlingstiden på klinikk forventes at reduseres. Dette medfører redusert behov for sengearealer og behandlingsarealer, men økt behov for poliklinisk virksomhet.

Teknologiutviklingens betydning for fremtidig sykehusstruktur

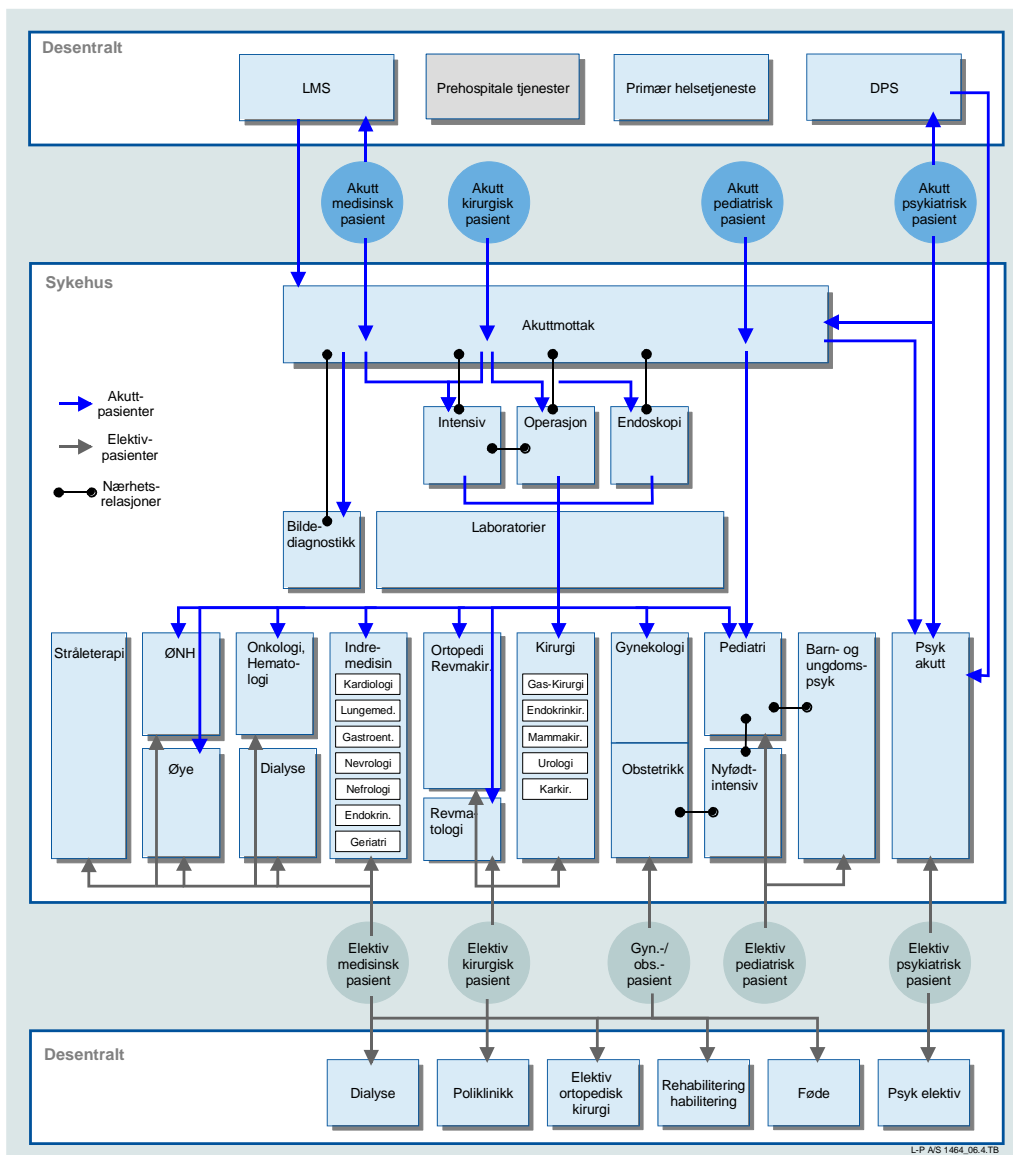
Den teknologiske utviklingen virker i to retninger. Mye utstyr blir billigere, enklere og mer tilgjengelig. Det legger til rette for desentralisering, mer avansert prehospital behandling og mer effektiv kommunikasjon og oppfølging. Den teknologiske utviklingen trekker også i retning av mer avansert behandling ved større enheter. Det forutsetter store investeringer, er plasskrevende og betinger samling av kompetanse på færre geografiske steder i Innlandet. Fremtidige sykehusbygg må utformes så fleksible at de kan tilpasses fremtidige behov uten unødig omfattende og kostnads-krevende ombygging.

8. Oppsummering av faglige utviklingstrekk mot 2040

Sykehuset Innlandet har de siste årene satset på økt samarbeid med primærhelsetjenesten, fastlegene og kommunene. Hele 51 kommuner benytter Sykehuset Innlandet sine tjenester til sin befolkning. Hvis pasientene skal få gode sammenhengende pasientforløp og behandling på rett omsorgsnivå, er videreutvikling av samarbeidet med alle disse kommunene av avgjørende betydning. Sykehuset skal i større grad innrette ressursene på å yte hjelp til pasientene uten innleggelse i spesialisthelsetjenesten, gjennom flere og mer desentraliserte dag- og polikliniske tilbud og ved mer systematisk bistand til kommunene. Sykehuset og kommunene må sammen definere hvilke oppgaver primærhelsetjenesten skal ha ansvaret for, og når pasientene har behov for spesialisthelsetjenester. Aktørene i de enkelte pasientforløpene må ha en kritisk gjennomgang av sine prioriteringer, arbeidsoppgaver og rutiner. Videre må de sammen med kommunene drøfte hva som i fremtiden bør videreutvikles innen spesialisthelsetjenesten, hva som bør utvikles i kommunen, og på hvilke områder en trenger en samordnet innsats. Standardiserte utrednings- og behandlingsforløp gir bedre kvalitet, bedre kostnadskontroll, kompetanseheving og grunnlag for forskning og utvikling.

Rapporten «Faglige utviklingstrekk mot 2040» beskriver helsefaglige kvalitetskrav innenfor utvalgte temaer, områder og pasientforløp. Dette er ikke et ferdig konsept, men en beskrivelse av hvordan en mulig strukturering kan møte de utfordringene helsetjenesten står over for. Dette vil bli videreutviklet i konseptfasen.

Overordnet struktur for sykehusfunksjoner med pasientforløp



Pasientforløp

Pasientene skal oppleve at de tilbys helsetjenester i forutsigbare forløp. Det skal være gode sammenhengende behandlingsskjeder for akutt og planlagt behandling og en tydelig organisering for henviser og pasient. En gjennomgang av de vesentligste pasientforløpene har vist hvor viktig de faglige avhengighetene mellom de beskrevne områder er. Ofte er samlokalisering av områder og i vesentlig grad også tverrgående funksjoner avgjørende for at kunne etablere sømløse pasientforløp.

De faglige aspektene rundt helhetlige pasientforløp bør være retningsgivende for valg av fremtidig struktur. En ny struktur, endret organisering og mulighetene den teknologiske utviklingen gir, skal understøtte arbeidet med pasientforløp og gi god, fremtidsrettet pasientbehandling basert på økt verdiskapning for pasientene.

Akutte og elektive forløp

En gjennomgang av de vesentligste pasientforløpene har vist hvor viktig de faglige avhengighetene mellom ulike områder er. Ofte er samlokalisering avgjørende for at kunne etablere sømløse pasientforløp. Eksempelvis er de faglige sammenhenger mellom akuttmottak, bildediagnostikk, intensiv og operasjon nødvendige for å sikre akutt diagnostikk og behandling for mange pasienter. Et akuttmottak bør ha tilgang på god tverrfaglig kompetanse og fasiliteter hvor pasientene kan diagnostiseres, behandles og observeres (i stol eller i seng). Pasienter i et elektivt forløp kan komme direkte til en poliklinikk, en elektiv enhet på sykehus eller til desentrale funksjoner.

Poliklinikk og dagbehandling

Trenden innen medisinsk behandling med overgang fra døgn til dagbehandling og poliklinikk fortsetter både i somatikk og psykisk helsevern. Det er i aktivitetsfremskrivningen fra Sykehusbygg HF benyttet endringsfaktorer vedtatt av Helse Sør-Øst. Disse forutsetter for Sykehuset Innlandet sitt område at 10 300 døgnopphold skal overføres til poliklinikk og dagbehandling i perioden fra 2014 til 2040. Dette nødvendiggjør at en i konseptfasen har fokus på hvordan dette skal realiseres. Sykehuset Innlandet vil vektlegge utvikling av enheter med poliklinikk og dagbehandling, i tillegg til én eller flere enheter med elektiv kirurgi.

Samling av spesialiserte funksjoner

En viktig ambisjon for ny struktur i Sykehuset Innlandet er at det skal være tilgang på relevant og riktig kompetanse på det stedet pasienten tas imot slik at flytting av pasienter mellom enheter unngås, og akutt syke pasienter skal møtes av personale på spesialistnivå hele døgnet.

Samlokalisering av faglige avhengigheter er en forutsetning for å sikre god, rask diagnostisering og behandling med riktig kompetanse i hele pasientforløpet. For å sikre tilbud av høy kvalitet og et pasientvolum som gir god kvalitet i behandlingen, vil en samle spesialiserte funksjoner (områdefunksjoner) i foretaket. I tillegg til den spesialiserte enheten, kan det for vanlige tilstander finnes tilbud ved LMS og andre desentraliserte enheter i foretaket. En større samling av spesialiserte funksjoner vil gjøre det mulig å tilby enda flere tjenester i hele Innlandet. Dette betyr at sykehusenhetene i Innlandet må organiseres i team hvor oppgaver og roller tydelig defineres.

Samlokalisering av psykisk helsevern, rus og somatikk

Ett av de viktigste strategiske valgene er å samlokalisere psykisk helsevern, rus og somatikk, og etablere et felles akuttmottak og et eget rusakuttmottak. En samlokalisering er i tråd med føringene i Nasjonal helse- og sykehusplan og gir bedre forutsetninger for å behandle flere tilstander hos pasienten på samme sted. Sykehuset Innlandet ønsker å legge til rette for et tettere samarbeid rundt pasientforløpene, eksempelvis spiseforstyrrelser, forgiftningstilstander og alderspsykiatri.

Samhandling

For å sikre pasientene sammenhengende pasientforløp skal det nye driftskonseptet legge til rette for god samhandling med kommunehelsetjenesten. Samhandlingsreformen skal gjennomføres for somatikk, rehabilitering og psykisk helsevern og rus, og har som intensjon at pasienter som tidligere har vært behandlet i spesialisthelsetjenesten i stedet kan få sitt tilbud i kommunene. Det er et overordnet mål å flytte oppgaver slik at de løses nærmest mulig pasienten. Endringer i samhandling og oppgavedeling krever involvering av alle berørte parter. Sykehuset Innlandet vil i forkant av eller underveis i konseptfasen ta initiativ til et formelt samarbeid med kommuner og andre interessenter for å legge til rette for god og fremtidsrettet pasientbehandling og god bruk av ressurser.

09.11.2016

Gjennomgang av de vesentligste pasientforløpene i Sykehuset Innlandet viser også at befolkningsgrunnlaget og det tilhørende behandlingsvolumet gir indikasjon på at funksjoner bør samles for å oppnå en tilstrekkelig og likeverdig behandling for pasientene. Befolkningsutviklingen, med en større andel eldre, stadig nye behandlingstilbud og endring i sykdomsutvikling krever spesialisert kompetanse. Større pasientvolum kan gi høyere kvalitet og vil skape mer robuste fagmiljøer.

Desentralisering av tjenester

Sykehuset Innlandet har som et bærende prinsipp å «desentralisere det som kan desentraliseres og sentralisere det som må sentraliseres». En ny sykehusstruktur i Innlandet skal bidra til å videreutvikle det desentraliserte tilbudet. Dette vil gi mange pasienter kvalitetsmessig gode tjenester i nærområdet, og spare dem for belastende reiser til sykehus. Samlokalisering av desentraliserte spesialisthelsetjenester og kommunale tjenester gir også en større mulighet til å etablere helhetlige pasientforløp mellom primær- og spesialisthelsetjenesten.

Teknologisk utvikling

Den teknologiske utvikling innen diagnostisering og behandling vil ha påvirkning på sykehusstrukturen. Fremtidens muligheter for bildebehandling vil kreve nytt og komplisert utstyr, og dette kan være et incentiv for sentralisering av pasientbehandling. Nytt avansert utstyr har gjerne høy anskaffelsesverdi og det forutsetter spesialisert kompetanse som krever samling av ekspertise. Bruk av velferdsteknologiske løsninger kan være effektivt for å unngå unødige innleggelses av eldre eller kronisk syke pasienter.

Fleksibilitet og standardisering

I vurderingskriteriene som er definert i sak 057-2015 har styret i Sykehuset Innlandet sagt at ny struktur skal realisere målet om «moderne og hensiktsmessige behandlingsfasiliteter (bygg) og en tilstrekkelig fleksibel bygningsmasse, herunder enerom for pasientene.» Enerom er i studier vist å øke pasientsikkerheten, gi bedre konfidensialitet, økt fleksibilitet og bedre pasientmiljø. Erfaringer fra andre gjennomførte prosjekter viser at overgangen til ensengsrom øker utnyttelsen av sengene slik at samme sengetall i realiteten vil gi større kapasitet. Døgnetenhetene og akuttmottaket skal legge til rette for tverrfaglig arbeid i pasientbehandlingen. Internasjonalt etableres relativt store observasjonsposter ved akuttmottak for å avlaste normale sengeposter og optimere pasientforløp. I konseptfasen vil en detaljere driftsmodellen.

Ny struktur skal bidra til moderne og hensiktsmessige behandlingsfasiliteter og en tilstrekkelig fleksibel bygningsmasse. Driftskonseptet bygger på fleksibilitet og standardisering. Ingen skal «eie» sine områder, men områdene skal kunne brukes på tvers av fagområder der det er hensiktsmessig. Standardisering av rom for poliklinikk og dagbehandling, sengeenheter, medisinskteknisk utstyr og teknologiske løsninger gjør det lettere for medarbeiderne «å ha arbeidsplassen flere steder». Opplæring og bruk av utstyr blir enklere når dette er standardisert. Ny logistikk og nye forsyningssystemer er et viktig virkemiddel for bedre funksjonalitet. Dette skal også bidra til å oppnå målet om driftsøkonomisk gevinst. De overordnede prinsippene for logistikk og vareflyt er utviklet for å legge til rette for effektive arbeidsprosesser. I tillegg skal de gi god forsyningssikkerhet og fleksibilitet.

Gevinstrealisering

Ny struktur skal legge til rette for færre enheter med akuttfunksjon. Dette skal bidra til bedre kvalitet og gi bedre driftsøkonomi. Det er i fremskrivningen forutsatt en effektivisering av ca. 25 500 liggedager i perioden fra 2014 til 2040 i tillegg til de tidligere nevnte effektene. For å oppnå dette skal personell benyttes til aktiv pasientbehandling fremfor passiv vaktberedskap. Parallele beredskapsløsninger er kostbare og høy vaktfrekvens er belastende for personellet og gir et dårlig grunnlag for rekruttering. Videreføring av flere små vaktordninger med høy vaktbelastning, hvor en stor del av arbeidstiden benyttes til vaktarbeid fremfor dagtid, kan også gi utfordringer med å håndtere framtidig pasientvolum. Stort forbruk av vikarer gir utfordringer knyttet til pasientsikkerhet. Mange parallelle vaktløp gir dårlig ressursutnyttelse, og sett i sammenheng med de rekrutteringsproblemene som finnes i dag, vil det være en bedre utnyttelse av de samlede personellressursene at slike funksjoner samles.

Nye teknologiske løsninger, nye IKT-systemer og nytt bygg vil føre til en økonomisk gevinst i form av reduserte kostnader innen flere områder og gi økt effektivitet og aktivitet.

Detaljering i konseptfasen

Styret i Sykehuset Innlandet vil i 2017 behandle valg av fremtidig sykehusstruktur, og gjennom det et hovedkonsept. Detaljering av driftskonsept i ny sykehusstruktur vil gjøres i konseptfasen.

Tabell viser oversikt over anbefalinger for befolkningsgrunnlag og faglige avhengigheter. Dette er en oppsummering av beskrivelsene av de ulike gjennomgåtte pasientforløpene/fagområdene.

Oversikt over anbefalinger for befolkningsgrunnlag og faglige avhengigheter

Sykehuset Innlandet Sykehus funksjoner Somatikk 2040	Anbefaling befolkningsgrunnlag minimum	Anbefalte faglige avhengigheter	På antall sykehus, Nå**	Konsekvenser av volum og faglige anbefalinger, Antall enheter**	Mulighet for å desentralisere elektive tjenester
Intensiv		OP, akuttmottak, kard-lab/endoskopi, kardiologi, nefrologi, nevrologi kirurgi, intervensjonsradiologi, laboratorium	5	1 Intensiv; 1-3 IMC	
Akuttmottak		Anestesiologi, intensiv, OP, bildediagnostikk, ortopedi, kirugi, indremedisin, intervensjonsradiologi, laboratorium	5	1-3	
Kirurgi (Gaskir.) (1)	300.000 500.000	Operasjon, intensiv, bildediagnostikk, endoskopi, laboratorium	4	1-2	ja
Ortopedi/reumakir. (1)	300.000 500.000	Operasjon, intensiv, bildediagnostikk, laboratorium	4	1-2	ja
Karkirurgi*		Intervensjonsradiologi, laboratorium	1	1	ja
Mamma/ endokrinkir.*			1	1	ja
Urologi*			2	1	ja
Kreftkirurgi alle (2)	200.000	Radiologi, patologi, anestesi og intensiv, laboratorium, indremedisin, kirurgi	1-4	1	
Kreftkirurgi colon (2)	100.000		3	1	
Indremedisin basis (1)	100.000 200.000	Bilediagnostikk, laboratorium	5		ja
Indremedisin spesial (1)	200.000				
Kardiologi		Akuttmottak, bildediagnostikk, laboratorium, intensiv, lungemedisin	5+3 pacem.	1-3	ja
Lungemedisin basis (3)	250.000 500.000	Bilediagnostikk, laboratorium, intensiv, kardiologi, akuttmottak, nukleærmedisin	5	1-3	ja
Lungemedisin spesial				1	
Nevrologi (1)	250.000 400.000	Akuttmottak, anestesiologi, intensiv, OP, bildediagnostikk, laboratorium	1	1	ja
Revmatologi (1)	200.000	Ortopedi, bildediagnostikk, indremedisin, laboratorium	1+1 avtale	1-2	ja
Nefrologi med dialyse (1)	200.000 500.000	Intensiv, kirurgi, urologi eller karkirurgi, endokrinologi og kardiologi, laboratorium	2	1-2	ja
Onkologi/hematologi (4)	500.000	Radiologi, patologi, laboratorium, anestesi/intensiv, gaskirurgi, ortopedi eller plastikkirurgi, kardiologi, nefrologi, endokr., lungemedisin, blodbank	5	1	ja
Geriatrici (5)	100.000 300.000	Anestesi og intensiv, kirurgi, ortopedi, indremedisin, nevrologi, psykiatri, ØNH, øye, laboratorium	3	1-2	ja
Gastroenterologi*		Endoskopi, intervensjonsradiologi, laboratorium	6	ikke vurdert	
Endokrinologi*			4	ikke vurdert	
Gynekologi, obstetikk (6)	350.000	Neonatologi, anestesi og intensiv, bildediagnostikk, laboratorium, gaskirurgi, urologi, fysio, intervensjonsradiologi	4 gyn/føde	1	ja
Pediatri (7)	150.000	Anestesi og intensiv, kirugi, ØNH, nevrologi og nevrofys., øye, BUP, rehab., diagnostisk radiologi med MR, nukleærmedisin, laboratorium	2	1	ja
Nyfødtintensiv		Sectio OP, laboratorium	2	1	
ØNH (8)	200.000 250.000	Anestesi og intensiv, indremedisin, pediatri ved behandling av barn, nukleærmedisin, kirugi, laboratorium	2	1	ja
Øye (9)	500.000	Anestesiologi med intensiv nivå 2, endokrinologi, revmatologi og nevrologi	1	1	ja
Bilediagnostikk			5	ikke vurdert	ja
Habilitering og rehabilitering		Indremedisin/lungemedisin, pediatri, psykisk helsevern og nevrologi	5	1-2	ja
Psykisk helsevern og rus		Infeksjonsmedisin, nevrologi, kvinneklinikk, avansert intensiv medisin, radiologi, anestesi, pediatri	2	1	ja

* Funksjon ikke beskrevet

04.11.2016

L-P/A/S 1464_05.3.J40.CP

**Tynset er forutsatt å ha innhold iht. Nasjonal helse- og sykehusplan og er ikke talt opp i kolonnene.

Kilder for befolkningsgrunnlag:

(1) Helse Sør Øst, Innsatsområde 1: Hovedstadsprosessen DP2: Spesialiserte funksjoner Prosjektrapport, 28.3.2008

(2) Helsedirektoratet, Kreftkirurgi i Norge, 03/2015

(3) Status og utfordringer innen lungemedisin i Helse Nord, 02/2011, Helse Nord, side 4

(4) Enhed for hospitalsplanlægning, Region Hovedstaden Beskrivelse af muligheder for den fremtidige organisering av hæmatologien, 28.02 2014, side 9 ff

(5) Det Kongelige Helse- og omsorgsdepartement, Meld. St.11, Nasjonal Helse – og sykehusplan (2016-2019), november 2015, side 41-42, Boks 5.6 side 43

(6) Analyse af fødselsområdet. Region Hovedstaden. 10. marts 2014. Side 17-18.

(7) Enhed for hospitalsplanlægning, Center for Sundhed, Analyse af fødselsområdet, Region Hovedstaden 10.03.2014, 6 ff

(8) Rapport for specialet: Oto-rhino-laryngologi (Øre-næse-halskirurgi), Version 20-02-2008

(9) Hospitalsplan for Region Hovedstaden 2007. Bilag 2. Side 120.

09.11.2016