

Eldrehelseatlas for Norge

En oversikt og analyse av somatiske helsetjenester for befolkningen 75 år og eldre for årene 2013–2015



SKDE rapport	Nr. 2/2017
Hovedforfatter	Lise Balteskard
Faglig redaktør	Wenche Frogn Sellæg
Ansvarlig redaktør	Barthold Vonen
Medforfattere	Petter Otterdal, Arnfinn Hykkerud Steindal, Toril Bakken, Olav Helge Førde, Frank Olsen og Bård Uleberg
Oppdragsgiver	Helse- og omsorgsdepartementet og Helse Nord RHF
Gradering	Åpen
Dato	Juni 2017
Versjon	15. juni 2017 (andre versjon)

Forsidefoto: Xavi Talleda (Creative Commons 2.0)

ISBN: 978-82-93141-29-7

Alle rettigheter SKDE.

Forord

Samfunnets hjelp til mennesker med plage, skade eller sykdom skjer i helsetjenestens møte med enkeltpasienter. Dette er, i ett perspektiv, sannhetens øyeblikk for vår evne til å stille opp når det trengs. De regionale helseforetakene skal, på vegne av storting og regjering, sørge for at befolkningen tilbys gode, tilstrekkelige og likeverdige spesialisthelsetjenester. Sjelden tenker vi over at hvis vi vil vite om vi fyller vårt samfunnsoppdrag trenger vi kunnskap om hvordan befolkningens bruk av helsetjenesten fordeler seg. Det er utilstrekkelig for dimensjonering av tilbud og planlegging å forholde seg til ventetider og andre indirekte og usikre uttrykk for behov.

Tidligere atlas har gitt oss ny innsikt om tilbudet til nyfødte, barnehelse og fordeling og forbruk av dagkirurgiske prosedyrer. Det har vært verdifullt og vi ser at kunnskapen tas i bruk. På områder hvor det mangler eller er svake faglige begrunnelser har det skjedd en kraftig reduksjon i forbruk av dagkirurgiske prosedyrer.

Med «Eldrehatlas for Norge» tar SKDE – Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering, på vegne av oss alle, et nytt sprang for å gjøre oss bedre i stand til å fylle samfunnsoppdraget. Når vi blir eldre blir vi storforbrukere av sykehus. Vi vet at forbruk og fordeling påvirkes av mange faktorer, blant annet avstand, lokal praksis etc. De regionale helseforetakene må ta i bruk informasjonen som nå finnes for å sikre likeverdighet i tilgjengelighet til de som trenger det mest. Eldreatlas bidrar i mosaikken som skal til for å skape et bedre tilbud til våre største pasientgrupper. Vår utfordring nå er å utvikle bedre og mer effektiv metodikk for å samhandle med fagmiljøene om å ta i bruk kunnskapen.

Bodø 15. juni 2017

Lars Vorland
Administrerende direktør
Helse Nord RHF

Innhold

1	Sammendrag	7
2	Innledning	11
2.1	Hvorfor et atlas over helsetjenester til eldre?	11
2.2	Alder som prioriteringskriterium	12
2.3	Begrensninger i datagrunnlaget	12
2.4	Hvorfor 75 år som nedre aldersgrense for atlaset?	13
2.5	Referansegruppens sammensetning og betydning	13
3	Om variasjon	15
3.1	Bakgrunn	15
3.2	Variasjon og sørge-for-ansvaret	15
3.3	Hvilke mekanismer skaper variasjon?	16
3.4	Uberettiget variasjon	17
3.5	Vurdering av variasjon i dette atlaset	20
4	Metode	21
4.1	Datagrunnlaget	21
4.1.1	Norsk pasientregister	21
4.1.2	Kontroll og utbetaling av helserefusjoner	21
4.1.3	Norsk hjerneslagregister	21
4.1.4	Statistisk sentralbyrå	21
4.2	Utvalg	22
4.2.1	Allmennlegetjenesten	22
4.2.2	Spesialisthelsetjenesten	22
4.3	Øvrige definisjoner	23
5	Populasjonen 75 år og eldre, og deres bruk av helsetjenester	29
5.1	Eldrebefolkningen i Norge	29
5.2	Eldrebefolkningens bruk av helsetjenester	31
5.3	Befolkningsframskriving	33
6	Resultater, allmennlegetjenesten	37
7	Resultater, den somatiske spesialisthelsetjenesten	43
7.1	Somatisk spesialisthelsetjeneste	43
7.2	Hjertemedisin	49
7.2.1	Hjerteinfarkt og revaskularisering	49
7.2.2	Hjertesvikt	54

7.2.3	Innsetting av permanent pacemaker	59
7.3	Lungemedisin	63
7.3.1	Lungebetennelse	63
7.3.2	Kronisk obstruktiv lungesykdom, kols	66
7.4	Ortopedi	70
7.4.1	Primære leddproteser, hofte og kne	70
7.4.2	Hoftebrudd	73
7.4.3	Behandlingsteknikk ved utvalgte brudd	76
7.5	Nevrologi	80
7.5.1	Hjerneslag	80
7.5.2	Demens og lett kognitiv svikt	85
7.5.3	Parkinsons sykdom	89
7.6	Ikke-kirurgisk kreftbehandling	92
7.6.1	Medikamentell kreftbehandling	93
7.6.2	Strålebehandling	96
7.7	Øyesykdommer	100
7.7.1	Aldersbetinget grå stær (katarakt)	100
7.7.2	Injeksjonsbehandling i øyet	101
7.8	Annet	104
7.8.1	Tilpasning av nytt høreapparat	104
7.8.2	Biologiske legemidler	106
8	Drøfting	111
8.1	Valg av helsetjenester for analyse	111
8.2	Hovedfunn av variasjon	111
8.3	Metode	112
8.4	Variasjon i bruk av helsetjenester	112
8.4.1	Allmennlegetjenesten	112
8.4.2	Spesialisthelsetjenesten	113
8.5	Hvor slår eldrebølgen inn i helsetjenesten?	116
8.6	Alder og prioritering av helsetjenester	118
9	Oppsummering og konklusjon	121
	Referanser	127

Kapittel 1

Sammendrag

Eldrehealthatlas har hatt som hensikt å kartlegge sentrale, offentlig finansierte somatiske helsetjenester til den eldre befolkningen, definert som personer 75 år og eldre, slik de ble gitt i perioden 2013 til 2015. Med sentrale tjenester mener vi her spesialisthelsetjenester som er viktige for eldre, tjenester der de eldre bruker en stor del av tjenestetilbudet og tjenester som krever store ressurser. Datagrunnlaget er i all hovedsak Norsk pasientregister (NPR). For det store omfanget av helse- og omsorgstjenester som blir gitt på kommunalt nivå, med unntak av kontakter i allmennlegetjenesten, finnes ikke et godt og pålitelig datagrunnlag. Det er en svakhet ved atlasen. Noen vil savne en beskrivelse av pasienter med et komplekst og sammensatt sykdomsbilde og betydelig funksjonssvikt som gjerne kjennetegner de sykeste eldre. Atlaskonseptet, der mye av hensikten er å sammenligne tjenester mellom geografiske områder, er imidlertid best egnet for pasientutvalg basert på entydige diagnoser eller demografiske variabler.

Variasjon

Likeverdige helsetjenester er en overordnet helsepolitisk målsetting i Norge og hovedmålsettingen med helseatlasene er å framstille analyser av geografisk variasjon i bruk av spesialisthelsetjenester. I dette atlasen finner vi at variasjonen er størst i eldres bruk av poliklinisk utredning, behandling og oppfølging. For flere av disse tjenestene er variasjonen uberettiget og alt for stor.

Tabell 1.1: Oversikt over utvalgte polikliniske konsultasjoner og utredninger, pasienter 75 år og eldre. Gjennomsnittlig antall konsultasjoner pr. år (n), forhold mellom høyeste og laveste rate i opptaksområdene (FT), samt opptaksområdet med henholdsvis laveste og høyeste rate.

Poliklinikk	n	FT	Opptaksområde	
			laveste	høyeste
Hjertesvikt	8 202	4,9	Førde	Indre Oslo
Parkinsons sykdom	4 941	2,3	St. Olavs	Vestfold
Demens	4 483	11,1	Telemark	Indre Oslo
Arbeids-EKG	19 600	4,1	Helgeland	Akershus
Ekkokardiografi	31 813	2,8	Østfold	Finnmark
Langtids-EKG	9 040	4,7	St. Olavs	Fonna
All poliklinikk \geq 75 år	1 117 183	1,7	Finnmark	OUS

Noe av forklaringen kan være ulik arbeidsfordeling i opptaksområdene mellom allmennlegetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Men, også tjenester som spesialisthelsetjenesten er mer eller

mindre alene om, som f. eks. hjerteutredninger, varierer mye. At over fire ganger så mange eldre i Akershus får utført arbeids-EKG enn tilsvarende for de bosatte i Helgeland, er en uønsket og ubegrunnet praksis. Her er det tydelig brist i målsettingen om likeverdige tjenester med behov for faglig harmonisering av indikasjoner og faglige retningslinjer. For flere av disse fagområdene og andre helsetjenester beskrevet i denne rapporten finnes det, eller er i ferd med å opprettes, nasjonale medisinske kvaliteteregistre. Data fra disse vil sannsynligvis kunne bidra til å belyse variasjon og kvalitet i tjenestene ytterligere.

Også for andre sentrale prosedyrer for eldre innen fagområder som hjerte, ortopedi og kreft ble det påvist uberettiget variasjon – om enn i mindre omfang.

Tabell 1.2: Oversikt over utvalgte prosedyrer for pasienter 75 år og eldre. Gjennomsnittlig antall inngrep eller pasienter som får tjenesten pr. år (n), forhold mellom høyeste og laveste rate i opptaksområdene (FT), samt opptaksområdet med henholdsvis laveste og høyeste rate.

Prosedyrer	n	FT	Opptaksområde	
			laveste	høyeste
Revaskularisering av hjertet	3 403	2,1	M. og Romsdal	Finnmark
Pacemaker	1 982	2,3	Stavanger	Helgeland
Hofteproteser	2 330	1,7	UNN	Stavanger
Kneproteser	1 481	1,6	Telemark	N.–Trøndelag
Medikamentell kreftbehandling, pas	3 252	1,9	Finnmark	Vestfold
Strålebehandling, pas	3 056	2,0	Telemark	Sørlandet
Grå stærkirurgi	20 876	2,0	Vestfold	Stavanger
Injeksjon i øye, pas	6 334	2,2	Førde	UNN
Høreapparat, pas	17 162	4,0	St. Olavs	Finnmark
Biologiske legemidler, pas.	1 019	2,0	Østfold	Telemark

For flere av disse prosedyrene, som alle er ressurskrevende, utgjør tjenestene til eldre en stor del av det totale nasjonale tjenestetilbudet. Variasjonen vil derfor ha betydning ikke bare for pasientene og det tilbudet de møter, men også for fordelingen av ressurser innad i de tjenesteytende institusjonene. Når det for eksempel settes inn over dobbelt så mange pacemakere for eldre bosatt på Helgeland som for eldre i Stavangerområdet, har det betydning både for pasientene og ressursfordelingen i helseforetakene. Hva som er det riktige nivå gir ikke disse analysene noe svar på. Landsgjennomsnittet er ikke nødvendigvis det optimale nivå.

Minst variasjon ble observert for akutte innleggelser av ulike grupper av eldre pasienter.

Tabell 1.3: Oversikt over innleggelser for utvalgte tilstander, pasienter 75 år og eldre. Gjennomsnittlig antall innleggelser pr. år (n), forhold mellom høyeste og laveste rate i opptaksområdene (FT), gjennomsnittlig liggetid pr. innleggelse, andel som reinnleggelse innen 30 dager etter utskrivelse, andel som er død innen 30 dager etter innleggelse og andel som er død ett år etter innleggelse.

Tilstand	n	FT	Gj.snitt liggetid	Andel reinnl.	Død (%)	
					<30 dgr.	<1 år
Hjertesvikt	6 761	1,5	6,3	26	15	37
Lungebetennelse	12 477	1,7	7	22	22	42
Kols	8 180	1,6	6,1	29	21	43
Hoftebrudd	6 922	1,3	6,6	15	11	29
Hjerneslag	5 329	1,4	9,4	13	20	33
Alle innlegg. \geq 75 år	178 571	1,3	5,4	17	17	28
Andel døde pr. år i hele befolkningen \geq 75 år						8

Den relativt beskjedne variasjonen for de fleste av disse innleggelsene kan tyde på at de er vurdert

å være nødvendige. De er derfor beheftet med lite faglig uenighet og affiseres ikke vesentlig av tilgjengelighet på sykehussenger. Liggetiden varierer noe mer, men det som særlig preger disse pasientgruppene av eldre er lang liggetid, høy reinnleggsrate og dårlig prognose. De fleste som blir akutt innlagt er åpenbart alvorlig syke og mange vil også ha et sammensatt sykdomsbilde. Når for eksempel 22 % av eldre pasienter akutt innlagt med lungebetennelse dør innen 30 dager, indikerer det at lungebetennelsen mer er en «merkelapp» enn en årsak til den dårlige prognosen. Som gruppe har eldre pasienter som blir utskrevet fra sykehus etter innleggelse for hjertesvikt, lungebetennelse, kols, hoftebrudd eller hjerneslag dårlig prognose og representerer en faglig utfordring både under behandling, ved utskrivelse og for det medisinske mottaksapparatet i kommunene.

Eldrebølgen

Det har i noen år vært liten vekst i antall eldre, men befolkningen 75 år og eldre forventes å dobles (fra dagens 360 000 til ca. 740 000) i årene frem til 2040. Andelen de eldre utgjør av totalbefolkningen forventes å øke fra 7 % i dag til ca. 12 % i 2040. Rapporten viser at denne demografiske utviklingen vil slå ulikt inn i ulike opptaksområder (figur 5.7 side 35), og at den i ulik grad representerer en utfordring avhengig av hvilke tjenester det er tale om (figur 5.4 side 32 og figur 8.2 side 117). Det antas at utfordringene blir særlig store for tjenester der eldre bruker en stor del av totaltilbudet. Spesielt gjelder dette akuttinnleggelser av ulike årsaker, der eldre bruker fra 47 til 76 % av dagens tilgjengelige ressurser. Trolig vil disse pasientgruppene trenge en økning i sengerressursene i framtiden. Denne analysen bør være et viktig bidrag til og grunnlag for den nødvendige tilbudsplanlegging som helseforetakene må gjennomføre for å møte eldrebølgen.

Alder som prioriteringskriterium

Alder skal ikke fungere som et prioriteringskriterium i seg selv, men kan likevel komme inn ved prioritering på gruppenivå. For å belyse dette har vi sammenlignet aldersgruppen 75 år og eldre med aldersgruppen 50 til 74 år for fire aktuelle tjenester: revaskularisering, medikamentell kreftbehandling, strålebehandling og behandling med biologiske legemidler. Disse analysene viser ikke en direkte nedprioritering av eldre. Men, når like mange i aldersgruppen over 75 år får hjerteinfarkt som i aldersgruppen 50 til 74 år, og hele tre ganger flere i den yngste gruppen får revaskularisering, bør denne forskjellen undersøkes nærmere. Dette kan også gjelde behandling med biologiske legemidler der behandlingsraten for eldre bare er en tredjedel sammenliknet med den yngre aldersgruppen.

Kapittel 2

Innledning

2.1 Hvorfor et atlas over helsetjenester til eldre?

Likeverdig helsetjenester er en overordnet helsepolitisk målsetting i Norge. Hovedmålsettingen med helseatlasene er å framstille analyser av geografisk variasjon i bruk av spesialisthelsetjenester. Tjenester med lav prioritet og fagfelt som er beheftet med faglig uenighet viser i regelen større variasjon enn høyt prioriterte tjenester kjennetegnet av høy alvorlighetsgrad og akutte tilstander.

De tre helseatlas som til nå er publisert, både dagkirurgi, barnehelsetjenester og tjenester for nyfødte, har vist betydelig, og til dels uberrettiget variasjon. Når vi i dette helseatlas har valgt å sette fokus på spesialisthelsetjenester til eldre, er det for det første fordi vi ønsker å rette søkelyset på tjenester for det øvre sjikt av aldersspekteret etter å ha belyst tjenestene til barn og nyfødte, men også fordi prioriterings spørsmål har vært tettere knyttet til tjenester til eldre enn til de aller yngste.

I den grad etablering og utløsning av tjenester krever ressurssterke pressgrupper, eget initiativ og rettighetsfokus, så kunne en kanskje tenke seg at tjenester til eldre ville vise større geografisk variasjon med bakgrunn i individuelle ressurser, kultur og avstander. Dagens eldre fremstår ikke som en homogen gruppe som er rettighetbevisst og ressurssterk.

Den kanskje viktigste grunnen til å lage et eldreatlas er imidlertid den utfordringen spesialisthelsetjenesten står overfor gjennom de kommende demografiske endringer i befolkningen. Sykeligheten - og dermed behov for helsetjenester - øker som kjent markert med økende alder og kombinert med den sterke økningen i antallet eldre, krever dette forberedelser og tilpasninger av tjenesten for denne befolkningsgruppen. En viktig begrunnelse for helseatlasene er at de skal være nyttige verktøy for planlegging av spesialisthelsetjenesten. Framstillingen av tilbudet det enkelte helseforetak gir til sine eldre sammenlignet med andre foretak, sammen med en framstilling av hvor stor andel av de totale tjenester denne aldersgruppen bruker, bør kunne være et godt utgangspunkt for nødvendig planlegging av det fremtidige spesialisthelsetjenestetilbudet til eldre.

2.2 Alder som prioriteringskriterium

Alder som eget kriterium har ikke vært brukt som grunnlag for prioritering i den norske helsetjenesten. Men det oppstod en debatt i kjølvannet av NOU 2014:12¹ der det ble foreslått å innføre «helsetap gjennom livsløpet» som kriterium til erstatning av «alvorlighetsgrad». Brukt på individnivå, ble dette sammen med de øvrige kriterier i forslaget oppfattet av mange som en klar aldersdiskriminering. Det ble nedsatt en ny arbeidsgruppe² for å vurdere helsetapskriteriet som var sterkt kritisert i høringsrunden. På bakgrunn av begge disse utredningene ble det lagt fram en stortingsmelding³ som i store trekk fikk stortingets tilslutning. Det fremheves her at alder i seg selv ikke skal være et prioriteringskriterium, men kan komme inn ved prioritering på gruppenivå. Det vises til følgende eksempel: «For kroniske tilstander vil nytten av et tiltak med varig virkning målt ved gode leveår øke jo yngre en pasientgruppe er, alt annet likt. Alvorlighet målt ved absolutt prognosetap vil i mange tilfeller være størst for sykdommer som rammer yngre aldersgrupper. Det er ikke uttrykk for at eldre pasienter nedprioriteres, men at samfunnet vurderer sykdommer som fratar de som rammes mange gode leveår mer alvorlig enn sykdommer som fratar de som rammes færre gode leveår».

I klinisk praksis på individnivå blir alder vektlagt i vurderingen av hvor stor risiko inngrepet eller behandlingen medfører, veid opp mot nytten. Man kan heller ikke se bort fra at eldre i større grad enn yngre selv fremmer ønske om å avstå fra større inngrep eller prosedyrer som medfører risiko. Dette, som blir kalt pasientpreferanse, vil sammen med den kliniske vurderingen medføre at eldre fremstår med lavere behandlingsrater sammenliknet med yngre. Siden det foreligger undersøkelser som viser at sykdommer hos eldre har lavest preferanse av alle sykdomsgrupper når det gjelder oppfatning blant leger og annet helsepersonell, kan også holdning hos den enkelte behandler spille en rolle (Album og Westin 2008). Alle disse forhold gjør det interessant og aktuelt å sammenlikne tilbudet til yngre og eldre og se på hvordan dette forholdet varierer mellom helseforetakene.

2.3 Begrensninger i datagrunnlaget

Dette atlaset viser det eldre får av somatiske spesialisthelsetjenester samt kontakter med allmennlegetjenesten. Det finnes et godt datagrunnlag for somatiske spesialisthelsetjenester på diagnose- og prosedyrenivå. Dessverre har ikke tilsvarende datagrunnlag for psykisk helse vært tilgjengelig for analyse. For det store omfanget av helse- og omsorgstjenester som blir gitt på kommunalt nivå, finnes det ikke noe godt datagrunnlag. For områder der pasienter mottar tjenester både i kommunal regi, ved fastlegekontorene og i spesialisthelsetjenesten hadde en samlet fremstilling av tjenestebruken vært hensiktsmessig for å sammenligne om befolkningen får likeverdige helse-tjenester. Slik datagrunnlaget er nå, finnes ikke den muligheten. Dette er mangler ved atlaset som vi ikke kan bøte på. Imidlertid kan beskrivelse av spesialisthelsetjenesten likevel utløse fornuftige drøftinger om organisering og arbeidsdeling mellom nivåene.

Ved fremstillingen av tjenestevariasjon i atlasform tilstrebes utvalg av pasientgrupper basert på entydige diagnoser eller demografiske variabler – tjenester som er likt kodet i datagrunnlaget. De eldre geriatriske pasientene med kompliserte tilstander i form av flere forskjellige sykdommer, høyt medikamentforbruk og ulike former for funksjonssvikt er med en slik logikk og med

¹«Åpent og rettferdig – prioriteringer i helsetjenesten», NOU 2014:12

²«På ramme alvor. Alvorlighet og prioritering». Rapport fra arbeidsgruppe nedsatt av Helse- og omsorgsdepartementet, oktober 2015.

³St. meld. 34 (2015–2016) «Verdier i pasientens helsetjeneste – Melding om prioritering»

2.4. Hvorfor 75 år som nedre aldersgrense for atlaset?

det tilgjengelige datagrunnlaget nærmest umulig å identifisere. Det er en svakhet ved atlaset. Komorbiditet hos akutt syke eldre pasienter er en stor utfordring ved akutte innleggelser i sykehus (Buurman mfl. 2016). Den kan påvirke både liggetid, hvilke prosedyrer som utføres, prognose og rate for reinnleggelse. Tilnærming til denne pasientgruppen ut fra en enkeltdiagnose vil derfor bare kunne fremstille en del av et komplekst sykdomsbilde. Det er vel kjent at fokus på en bred, tverrfaglig geriatrisk utredning av multisyke eldre ved sykehusinnleggelser gir helsegevinst (Ellis mfl. 2011). Det hadde derfor vært ønskelig å kunne sammenlikne tilbud og tjenester i de forskjellige opptaksområdene ut fra hvilket omfang de geriatriske spesialisttjenestene har i de ulike helseforetakene. Det har imidlertid ikke vært mulig så lenge diagnosesystem og måleparametre retter seg mot enkelttilstander og omfanget av brede geriatriske utredninger i sykehus er ukjent.

2.4 Hvorfor 75 år som nedre aldersgrense for atlaset?

Vi har valgt å basere dette atlaset på aldersgruppen 75 år og eldre. Dette ble gjort etter innledende analyser og sammenligning med utvalg med henholdsvis 70 år, 75 år og 80 år som nedre aldersgrense. Det var ønsket et utvalg som representerte den typiske eldre befolkningen. Det yngste utvalget, fra 70 år, viste etter vår vurdering et mønster som var for likt det man finner for flertallet av norske pasienter. På den annen side ble antallet så lite ved å begrense utvalget til 80 år og eldre, at tallgrunlaget ble for tynt for enkelte av de helsetjenestene vi ønsket å analysere. Valget falt derfor på 75 år og eldre. Dette sammenfaller med valg av alder i et eldrehelseatlas publisert av Dartmouth Atlas of Health Care, som også har brukt 75 år som nedre aldersgrense (Bynum mfl. 2016).

2.5 Referansegruppens sammensetning og betydning

Ved utarbeidelsen av de ulike helseatlas har vi erfart hvor viktig det er å søke forankring av utvalg, analyser og utforming i relevante fagmiljøer gjennom etablering av en referansegruppe. Ettersom eldre pasienter, i motsetning til barn, er spredd på de aller fleste spesialiteter innen spesialisthelsetjenesten, var det naturlig å vektlegge faglig bredde i sammensetningen av referansegruppen, gjerne kombinert med spesiell interesse for eldrehelse. Vi ba derfor Legeforeningen peke ut tre representanter, noe de velvillig gjorde, og vi supplerte deretter med spesialister innen kardiologi, indremedisin, ortopedi og onkologi, alle spesialiteter der eldre pasienter er tungt representert, i tillegg til geriatri.

Referansegruppens sammensetning (i alfabetisk rekkefølge):

Lars Haukaas: jurist, tidligere styreleder på Ullevål sykehus, pensjonist

Bent Indredavik: spesialist i indremedisin og rehabilitering, St Olavs Hospital, professor ved NTNU

Morten Laudal: spesialist i allmenntilleggsmedisin og samfunnsmedisin, kommuneoverlege i Vestby og fastlege i Son

Olav Røise: spesialist i kirurgi og ortopedi, Oslo universitetssykehus, professor ved UiO

Henrik Schirmer: spesialist i kardiologi, Universitetssykehuset i Nord-Norge, professor ved UiT

Wenche Frogn Sellæg: spesialist i indremedisin og geriatri, leder av Statens Seniorråd, tidligere sosialminister, pensjonist.

Olav Sletvold: spesialist i indremedisin og geriatri, professor ved NTNU, pensjonist

Halfdan Sørbye: spesialist i onkologi, Haukeland universitetssjukehus, professor ved UiB

Gerd Torbjørg Åmdal: spesialist i allmennmedisin og alders- og sykehjemsmedisin, sykehjemslege i Bergen kommune

Referansegruppen har hatt to møter (1. juni 2016 og 10. januar 2017). Gruppen, og enkeltmedlemmer utenom møtene, har hatt svært nyttige innspill både til utvalg, tema, analyser og tolkninger. Medlemmene har også ytt uvurderlig nyttige bidrag til denne rapporten.

Det har i tillegg vært behov for å innhente faglig kompetanse på enkelte fagområder som ikke har vært optimalt dekket av referansegruppa. Vi takker følgende for sterke faglige bidrag:

Haakon Arnesen, spesialist i øre-nese-halssykdommer, St Olavs Hospital,

Wenche Koldingsnes, spesialist i revmatologi, Universitetssykehuset i Nord-Norge, pensjonist

Hebe D. Kvernmo, spesialist i håndkirurgi, Universitetssykehuset i Nord-Norge, professor ved UiT

Niels Christian Stenklev, spesialist i øre-nese-halssykdommer, Universitetssykehuset i Nord-Norge.

Kapittel 3

Om variasjon

3.1 Bakgrunn

I 1938 publiserte den engelske barnelegen James Alison Glover en studie som påviste store geografiske forskjeller i raten for fjerning av mandler blant engelske skolebarn, og at både variasjoner i kirurgers praksis og sosioøkonomiske forhold medvirket til forskjellene (Glover 1938).

Forskning på variasjon i forbruk av helsetjenester fortsatte spesielt i miljøet rundt professor John Wennberg og Dartmouth College i New Hampshire, USA. På slutten av sekstitallet var Wennberg ansvarlig for innføringen av den offentlige helseforsikringen Medicare i Vermont. Sammen med Alan Gittelsohn startet han en kartlegging av ressursbruk og dekningsgrad for helsetjenester til befolkningen, basert på det som senere har blitt kalt «hospital service areas» eller på norsk opptaksområder, slik de er definert i denne rapporten.

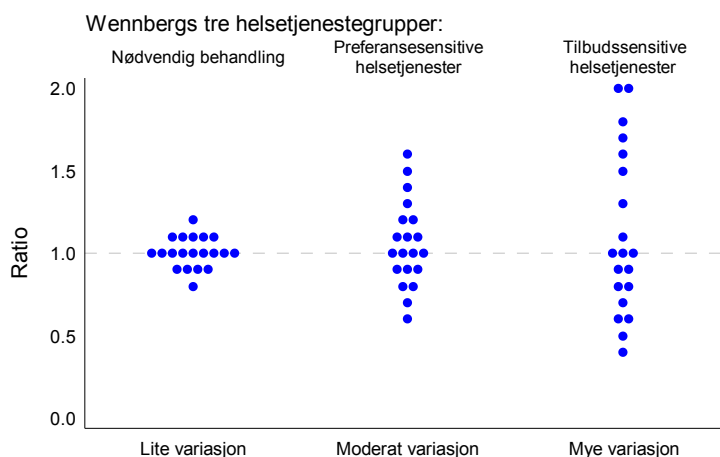
De fant uventet store variasjoner mellom opptaksområder i bruk av nesten alle typer helseresurser, inklusive personell og kostnader (Wennberg og Gittelsohn 1973). Videre fant de svært stor variasjon mellom nærliggende opptaksområder i rater for kirurgiske inngrep som fjerning av blindtarm (fire ganger), fjerning av mandler (tolv ganger) og en rekke andre inngrep. Det påfallende var at variasjonen var stor selv mellom nabo-områder med bare noen kvartalers avstand, og det var ikke mulig å forklare ulikhetene med forskjeller i sykkelighet. På 90-tallet publiserte gruppen «The Dartmouth Atlas of Health Care». Atlaset beskriver variasjon i bruk av helsetjenester for alle deler av amerikansk helsetjeneste på tvers av flere hundre opptaksområder i USA og har senere påvirket den helsepolitiske debatten i USA. Internasjonalt har atlaset blitt prototypen for et økende antall nasjonale helseatlas som påviser tilsvarende variasjon i bruk av helsetjenester – uavhengig av organisering og finansiering av helsetjenestene.

3.2 Variasjon og sørge-for-ansvaret

De regionale helseforetakene har ansvar for å sørge for *tilstrekkelig* og *forsvarlig* helsetjeneste til befolkningen i helseregionene. Dette «sørge-for-ansvaret» er det sentrale utgangspunkt i tilnærmingen til hvordan uberettiget variasjon i bruk av helsetjenester forstås. Stor variasjon i helseregionenes bruk av helsetjenester kan tyde på at ansvaret for tilstrekkelighet og forsvarlighet i tjenestetilbudet ikke blir ivaretatt på en måte som sikrer likeverdig behandling uavhengig av pasientenes bosted, og kan forstås som uberettiget.

3.3 Hvilke mekanismer skaper variasjon?

For å analysere og karakterisere variasjon har Wennberg beskrevet tre ulike helsetjenestegrupper med forskjellig grad av variasjon (Wennberg (2010), se også figur 3.1): nødvendig behandling, preferansesensitive helsetjenester, og tilbudssensitive helsetjenester.



Figur 3.1: Illustrasjon av variasjonsprofiler for Wennbergs tre helsetjenestegrupper.

Nødvendig behandling

Den første gruppen består av tilstander med klare diagnosekriterier, hvor pasienter alltid søker helsehjelp, hvor sykehusbehandling er eneste behandlingsalternativ og hvor det finnes kjent effektiv behandling. Gruppen kjennetegnes ved at behandlingsraten reflekterer befolkningens faktiske sykkelighet for disse tilstandene. Det er anslått at ca. 10–15 % av all behandling som gis i spesialisthelsetjenesten gjelder pasienter i denne gruppen. Kirurgi ved hoftebrudd og tykktarmskreft er eksempler. Dersom man finner større variasjon mellom opptaksområder for tilstander som faller under kategorien nødvendige helsetjenester, er det grunn til å vurdere om det enten foreligger forskjeller i sykkelighet eller en reell underkapasitet. Eventuelt kan det skyldes at pasienter ikke får nødvendig behandling eller blir feilbehandlet.

Preferansesensitive helsetjenester

Den andre gruppen beskrives gjerne som preferansesensitive helsetjenester. Dette er helsetjenester hvor det vanligvis foreligger flere mulige behandlingsalternativer og hvor indikasjon for, og helsegevinsten av, behandlingen kan være omstridt i fagmiljøet eller faktisk uklar. Det er anslått at ca. 25 % av all behandling som gis i spesialisthelsetjenesten gjelder denne gruppe tjenester. Dette gjelder i særlig grad innen kirurgiske fag hvor kirurgens eller avdelingens preferanser og subjektive skjønn kan påvirke behandlingsvalg, noen ganger også i strid med god kunnskapsbasert praksis. Her vil man ofte se større variasjon enn i den første gruppen. Eksempler på dette er godt dokumentert i helseatlasen «Dagkirurgi i Norge 2011–2013» (Balteskard mfl. 2015). Der påvises tildels stor variasjon mellom opptaksområder innen f.eks. fjerning av mandler og kirurgi for grå stær (katarakt) uten at underliggende faktorer som demografi og sykkelighet i befolkningen kan forklare variasjonen.

Tilbudssensitive helsetjenester

Den tredje gruppen Wennberg opererer med kalles tilbudssensitive helsetjenester og omfatter 50–60 % av aktiviteten i spesialisthelsetjenesten. Eksempel på slike tjenester kan være korreksjon av «hengende øyelokk» eller lysbehandling av hudlidelser. Variasjon i tilbudet av disse tjenestene er anslått å være den viktigste årsaken til variasjon i helsetjenesten. Den kjennetegnes ved at tilgjengeligheten til helsetjenester i form av sykehussenger, intensivkapasitet, legespesialister og kapasitet for bildediagnostikk påvirker etterspørselen. Ved en økning i kapasiteten blir nye pasienter behandlet helt til kapasiteten er fylt, uten at det nødvendigvis gjenspeiles i bedre helseverken på individ- eller populasjonsnivå.

3.4 Uberettiget variasjon

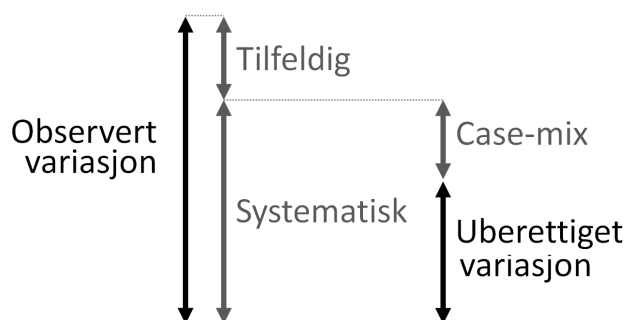
Begrepsbruk

I de to første helseatlasene er variasjon som ikke skyldes en underliggende forskjell i demografiske forhold eller sykkelighet mellom opptaksområder, omtalt noe forskjellig. I barnehelseatlasen ble slik variasjon kalt *uønsket*. I dagkirurgiatlasen ble den omtalt som stor eller moderat. I begge atlasene ble det ved stor variasjon antydning at den kunne skyldes over- og/eller underbehandling. I oppdragsdokumentet for 2016 fra Helse- og omsorgsdepartementet til de regionale helseforetakene ble det bestilt «indikatorer for å måle uberettiget variasjon», som resulterte i en rapport i november samme år (SKDE 2016). Med bakgrunn i den foreliggende beskrivelse av årsaken til variasjon i helsetjenester og departementets formulering, brukes begrepet *uberettiget* om den variasjon som ikke skyldes tilfeldigheter, pasientpreferanser eller forskjellig sammensetning i pasientgruppen som beskrives. Det er viktig å understreke at begrepet *uberettiget* i denne sammenheng forstås synonymt med «uønsket», «ikke-bestilt», eller «ubegrunnet» og indikerer at tjenesten som omtales ikke er likeverdig fordelt i henhold til sørge-for-ansvaret. Begrepet *uberettiget* variasjon inneholder ingen normering av hvilket forbruk som kan ansees å representere det «riktige» nivået, men beskriver en variasjon som ikke kan forklares ut fra ulikheter i pasientsammensetningen (såkalt «case-mix») mellom opptaksområdene.

Det er samtidig viktig å understreke at det er ønskelig med noen typer variasjon i helsetjenesten, og en slik ønsket variasjon kan i tillegg til ulike behov oppstå på bakgrunn av pasientenes egne preferanser. Dersom det finnes likeverdige behandlingsalternativer eller alternativer hvor det ikke er god evidens eller usikkert om det ene alternativet er bedre enn det andre, skal pasientens eget valg tillegges stor vekt. Pasientens valg betinger imidlertid at hun/han tilbys en objektiv og balansert informasjon om de ulike alternativene og at helsepersonellens egne preferanser ikke farger beslutningen. Dette er en forutsetning som ligger til grunn for tiltakene som dekkes av begrepet «samvalg», hvor pasienten myndiggjøres til å kunne gjøre selvstendige og informerte valg om egen behandling.

Hva er uberettiget variasjon?

Som illustrert i figur 3.2, består observert variasjon av to komponenter, *tilfeldig variasjon* og *systematisk variasjon*. Tilfeldig variasjon kan skyldes svingninger over tid og rene tilfeldigheter og denne komponenten er mest uttalt ved små utvalg. Systematisk variasjon kan helt eller delvis skyldes forskjeller mellom opptaksområder i sykdomsrisiko eller sosioøkonomiske og demografiske forhold. Slik variasjon betegnes ofte som forskjell i «case-mix», eller som berettiget variasjon.



Figur 3.2: Illustrasjon av variasjonskomponenter.

For å få et inntrykk av den uberettigede variasjonen, må altså variasjonsbidragene fra tilfeldighet og «case-mix» vurderes. Bidraget fra tilfeldig variasjon må vurderes spesielt i forhold til utvalgenes størrelse og stabilitet over tid. Den delen av «case-mix» som skyldes forskjeller i kjønns- og alderssammensetning mellom opptaksområder tar vi hensyn til gjennom kjønns- og aldersjustering. Forskjeller i sosioøkonomiske forhold knyttet til f.eks inntekt og utdanning kan det også korrigeres for på tilsvarende måte, men slike data har ikke vært tilgjengelig for denne analysen. Ulikheter i sykdomsrisiko eller sykkelighet mellom opptaksområder vil også påvirke variasjonsbidraget fra «case-mix». Ved å ta hensyn til komorbiditet kan man justere for ulik sykkelighet, dette er imidlertid ikke gjort i dette atlas.

I et *befolkningsperspektiv* sammenlignes variasjon i bruk av helsetjenester mellom geografiske områder, uavhengig av hvor befolkningen i området har mottatt tjenestene. Det finnes mange ulike metodiske og statistiske tilnærminger til variasjonsmåling, fra beregning av varians og konfidensintervaller som uttrykk for variasjon i bruk av helsetjenester, til mer intrikate og spesialkonstruerte variasjonsmål (Ibáñez mfl. 2009). Det er pr. i dag ikke en «gullstandard» for hvordan statistisk å vurdere variasjon. Analysene i dette atlas er utført på hele populasjonen og det kan derfor argumenteres for at det ikke er behov for statistiske tester. SKDE har i forbruksanalyser i helseatlas (Balteskard mfl. 2015; Moen, Olsen mfl. 2015; Moen, Rønnestad mfl. 2016) benyttet en kombinasjon av mange mål. Totaliteten av følgende forhold ligger til grunn for vår tolkning av variasjon:

- Størrelsen på forholdstall (FT og FT2)
- Behandlingsvolum eller størrelse på pasientutvalg (n)
- Stabilitet i rater eller andeler over tid internt i et opptaksområde
- Kliniske vurderinger av den observerte variasjonen
- Vurderinger av den underliggende sykkeligheten
- Overordnet vurderinger av den observerte variasjonen

Bidragene til den observerte variasjonen kommer fra mange kilder, og i praksis er det ikke mulig å fullt ut justere for alle disse. En komplett justering for forskjeller i sykkelighet vil kreve full journaltilgang på alle pasienter, og selv det vil antagelig ikke være tilstrekkelig. Full justering for forskjeller i sosioøkonomi vil kreve tilgang på informasjon ikke bare om pasientens inntekt og utdanning, men også foreldre og barns inntekt og utdanning. Videre vil faktorer som sosialt nettverk og daglige rutiner spille inn. Det er derfor ikke mulig eller ønskelig med en statistisk test eller ett svar med to streker under når vi tolker variasjon.

Variasjon og prioritering

Selv om begrepet uberettiget variasjon defineres som beskrevet over, kan det også sees i relasjon til målsetninger og prioriteringer for den offentlig helsetjenesten. Det er en bred politisk enighet i Norge om at vi skal ha et offentlig finansiert helsevesen som sikrer et likeverdig helsetilbud for alle. Uberettiget variasjon mellom opptaksområder utfordrer denne målsettingen.

Uberettiget variasjon i bruk av helsetjenester representerer en mangel på likeverd i fordeling av helseressurser og dermed en manglende prioritering etter alvorlighetsgrad og behov. En helseressurs må her forstås bredere enn i kroner og øre, som for eksempel medisinsk teknisk utstyr (MR maskiner), fagpersonell (leger, sykepleiere osv.) og sengekapasitet med tilgang til intensivsenger.

Dersom variasjonen skyldes et overforbruk uten ledsagende helsegevinst, brukes ressursene på feil pasienter. Dette kan fortrenge eller utsette behandling til pasienter som kunne hatt mer nytte av den. Ved bare å øke ressurstilgangen i en situasjon med stor uberettiget variasjon, opprettholdes et mulig overforbruk samtidig som man forsøker å fremskaffe mer behandlingsskapasitet. Resultatet kan bli at overbehandlingen øker fordi man ikke gjør noe med de grunnleggende årsakene til feilprioritering. Dersom variasjonen også skyldes et underforbruk, betyr det i praksis at pasienter ikke får den tjenesten de objektivt burde fått. I en slik situasjon vil omfordeling av ressurser kunne være en riktigere måte å redusere variasjon på, også fordi kapasitetsøkning krever langsiktige kompetanseinvesteringer.

En kartlegging av uberettiget variasjon i helsetjenesten er derfor viktig for å kunne ta rasjonelle og kunnskapsbaserte prioriteringsbeslutninger både på mikro- og makronivå, og for å sikre et likeverdig helsetilbud til befolkningen.

Variasjon, behandlingskvalitet og pasientsikkerhet

Dersom variasjon forårsakes av over- eller underforbruk av helsetjenester, er den en trussel mot kvaliteten i behandlingen og mot pasientsikkerheten. En kontakt med helsetjenesten innebærer i seg selv en risiko for sykdom, komplikasjoner og skader, helt uavhengig av den opprinnelige årsaken til kontakten. Innleggelse i en intensivavdeling innebærer at pasienter eksponeres for sykehusbakterier som ikke er en del av en normal bakterieflora. I verste fall kan dette gjøre pasienten sykere enn det var før innleggelse. Sykehusinnleggelse er også beheftet med risiko for andre pasientskader. Hvis pasienten kunne klart seg tilnærmet like godt uten den spesifikke behandlingen, betyr det at uønskede pasientskader totalt sett kan føre til et dårligere resultat for gruppen som helhet enn om ingen behandling ble gitt.

Det pågår en bred faglig debatt internasjonalt om hvorvidt overdiagnostikk og overbehandling i deler av helsesektoren er i ferd med å redusere kvaliteten på helsetjenestene som ytes, og om resultatene blir dårligere enn hva man ville fått med en mindre pågående tilnærming. British Medical Journal har siden 2002 publisert en rekke forsknings- og lederartikler under overskriften «Too much medicine»⁴. Medisinske undersøkelser og behandling vil alltid være forbundet med risiko for pasientskader, og denne risikoen øker dersom for mange pasienter undersøkes og behandles. Det kan være tryggere og riktigere å avstå fra pågående utredning og behandling dersom man er usikker på om resultatet vil gi en helseforbedring av betydning for pasienten.

⁴The BMJ's Too Much Medicine initiative

3.5 Vurdering av variasjon i dette atlaset

Generelt er det slik at tilfeldig variasjon blir mindre jo flere innbyggere, jo større antall pasienter i pasientutvalget, jo færre opptaksområder og jo mindre forskjeller det er mellom innbyggertallet i opptaksområdene. I denne analysen ser vi hele tiden på de samme opptaksområdene, hvilket innebærer at antall opptaksområder og antall innbyggere holdes konstant, mens størrelsen på pasientutvalgene varierer. Omfanget av tilfeldig variasjon vil derfor generelt være utfordrende for sammenlikning av områder med få innbyggere i forhold til områder med mange innbyggere, og dette gjelder spesielt når en ser på utvalg hvor antall behandlinger eller kontakter er lite.

Rater for antall kontakter påvirkes både av antall pasienter og kontaktfrekvensen, og disse kan motvirke hverandre eller trekke i samme retning og forsterke hverandre. Dersom et opptaksområde har relativt få pasienter (lav pasientrate), og hver av disse pasientene sjelden er i kontakt med helsetjenesten (lav kontaktfrekvens), så forsterker disse hverandre og opptaksområdet vil ha en lav rate for bruk av helsetjenester. Dersom et opptaksområde har relativt få pasienter (lav pasientrate), og hver av disse pasientene ofte er i kontakt med helsetjenesten (høy kontaktfrekvens), så motvirker pasientraten og kontaktfrekvensen hverandre. Dersom et opptaksområde har relativt mange pasienter (høy pasientrate), og hver av disse pasientene ofte er i kontakt med helsetjenesten (høy kontaktfrekvens), så forsterker disse hverandre og opptaksområdet vil ha en høy rate for bruk av helsetjenester.

I denne analysen inngår eldre pasienter i Norge over en treårsperiode. Det er en utfordring å anslå hvor mye variasjon som er naturlig og forventet og hvor mye som er uventet og å anse som uberettiget. Vi vurderer helheten av tjenester som ytes under ett, men også underutvalg som omfatter relativt få pasienter. Det er derfor ikke mulig å sette noen allmenn eller generell regel for hvor stor variasjonen skal være før den er å anse som uberettiget. Generelt kan man med et stort pasientutvalg akseptere et lavere forholdstall mellom høye og lave rater (mindre variasjon) som uttrykk for en uberettiget variasjon enn ved et mindre pasientutvalg.

De ulike figurene i atlaset gir forskjellig informasjon om variasjonen. Totaliteten av ulike forholdstall, behandlingsvolum/størrelse på pasientutvalg, kontaktfrekvens, stabilitet over tid, den underliggende sykkeligheten og kliniske vurderinger er grunnlaget for vår tolkning av den observerte variasjonen.

Kapittel 4

Metode

4.1 Datagrunnlaget

4.1.1 Norsk pasientregister (NPR)

I de fleste analysene er det brukt data fra NPR. SKDE har konsesjon fra Datatilsynet og dispensasjon fra taushetsplikten for analyser av personentydige data for aktiviteten i den somatiske delen av spesialisthelsetjenesten fra Norsk pasientregister (NPR). Data er hentet fra avdeling-soppholdsfilen. SKDE er eneansvarlig for tolkning og presentasjon av de utleverte data. NPR har ikke ansvar for analyser eller tolkninger basert på de utleverte data.

4.1.2 Kontroll og utbetaling av helserefusjoner (KUHR)

Det er også innhentet anonyme aggregerte data for aktiviteten i allmennlegetjenesten (fastlege- og legevaktkonsultasjoner) fra KUHR-registeret. Allmennlegene sender refusjonskrav for sine pasientkontakter til Helseøkonomiforvaltningen (HELFO) hvor de registreres i KUHR-registeret. Helse direktoratet er ansvarlig for KUHR-registeret, men systemet driftes av NAV.

4.1.3 Norsk hjerneslagregister

Norsk hjerneslagregister er det nasjonale kvalitetsregisteret for behandling av hjerneslag. Registeret er en del av Nasjonalt register over hjerte- og karlidelser og omfattes av Hjerte- og karfor-skriften som trådte i kraft 1. januar 2012. Forskriften pålegger sykehusene å melde alle pasienter innlagt med hjerneslag til Norsk hjerneslagregister. Norsk hjerneslagregister registrerer alle pasienter med akutt hjerneslag som legges inn ved norske sykehus (hoveddiagnose (ICD10) I61, I63, I64).

4.1.4 Statistisk sentralbyrå (SSB)

Innbyggertall for kommuner (tabell 07459) og bydeler (tabell 10826) er hentet fra SSBs statistikkbank. Innbyggertallene brukes som nevner i analysene på antall personer eller hendelser pr. 1 000 innbyggere, samt til kjønns- og aldersstandardisering.

Siden flere i de eldste aldersgruppene dør i løpet av et år, har vi i enkelte fremstillinger benyttet et estimert innbyggertall for ulike aldre midt i året. Antallet innbyggere i en gitt alder beregnes da som et gjennomsnitt av antallet i en gitt alder ett år og antallet med denne alderen pluss ett år påfølgende år. Dette gjelder figurene 6.3, 7.5 og 8.2. I de resterende analysene er innbyggertallet 1. januar påfølgende år benyttet som innbyggertall for et gitt år.

4.2 Utvalg

Analysene i denne rapporten tar for seg alle kontakter med offentlig finansiert spesialisthelsetjeneste, samt konsultasjoner hos allmennlege, for personer som er 75 år eller eldre i Norge i årene 2013–2015.

4.2.1 Allmennlegetjenesten

Informasjon om oppgjør knyttet til fastlege- og legevaktskonsultasjoner ligger til grunn for beskrivelsen av aktiviteten i allmennlegetjenesten. Innsendte refusjonskrav fra allmennlegene til HELFO i perioden 2013–2015 danner grunnlag for antall konsultasjoner i allmennlegetjenesten. Konsultasjoner hos fastlege eller legevakt med minst én av følgende takstkoder er inkludert⁵:

2ad Konsultasjon hos allmennpraktiserende lege, dagtid

2ak Konsultasjon hos allmennpraktiserende lege, kveld, natt og helgedag

2fk Konsultasjon og tillegg for utrykning til kontor ved øyeblikkelig hjelp under legevakt når skyssmiddel er benyttet, for første pasient

11ad Sykebesøk ved allmennpraktiserende lege, dagtid

11ak Sykebesøk ved allmennpraktiserende lege, kveld, natt og helgedag

4.2.2 Spesialisthelsetjenesten

Alle kontakter med den somatiske spesialisthelsetjenesten, i form av polikliniske konsultasjoner, dagbehandling og innleggelse, er talt opp med bakgrunn i rapportering til NPR fra offentlige sykehus, offentlig finansierte private sykehus og fra privatpraktiserende spesialister med avtale om offentlig finansiert behandling.

Kontakter med private sykehus eller privatpraktiserende spesialister som i sin helhet er betalt av pasienten eller f.eks forsikringsselskap, meldes ikke til NPR, og er dermed ikke med i vårt utvalg. Polikliniske konsultasjoner med fysioterapeut og ergoterapeut som utførende helsepersonell er ekskludert fra analysene.

Våre data fra NPR inneholder ikke fødselsdato, kun fødselsår. Alder er derfor beregnet som differansen mellom kontaktår og fødselsår.

På enkelte kontakter mangler informasjon om pasientens kjønn og/eller kommunenummer. Dette gjelder totalt i 3-års perioden 22 007 konsultasjoner hos avtalespesialist, 1 445 konsultasjoner på offentlig poliklinikk og 1 159 innleggelse på sykehus. For avtalespesialistene utgjør dette 2% av det totale antallet konsultasjoner, mens andelen ekskluderte er mindre for offentlige polikliniske

⁵Normaltariff for fastleger og legevakt 2014–2015.

4.3. Øvrige definisjoner

konsultasjoner og innleggelser i sykehus (henholdsvis under 1 promille og 2 promille). Disse kontaktene er ekskludert fra analysene. For pasientutvalgene i de enkelte analysene er eksklusjonene såpass få at de i liten grad påvirker resultatene.

4.3 Øvrige definisjoner

De eldre

Der ikke annet enn «eldre» er angitt i rapporten, menes pasienter 75 år og eldre. Eldre er definert som de som fyller 75 år eller mer det året de har hatt kontakt med helsevesenet. Det betyr at når den nedre aldersgrensen for å bli med i utvalget er 75 år, inkluderes alle som fylte 75 år i løpet av kontaktåret (behandlingsåret). Dette innebærer at de som fylte 75 år først ved utgangen av året, og dermed var 74 år ved kontakttidspunktet (behandlingstidspunktet), også er inkludert i utvalget

Poliklinisk konsultasjon

Det rapporteres gjennomgående med to kontaktnivåer i denne analysen, innleggelser og poliklinisk konsultasjon. I våre analyser er polikliniske konsultasjoner kontakter som er klassifisert som dagbehandling eller innleggelse med mindre enn ett døgn varighet, samt polikliniske konsultasjoner i sykehus og spesialistkonsultasjoner hos privatpraktiserende spesialister med avtale om offentlig refusjon.

Innleggelse

Med innleggelse menes det som i NPR er kodet som innleggelse og hvor liggetiden er lenger enn null døgn. I tillegg er sykehusepisoder (se definisjon under) med liggetid null dager og hvor pasienten er utskrevet som død, definert som innleggelse. En innleggelse kan enten være planlagt eller akutt, og denne inndelingen følger den administrative kodingen.

Sykehusepisode

En pasient kan bli utredet, behandlet eller fulgt opp ved flere avdelinger på et sykehus, og i tillegg overføres mellom ulike sykehus. I tillegg har HF-ene ulik praksis i hvordan de rapporterer dette til NPR. For å kunne telle pasienter på samme måte, uavhengig av rapporteringspraksisen til HF-ene og overføringer mellom avdelinger og sykehus, definerer vi en sykehusepisode⁶.

Alle innleggelser/konsultasjoner der innskrivestidspunkt for ett avdelingsopphold er mindre enn åtte timer før utskrivestidspunkt for forrige innleggelser/konsultasjoner for samme pasient, defineres som en sykehusepisode (Hassani mfl. 2015; Hansen mfl. 2016). Det vil si at alle avdelingsopphold med mindre enn åtte timers mellomrom teller som én sykehusepisode, uavhengig av om avdelingsoppholdene er på samme eller ulike sykehus. En sykehusepisode kan også bestå av kun ett avdelingsopphold eller kun én polikliniske konsultasjon.

En sykehusepisode kan bestå av innleggelser eller polikliniske konsultasjoner, eller en samling av innleggelser og polikliniske konsultasjoner med mindre enn 8 timer mellom hver innleggelse eller

⁶Engelske betegnelsen «Episode of care».

konsultasjon. En sykehusepisode med både polikliniske konsultasjoner og innleggelser defineres som en innleggelse. En sykehusepisode med både planlagte og akutte innleggelser defineres som en akutt innleggelse.

Eksempler på én sykehusepisode:

- en pasient legges inn på en avdeling, overføres til en annen avdeling på samme sykehus og utskrives.
- en pasient legges inn på en avdeling, har en poliklinisk konsultasjon, overføres til en annen avdeling på samme sykehus og utskrives.
- en pasient legges inn i et lokalsykehus, overføres et regionsykehus og tilbakeføres lokalsykehuset uten å ha vært utskrevet i mellomtiden eller det er mindre enn åtte timer mellom utskrivelse og ny kontakt med spesialisthelsetjenesten.
- en pasient har flere polikliniske konsultasjoner med mindre enn åtte timers mellomrom.

Kontakt

Kontakter er i denne sammenhengen en samlebetegnelse som omfatter både sykehusepisoder (polikliniske konsultasjoner og innleggelser), og fastlege- og legevaktkonsultasjoner.

Liggetid

Med liggetid menes en innleggelse/sykehusepisodes varighet i antall døgn. Liggetid beregnes både som rater for totalt antall døgn pr. opptaksområde og som gjennomsnittlig antall døgn pr. innleggelse/sykehusepisode.

Opptaksområde

Med opptaksområde menes de geografiske områdene som helseforetakene har ansvar for å betjene. For definisjon av opptaksområdene, se helseatlas.no. Opptaksområdene er definert ut fra pasientens bostedskommune eller bydel. Bosatte i opptaksområdene til Lovisenberg diakonale sykehus og Diakonhjemmet sykehus er samlet i et opptaksområde kalt «Indre Oslo». I rapporten, faktaarkene, og i den kartografiske fremstillingen brukes forkortede navn på opptaksområdene, se tabell 4.1.

4.3. Øvrige definisjoner

Tabell 4.1: Opptaksområder og kortnavn.

Opptaksområde for:	Kortnavn opptaksområde
Finnmarkssykehuset HF	Finnmark
Universitetssykehuset Nord-Norge HF	UNN
Nordlandssykehuset HF	Nordland
Helgelandssykehuset HF	Helgeland
Helse Nord-Trøndelag HF	Nord-Trøndelag
St. Olavs hospital HF	St. Olavs
Helse Møre og Romsdal HF	Møre og Romsdal
Helse Førde HF	Førde
Helse Bergen HF	Bergen
Helse Fonna HF	Fonna
Helse Stavanger HF	Stavanger
Østfold HF	Østfold
Akershus universitetssykehus HF	Akershus
Oslo universitetssykehus HF	OUS
Lovisenberg Diakonale sykehus	Indre Oslo
Diakonhjemmet sykehus	
Sykehuset Innlandet HF	Innlandet
Vestre Viken HF	Vestre Viken
Sykehuset i Vestfold HF	Vestfold
Sykehuset Telemark HF	Telemark
Sørlandet sykehus HF	Sørlandet

Kjønns- og aldersjusterte rater

Siden vi ønsker å sammenligne bruk av helsetjenester i geografiske områder med ulike kjønns- og alderssammensetning, anvendes kjønns- og aldersjusterte rater. Alle ratene beregnes pr. 1 000 innbyggere med alder 75 år og eldre. Det fremstilles en gjennomsnittsrate for årene 2013–2015 og årlige rater pr. opptaksområde.

Den ujusterte raten for en hendelse (f.eks. behandling for hoftebrudd) i et opptaksområde beregnes på følgende måte:

$$\frac{\text{Antall behandlinger for hoftebrudd blant de som er 75 år og eldre i opptaksområdet}}{\text{Antall innbyggere som er 75 år og eldre i opptaksområdet}}$$

Ved kjønns- og aldersjustering av ratene benyttes direkte standardisering, med landets befolkning i aktuell alder i 2014 som referansepopulasjon fordelt på kjønns- og aldersgrupper⁷. De kjønns- og aldersjusterte ratene er de ratene opptaksområdene hadde hatt dersom befolkningssammensetningen blant eldre var lik landet som helhet. Den kjønns- og aldersjusterte raten pr. innbygger for en hendelse (f.eks. hoftebrudd) i et opptaksområde j beregnes som:

$$\text{Rate}_j = \sum_{i=1}^K \frac{n_{ij}}{N_{ij}} \times a_i \quad (4.1)$$

hvor n_{ij} er antall hendelser (hoftebrudd) i opptaksområde j og kjønns- og aldersgruppe i , N_{ij} er antall innbyggere i opptaksområde j og kjønns- og aldersgruppe i , a_i er den nasjonale innbygge-

⁷Aldersgruppene er definert slik at det er om lag like mange hendelser i hver aldersgruppe. Følgelig vil kjønns- og aldersgruppeinndelingen variere mellom ulike pasientutvalg.

randelen kjønns- og aldersgruppe i utgjør av Norges befolkning. j er antall opptaksområder og K er antall kjønns- og aldersgrupper.

Kjønns- og aldersjusterte andeler

I noen tilfeller er det mer hensiktsmessig å fremstille andeler enn rater. Man ser da på andelen pasienter i en aktuell pasientpopulasjon hvor en gitt hendelse inntreffer. F.eks. beregnes den ujusterte andelen døde innen 30 dager etter innleggelse for hoftebrudd i ett gitt opptaksområde på følgende måte:

$$\frac{\text{Antall døde innen 30 dager etter innleggelse for hoftebrudd blant eldre i opptaksområdet}}{\text{Antall innleggelser for hoftebrudd blant eldre i opptaksområdet}}$$

Ved justering av andelene benyttes direkte standardisering. De kjønns- og aldersjusterte andelene er de andelene opptaksområdet hadde hatt dersom pasientpopulasjonens sammensetning var lik den nasjonale pasientpopulasjonen blant eldre.

Den justerte andelen for en gitt hendelse (f.eks. døde innen 30 dager etter innleggelse for hoftebrudd) i opptaksområde j beregnes som:

$$\text{Andel}_j = \sum_{i=1}^K \frac{m_{ij}}{n_{ij}} \times a_i \quad (4.2)$$

hvor m_{ij} er antall hendelser (døde innen 30 dager etter innleggelse for hoftebrudd) i opptaksområde j og kjønns- og aldersgruppe i , n_{ij} er antall observasjoner (innleggelser for hoftebrudd) i opptaksområde j og kjønns- og aldersgruppe i , a_i er den nasjonale andelen som kjønns- og aldersgruppe i utgjør av innleggelser for hoftebrudd i Norge. j er antall opptaksområder og K er antall kjønns- og aldersgrupper.

Forholdstall

Med forholdstall menes forholdet mellom høyeste og laveste rate eller andel, dvs.

$$\text{Forholdstall} = \frac{\text{høyeste rate eller andel}}{\text{laveste rate eller andel}}$$

Forholdstallet viser den totale variasjonen, men det er ikke alltid tilstrekkelig å kun se på ekstremverdiene (høyeste og laveste). I analysene vurderes derfor to forholdstall; høyeste mot laveste (FT) og nest høyeste mot nest laveste (FT2). Store forskjeller i disse to forholdstallene kan tyde på stort innslag av tilfeldig variasjon.

Pasientutvalgets størrelse

Generelt er det slik at andelen av den totale variasjonen som skyldes tilfeldig variasjon blir mindre jo flere innbyggere, jo større antall pasienter i pasientutvalget, jo færre opptaksområder og jo mindre forskjeller det er mellom opptaksområdene med hensyn til antall innbyggere. I analysene er antall opptaksområder og antall innbyggere konstant, mens størrelsen på pasientutvalgene varierer. Omfanget av tilfeldig variasjon vil derfor generelt være utfordrende å anslå ved sammenlikninger av opptaksområder med få innbyggere i forhold til opptaksområder med mange

4.3. Øvrige definisjoner

innbyggere, og dette gjelder spesielt i de tilfeller hvor pasientutvalget er lite. Når pasientutvalgene er tilstrekkelig store, vil andelen av den totale variasjonen som skyldes tilfeldig variasjon være mindre.

Vi har satt som ett generelt krav at det i gjennomsnitt skal være minimum 5 hendelser i hver kjønns- og aldersgruppe i hvert opptaksområde (dvs. at $n_{ij} \geq K \cdot 5$ i ligning 4.1 og 4.2). Ved justering i dette atlasets har vi 6 kjønns- og alderskategorier (tre aldersgrupper og to kjønn), slik at vi har derfor et krav om at det skal være minst 30 hendelser i hvert opptaksområde for å vise resultatet for et opptaksområde.

Privat tjenesteyter

Privat tjenesteyter er i denne rapporten definert som alle private sykehus med ISF-finansiering og alle privatpraktiserende spesialister med avtale om offentlig finansiert behandling på vegne av regionale helseforetak. Private ikke-kommersielle sykehus, slik som Diakonhjemmet sykehus, Haraldsplass diakonale sykehus og Lovisenberg diakonale sykehus, regnes i dette atlasets som offentlige sykehus.

Det er viktig å merke seg at behandling som er gjort uten avtale med helseforetakene (dvs. behandling ved private sykehus/hos privatpraktiserende spesialister som er betalt fullt ut av pasienten), ikke er inkludert i tallene vi presenterer.

Reinnleggelse etter sykehusepisode

Definisjonen av en reinnleggelse er basert på definisjonen til Kunnskapssenteret (Hansen mfl. 2016), med noen få endringer. En reinnleggelse defineres som en akutt innleggelse, uavhengig av årsak, som finner sted mellom 8 timer og 30 dager etter en utskrivelse (primærinleggelse). I motsetning til Kunnskapssenterets sin definisjon av reinnleggelser, regner vi alle akutte innleggelser innen 30 dager som reinnleggelser, uavhengig av hoveddiagnose⁸.

Andel døde innen 30 og 365 dager

Med andel døde innen 30 og 365 dager menes antall pasienter i perioden 2013 til 2015 som dør henholdsvis innen 30 og 365 dager etter siste innleggelse med en gitt tilstand som en andel av alle pasienter med innleggelse for tilstanden i samme periode.

Organiseringen av helsetjenesten og inn- og utskrivelsespraksis på det enkelte sykehus kan påvirke tallene for dødelighet. Dersom et sykehus for eksempel har en lavere terskel for å legge inn pasienter med kols, øker sannsynligheten for at disse har vært innlagt på sykehuset 30 dager før død, og dette vil kunne resultere i en høyere andel døde for helseforetakets opptaksområde i våre beregninger. Forskjeller i dødelighet mellom opptaksområder innebærer ikke nødvendigvis ulik sannsynlighet for død etter innleggelse eller ulik kvalitet på behandling, men kan være et uttrykk for ulik organisering av helsetjenesten i opptaksområdene.

⁸Kunnskapssenteret regner ikke akuttinnleggelser med følgende hoveddiagnosekoder som reinnleggelser: C, D00-D09, D37-D48, V0n-Y98, T00-T99 (unntatt T40-T50 og T80-T89), og Z00-99 (unntatt Z03, Z42, Z47-Z48, Z54, Z74-Z75)

Samvariasjon

Samvariasjon ble undersøkt med Spearmans korrelasjonskoeffisient (r_s) (Spearman 1904). Samvariasjon mellom ulike kombinasjoner av to av de følgende variablene ble undersøkt (se resultatkapitlene): kjønns- og aldersjustert gjennomsnitt for henholdsvis rate (antall hendelser pr. 1000 eldre), liggetid eller andel for årene 2013–2015 pr. opptaksområde.

En svakhet i analysene av samvariasjon i denne rapporten, er at alle opptaksområdene tillegges like stor vekt i analysen, selv om antall eldre varierer sterkt mellom opptaksområdene. Videre er det ikke gitt at en samvariasjon basert på analyser der observasjonsenheten er gjennomsnitt i grupper av befolkningen (f.eks. alle eldre i et opptaksområde) også vil være tilstede dersom analysene var basert på enkeltindivider. En tredje kompliserende faktor er at samvariasjon mellom to variabler i virkeligheten, helt eller delvis, kan skyldes en tredje faktor som er assosiert med de to faktorene vi analysere samvariasjonen mellom. Dette er noen av flere grunner til at man ut fra de korrelasjonsanalysene som er presentert ikke kan konkludere med at en årsakssammenheng foreligger. De kan imidlertid være utgangspunkt for mer detaljerte analyser basert på data på individnivå.

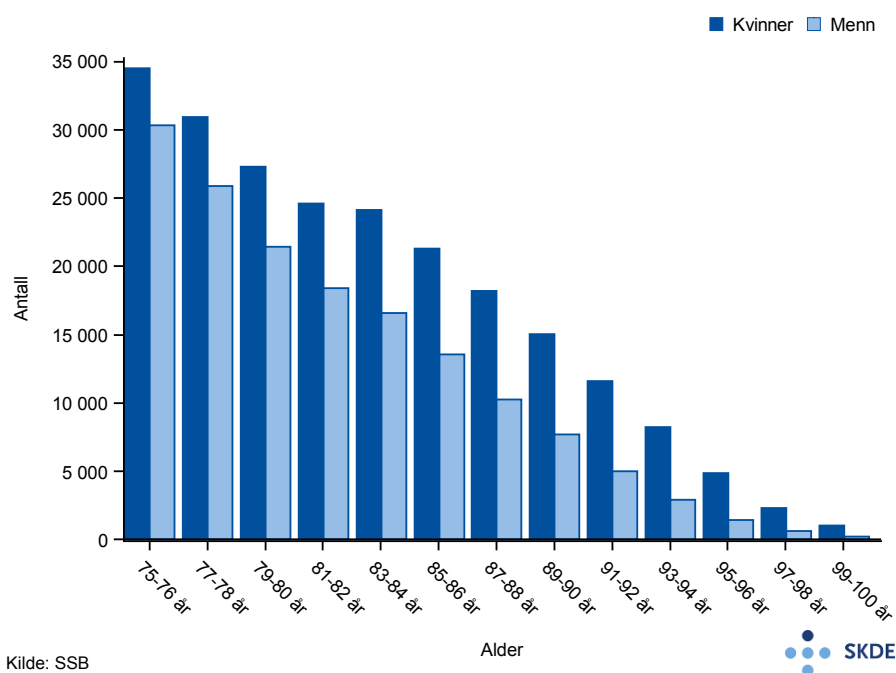
Kapittel 5

Populasjonen 75 år og eldre, og deres bruk av helsetjenester

Denne rapporten beskriver hovedsakelig bruk av spesialisthelsetjenester blant innbyggere i Norge som er 75 år eller eldre (heretter kalt eldre) i årene 2013 til 2015. I tillegg til å beskrive bruk av spesialisthelsetjenester for forskjellige fagområder, fremstiller rapporten også overordnede tall for både allmennlege- og spesialisthelsetjenesten. Dette kapittelet gir en kort oversikt over sammensetningen av de eldre som inngår i analysene og deres bruk av helsetjenester.

5.1 Eldrebefolkningen i Norge

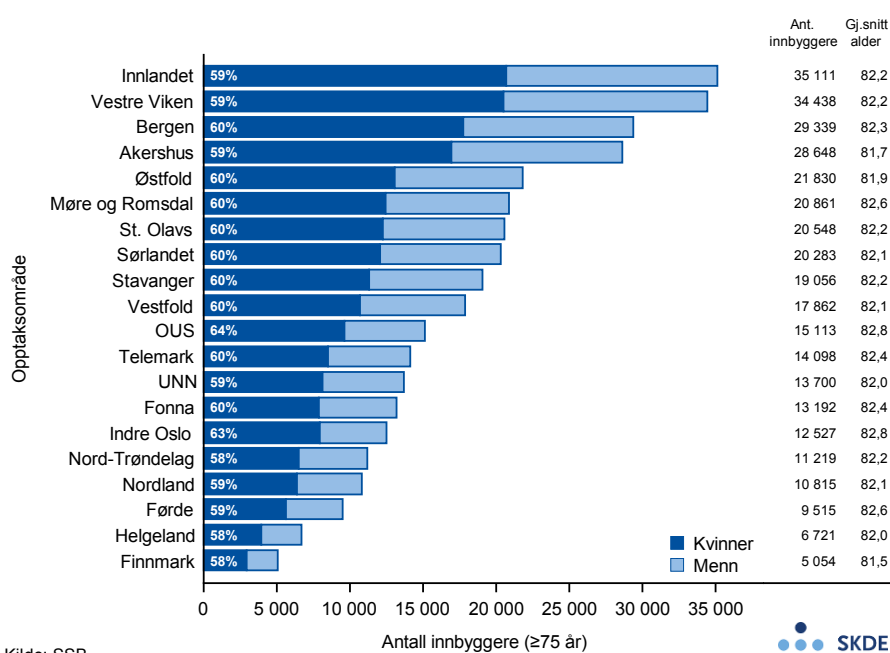
Figur 5.1 viser gjennomsnittlig antall eldre pr. år fordelt på kjønn og toårige aldersgrupper.



Figur 5.1: Antall personer i de ulike kjønns- og aldersgrupper for befolkningen 75 år eller eldre, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015.

Det er flere kvinner enn menn i alle aldersgrupper, spesielt i de eldste aldersgruppene. I aldersgruppen 75–76 år er det i gjennomsnitt nesten 35 000 kvinner og 30 000 menn. Antallet eldre synker naturlig nok med økende alder, og i aldersgruppen 99–100 år er det i gjennomsnitt 1 000 kvinner og 200 menn.

I figur 5.2 er det vist hvor mange eldre som bor i de ulike opptaksområdene. Antallet eldre varierer fra omtrent 5 000 i opptaksområdet Finnmark til omtrent 35 000 i opptaksområdene Innlandet og Vestre Viken. Det er en overvekt av kvinner alle opptaksområder. Andelen kvinner blant de eldre er ca. 60 % mens den er ca. 50 % i hele Norges befolkning i den samme perioden. Opptaksområdene OUS og Indre Oslo har de høyeste kvinneandelene, henholdsvis 64 % og 63 %.

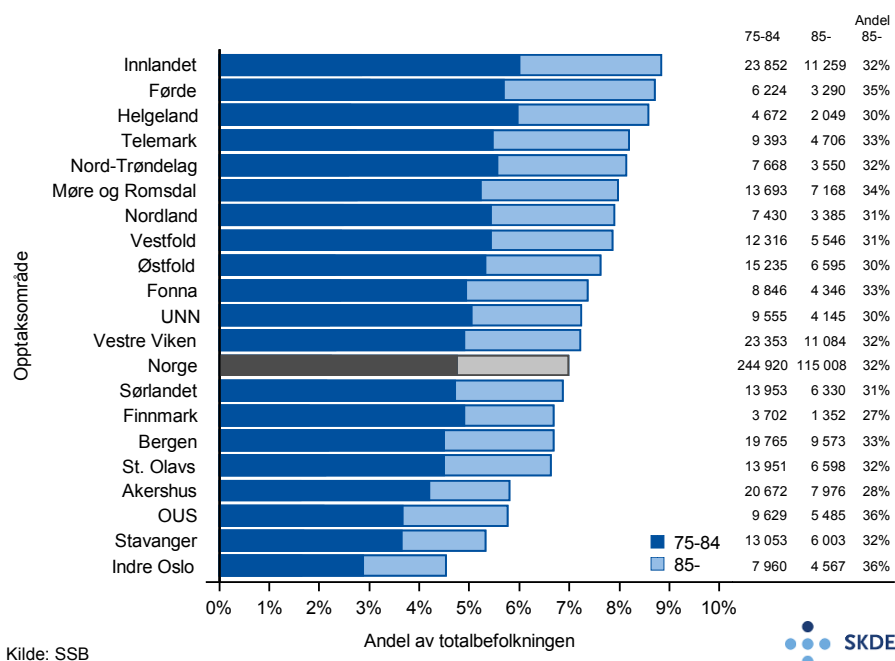


Kilde: SSB

Figur 5.2: Antall personer 75 år eller eldre som bor i de ulike opptaksområdene, fordelt på kjønn, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015. Gjennomsnittlig antall innbyggere og gjennomsnittsalder til høyre.

Figur 5.3 viser andelen eldrebefolkningen utgjør av den totale befolkningen fordelt på opptaksområde og aldersgruppe. Andelen eldre varierer fra 4,5 % til nesten 9 % mellom opptaksområdene. Indre Oslo har lavest andel eldre, mens Innlandet, Førde og Helgeland har høyest andel eldre. Her ser vi også at alderssammensetningen blant de eldre varierer noe mellom opptaksområdene. Finnmark har lavest andel over 84 år (27 %), mens den er høyest i opptaksområdene OUS og Indre Oslo (36 %). Eldrebefolkningen var altså noe eldre i Oslo-området enn i Finnmark, og dette kan kanskje forklare den noe høyere kvinneandelen i disse opptaksområdene, siden vi vet at det var flere kvinner enn menn i de eldre aldersgruppene (figur 5.1).

5.2. Eldrebefolkningens bruk av helsetjenester



Kilde: SSB



Figur 5.3: Andel av den norske befolkningen som er henholdsvis 75–84 år og 85 år eller eldre, fordelt på opptaksområde, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015. Gjennomsnittlig antall innbyggere i de to aldersgruppene til høyre.

5.2 Eldrebefolkningens bruk av helsetjenester

Tabell 5.1 gir en overordnet oversikt over fordelingen av forskjellige typer kontakter i spesialist- og allmennlegetjenesten for eldrebefolkningen i Norge.⁹ I gjennomsnitt er det ca. 1,3 millioner kontakter i spesialisthelsetjenesten blant eldre pr. år, og hver pasient har i gjennomsnitt totalt 4,5 kontakter.

Tabell 5.1: Antall kontakter (*n*), antall pasienter og kontakter pr. pasient, fordelt på kontakttypen i spesialist- og allmennlegetjenesten, gjennomsnitt pr. år for årene 2013–2015

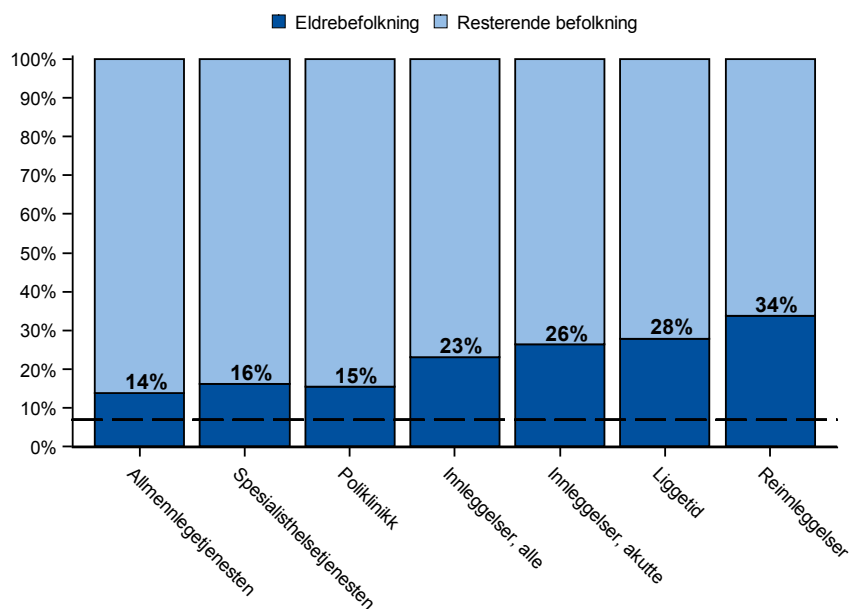
		<i>n</i>	Pasienter	Kontakter pr. pas.
Spesialisthelsetjeneste	Døgminnleggelser	178 571	105 918	1,7
	Poliklinikk, offentlig	774 585	197 797	3,9
	Poliklinikk, private tjenesteytere	342 598	148 217	2,3
	Kontakter, totalt	1 295 754	286 844	4,5
Allmennlegetjeneste	Fastlege	1 929 011		
	Legevakt	160 471		
	Kontakter, totalt	2 089 869	334 844	6,2

Antallet innleggelses er omtrent 178 000 pr. år og de som legges inn har i gjennomsnitt 1,7 innleggelses pr. år. Årlig blir det gjennomført ca. 775 000 konsultasjoner på offentlig poliklinikk og ca. 340 000 konsultasjoner hos avtalespesialist. Gjennomsnittlig antall konsultasjoner pr. pasient pr. år på poliklinikk er 3,9 og hos avtalespesialist 2,3.

⁹I spesialisthelsetjenesten er antall pasienter telt på to måter: 1) pr. kontakttypen (henholdsvis innleggelses, offentlig poliklinikk og avtalespesialist) og 2) totalt for spesialisthelsetjenesten. Siden en pasient f.eks. både kan være innlagt, ha kontakt med offentlig poliklinikk og kontakt med avtalespesialist i løpet av et år, er antall pasienter i spesialisthelsetjenesten totalt lavere enn om en summerer antall pasienter med innleggelse og kontakt med offentlig poliklinikk/avtalespesialist.

Antall kontakter i allmennlegetjenesten totalt er i overkant av to millioner pr. år blant eldre. Omtrent 160 000 av disse konsultasjonene (7,7 %) skjedde på legevakt. Hver pasient var i gjennomsnitt hos allmennlege 6,2 ganger pr .år.

Figur 5.4 viser Eldres andel av befolkningens totale bruk av allmennlegetjenester og spesialisthelsetjenester på et overordnet nivå. Eldre utgjør omtrent 7 % av befolkningen, men står for 14 % av kontaktene i allmennlegetjenesten og ca. 16 % av alle kontakter i spesialisthelsetjenesten. Altså er eldre oftere i kontakt med både allmennlege og spesialisthelsetjenesten enn den resterende befolkningen. I spesialisthelsetjenesten gis omtrent 15 % av de polikliniske konsultasjonene til eldre, mens for innleggelser er Eldres andeler høyere enn for polikliniske konsultasjoner. Omtrent 23 % av alle innleggelser og 26 % av akutte innleggelser gjelder eldre. Videre står eldre for 28 % av liggetiden på sykehusene. Hele 34 % av reinnleggelser på norske sykehus gjelder pasienter 75 år eller eldre. Med økende alder øker bruk av sykehjem og spesialisthelsetjeneste, mens bruk av fastlege reduseres (Statistisk sentralbyrå 2013).



Kilde: NPR/SSB

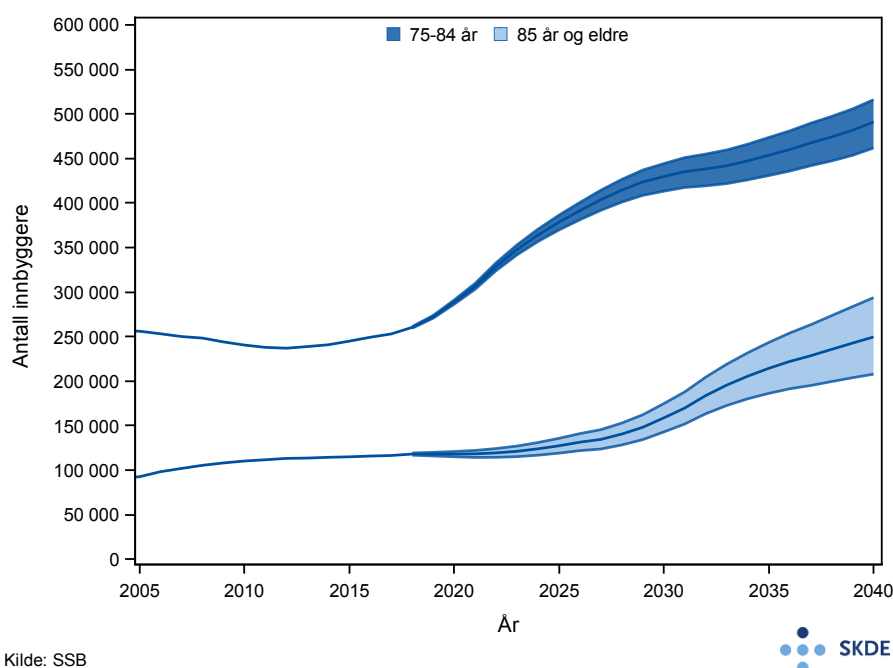


Figur 5.4: Eldres bruk av allmennlegetjeneste og spesialisthelsetjeneste (poliklinikk, alle innleggelser, akutte innleggelser, liggetid og reinnleggelser) som andel av hele befolkningens bruk, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015. Stiplet linje angir de eldre som andel av befolkningen (7%).

Dagens fordeling av primær- og spesialisthelsetjenester mellom eldre og den resterende befolkningen gir også tydelige indikasjoner på hvordan et stadig økende antall eldre (figur 5.5) vil påvirke behovet for helsetjenester i fremtiden.

5.3 Befolkningsframskriving

Ifølge befolkningsframskrivingene til Statistisk Sentralbyrå vil antall personer i Norge som er 75 år eller eldre, samt andelen av totalpopulasjonen som er 75 år eller eldre, øke markant de nærmeste årene¹⁰. I figur 5.5 vises antatt antall personer 75 år og eldre i Norge fra 2005 til 2040 fordelt på to aldersgrupper.



Figur 5.5: Antall innbyggere fra 75 til 84 år (mørkeblått) og 85 år eller eldre (lyseblått) 2005–2017 og fra 2017 frem til 2040 ifølge ulike estimat for befolkningsframskriving fra Statistisk Sentralbyrå. Befolkningsframskrivingene er delt inn i tre scenarier: «sterk aldring» (øverste strek), «svak aldring» (nederste strek) og et mellomalternativ (midterste strek)¹¹.

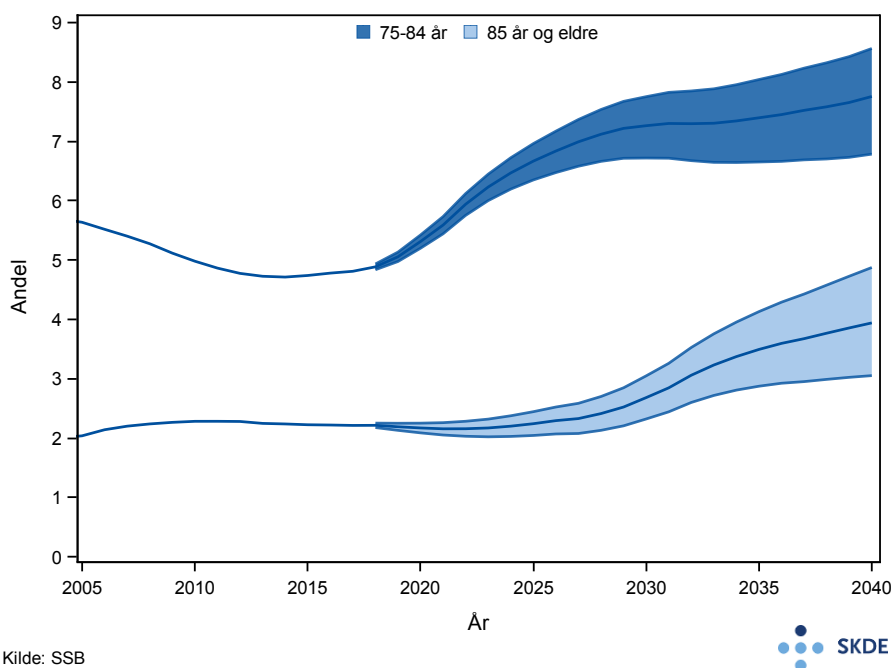
1. januar 2017 bodde det totalt 369 309 personer som var 75 år og eldre i Norge. Av disse var 252 931 personer mellom 75 og 84 år gamle, mens antall innbyggere som var 85 år og eldre var 116 378. Ifølge befolkningsframskrivingene til SSB (mellomalternativet), vil antall personer som er 75 år eller eldre være over 740 000 i 2040. Dette er en fordobling av antall eldre. Antall personer mellom 75 og 84 år vil øke med 70 % frem til 2030 og over 90 % frem til 2040. Antall personer som er 85 år og eldre vil øke med omtrent 115 % frem til 2040, til nærmere 250 000 personer. Den kraftigste økningen i den eldste aldersgruppen vil komme etter 2030, mens økningen av personer mellom 75 og 84 år vil være kraftigst frem til 2030.

Figur 5.6 viser andelen av totalbefolkningen som vil være 75 år eller eldre frem til 2040, fordelt på aldersgruppene 75 til 84 år og 85 år og eldre. Syv prosent av befolkningen er idag 75 år eller eldre. I 2040 vil denne andelen være nærmere 12 % hvis man i Norge får en middels utvikling i fruktbarhet, forventet levealder og innvandring. Andelen personer som er mellom 75 og 84 år vil

¹⁰ Grunnlagstallene for befolkningsframskrivingene er hentet fra SSB («Tabell 11168: Framskrevet folkemengde 1. januar, etter kjønn og alder, i 9 alternativer» og Tønnessen mfl. (2016)), der det legges til grunn ulike scenarier innen fruktbarhet (Syse, Hart mfl. 2016), forventet levealder (Syse, Pham mfl. 2016), samt inn- og utvandring (Cappelen mfl. 2016).

¹¹ Mellomalternativet legger til grunn middels utvikling i fruktbarhet, levealder og innvandring. Tallene for «svak aldring» legger til grunn høy fruktbarhet, liten økning av levealder og høy innvandring. «Høy aldring» legger til grunn stor økning i levealder, lav fruktbarhet og lav netto innvandring.

øke fra 4,8 % i dag til over 7 % i 2030. Andelen av de 85 år og eldre vil ikke øke før i 2025, men vil da øke fra dagens 2,2 % til nesten 4 % i 2040.

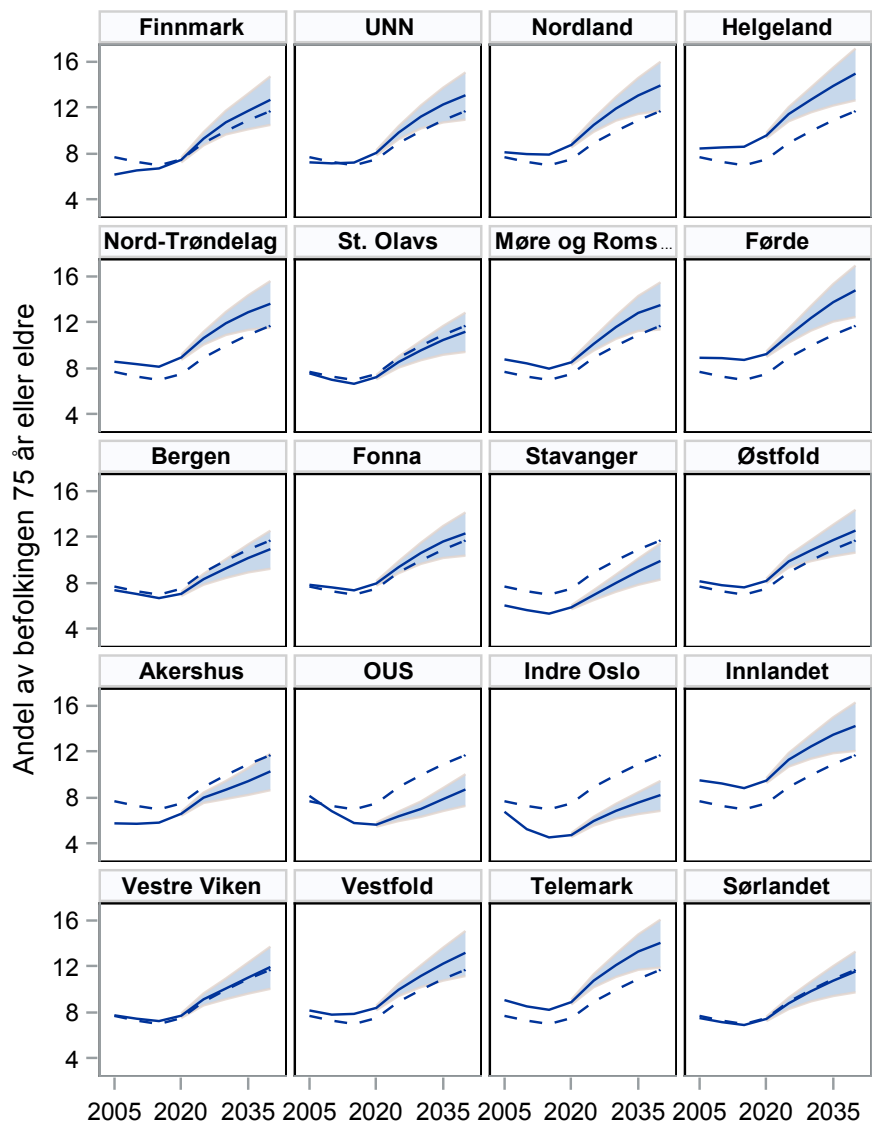


Figur 5.6: Andel av befolkningen som er 75 til 85 år (mørkeblått) og 85 år og eldre (lyseblått) fra 2005 til 2017 og framskrevet frem til 2040, i følge ulike estimat for befolkningsframskriving fra Statistisk Sentralbyrå.

Det er store regionale forskjeller i andelen av befolkningen som er 75 år eller eldre (figur 5.7). Opptaksområdene Indre Oslo (4,4 %), OUS (5,5 %), Stavanger (5,5 %) og Akershus (6,0 %) skiller seg ut med en lav andel av befolkningen som er 75 år og eldre. Dersom en legger til grunn det mellomste alternativet for befolkningsframskriving, vil opptaksområdene Indre Oslo, Stavanger og Akershus frem mot 2040 få den kraftigste økningen i antall eldre, med en økning på henholdsvis 133 %, 131 % og 126 %. Selv om disse opptaksområdene i dag har en lav andel eldre og, ifølge det mellomste alternativet for befolkningsframskriving også i fremtiden vil ha en lav andel eldre sammenlignet med andre opptaksområder, vil altså den relative økningen i antall eldre være størst i disse områdene.

Opptaksområdene Innlandet (8,9 %), Helgeland (8,8 %) og Førde (8,7 %) har størst andel eldre pr. 1. januar 2017. Ifølge det mellomste alternativet for befolkningsframskriving, vil disse opptaksområdene også i 2040 ha størst andel eldre i sin befolkning, med henholdsvis 14,2 %, 15,0 % og 14,8 %.

5.3. Befolkningsframskriving



Kilde: SSB



Figur 5.7: Andel av befolkningen som er 75 år eller eldre for årene fra 2005 til 2017 og framskrevet fra 2017 til 2040, fordelt på opptaksområde. Statistisk sentralbyrå sitt øvre-, mellom- og nedre alternativ for befolkningsframskriving ligger til grunn for andelen for årene 2017–2040. Stiplet linje viser mellomalternativet for landet totalt.

Kapittel 6

Resultater, allmennlegetjenesten

Primærhelsetjenesten består av en rekke kommunale tjenester som helsestasjon- og skolehelse-tjeneste, psykisk helsearbeid, hjemmetjenester, sykehjem og allmennlegetjenesten (fastlege og legevakt) ¹². Ideen om kommunalt selvstyre har dype røtter i Norge og er begrunnet i at lokal styring vil gi høyere tjenestekvalitet, riktigere prioriteringer og mer effektiv bruk av ressursene. Statens mulighet til å styre innholdet i de kommunale helse- og omsorgstjenestene og sikre likhet i tilbud og tjenesteutøvelse, er derfor langt mindre enn innen spesialisthelsetjenesten, som er statlig eid.

Med Samhandlingsreformen (2012) ble kommunene pålagt å opprette Kommunale akutte døgnplasser (KAD). Formålet med disse er primært at pasienter med kjent sykdom skal utredes og behandles lokalt og dermed hindre sykehusinnleggelse. I juni 2015 hadde 280 av 428 kommuner, tilbud om KAD med totalt 447 plasser hvorav ca. en tredjedel av disse var i bruk (Styringsgruppen for forskningsbasert følgeevaluering av samhandlingsreformen 2016). Fastlegeordningen ble iverksatt i 2001 og med den fikk alle innbyggere i en kommune rett til en fastlege. De fleste fastleger er private næringsdrivende og styring av drift og innhold av denne tjenesten fra kommunene er marginal eller ikke tilstedeværende.

Fastlegene sender refusjonskrav for sine pasientkontakter til Helseøkonomiforvaltningen (HELFO) hvor de registreres i KUHR-registeret (kontroll og utbetaling av helserefusjoner). Helsedirektoratet er ansvarlig for KUHR, men systemet driftes av NAV. Gjennom KUHR-registeret finnes data over alle innrapporterte kontakter i allmennlegetjenesten fordelt på enkle demografiske variable som alder, kjønn og bosted. Diagnose rapporteres også, men her antas å være mye feilrapportering. For den øvrige virksomheten i primærhelsetjenesten finnes usikre data som i liten grad er egnet for analyse.

Utvalg

Til analyser av allmennlegetjenesten er det hentet data fra KUHR som består av fastlegekonsultasjoner på dagtid definert ved takstene 2ad og 11ad (kontor eller sykebesøk) eller legevakt-konsultasjoner 2ak, 2fk og 11ak for hverdager etter kl. 16 og før kl. 08, helge- og helligdager og offentlige fridager (kontor eller sykebesøk), etter Normaltariff for fastleger og legevakt. En konsultasjon er definert som direkte kontakt mellom lege og pasient på egnet behandlingssted. Konsultasjonen skal inneholde en medisinsk vurdering/samtale ¹³. Telefonkonsultasjoner er altså

¹²Lovdata. Helse- og omsorgstjenesteloven

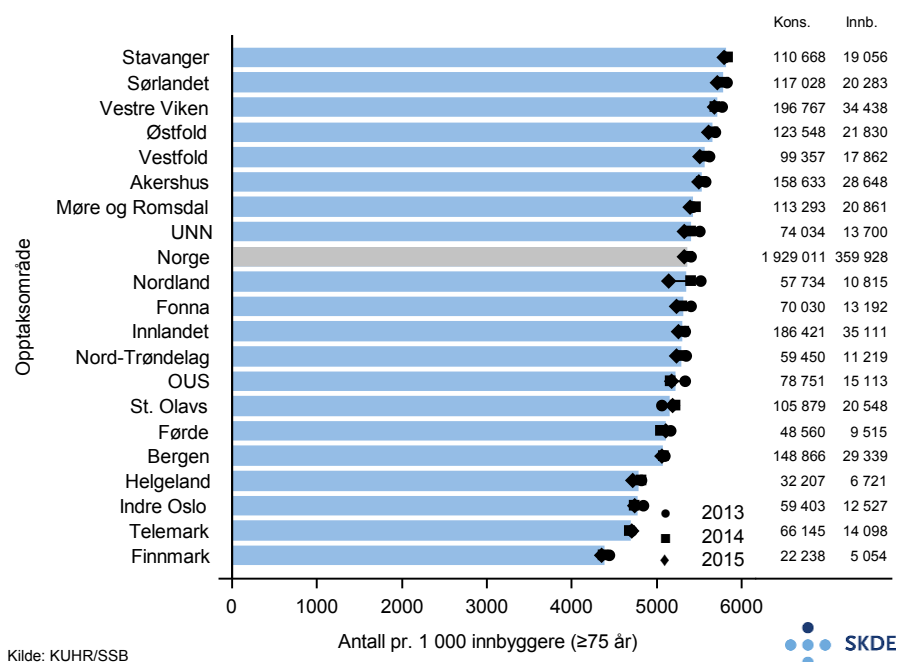
¹³Lovdata. Forskrift om stønad til dekning av utgifter til undersøkelse og behandling hos lege.

ikke inkludert.

Antall sykehjemsplasser i Norge er hentet fra Statistisk sentralbyrå sin statistikkbank, tabell 09928, sjukeheimsplasser. For å kunne sammenligne mellom de ulike opptaksområdene er antall sykehjemsplassene oppgitt pr. antall innbyggere 75 år og eldre, det er ikke justert for alder eller kjønn. Opptaksområdene Indre Oslo og OUS er slått sammen til et opptaksområde kalt Oslo pga. manglende opplysninger om hvilke opptaksområde sykehjemmene i Oslo tilhørte.

Funn

Årlig utføres det nesten 2 millioner konsultasjoner hos fastlege på dagtid blant eldre (figur 6.1), enten på kontoret eller som sykebesøk. Konsultasjonsratene i opptaksområdene er stort sett svært stabile i 3-års perioden. Kvinner er i flertall (58 %) og gjennomsnittsalderen i utvalget er 81,6 år (se vedlegg). Bosatte i opptaksområde Stavanger bruker fastlege på dagtid 30 % (1,3 ganger) mer enn bosatte i Finnmark.



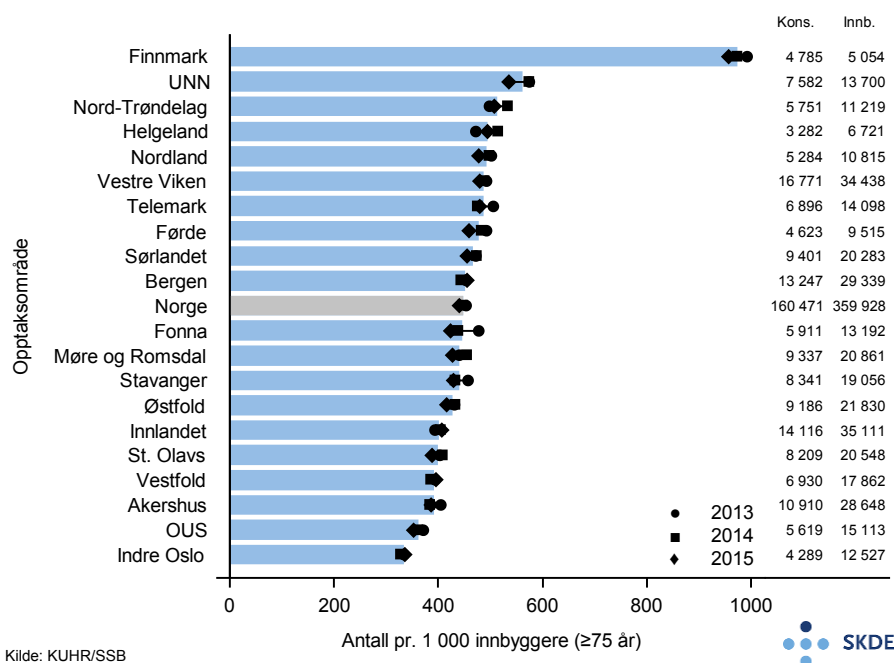
Kilde: KUHR/SSB



Figur 6.1: Fastlegekonsultasjoner, dagtid. Antall konsultasjoner pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall konsultasjoner og innbyggere 75 år og eldre til høyre.

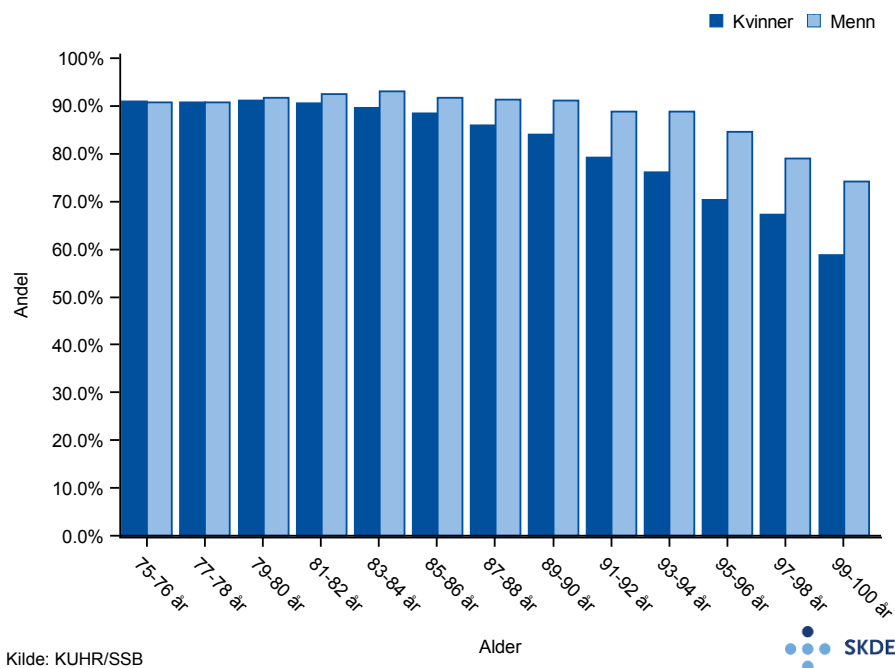
Utenom ordinær arbeidstid har eldre pasienter årlig vel 160 000 konsultasjoner ved kommunal legevakt eller som sykebesøk (figur 6.2). Kjønnfordeling er omtrent som ved fastlegekonsultasjoner, 59 % kvinner, mens gjennomsnittsalderen er nesten 2 år eldre, 83,4 år (se vedlegg). Det er liten variasjon innen det enkelte opptaksområde i 3-års perioden. Bosatte i opptaksområde Finnmark bruker legevakten 3 ganger mer enn bosatte i Indre Oslo (opptaksområdene til Diakonhjemmet og Lovisenberg sykehus). Velger man å holde Finnmark utenfor på grunn av avvikende høye legevaktsrater, er variasjonen mer moderat med 70 % forskjell mellom opptaksområdene til UNN og Indre Oslo.

I aldersgruppen 75 til 80 år er over 90 % av befolkningen i kontakt med allmennlegetjenesten, og det er lik fordeling mellom kjønnene (figur 6.3). Andelen kvinner er i kontakt med allmenn-



Figur 6.2: Legevakt. Antall legevaktssamtaler pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall konsultasjoner og innbyggere 75 år og eldre til høyre.

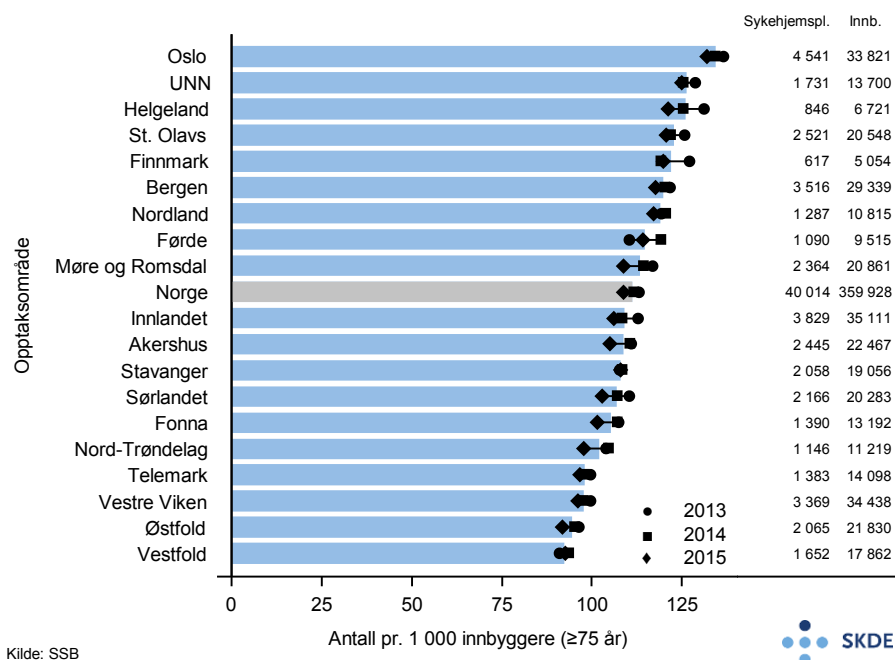
legetjenesten blir mindre med økende alder, mens det for menn er rimelig stabilt frem mot 95-årsalderen. Blant de aller eldste, 99–100 år, har 60 % (590 pasienter) av alle kvinner en eller flere kontakter med allmennlegetjenesten mot 77 % (160 pasienter) av alle menn i samme alder.



Figur 6.3: Andel av befolkningen, 75 år og eldre, som har hatt minst en kontakt med allmennlegetjenesten (fastlege og/eller legevakt) i 2015 fordelt på 2-årige aldersgrupper.

I Norge finnes det i overkant av 40 000 sykehjemsplasser til brukere i alle aldre. Opptaksområdet

Oslo (OUS og Indre Oslo er slått sammen pga. mangel på informasjon om bydel) har høyest sykehjemsrate, dvs antall plasser pr. 1 000 innbyggere 75 år og eldre (figur 6.4). Ratene for Oslo er 1,5 ganger (50 %) høyere enn for opptaksområdet Vestfold.



Figur 6.4: Sykehjemsplasser. Antall sykehjemsplasser pr. 1 000 innbygger, 75 år og eldre, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall sykehjemsplasser og innbyggere 75 år og eldre til høyre. OUS og Indre Oslo er her slått sammen til Oslo.

Kommentar

Det utføres nesten 2 millioner fastlegekonsultasjoner årlig blant ca. 360 000 eldre. Eldre utgjør ca. 7 % av Norges befolkning, og står for ca. 14 % av alle fastlegekonsultasjonene uansett alder. Siden sykkeligheten øker med alderen, vurderes de eldre bruk av fastlegen som heller relativt lav enn høy. Det er ikke stor geografisk variasjon i fastlegebruk hos eldre, men bosatte i Finnmark har en noe lavere bruk enn de andre opptaksområdene. Til gjengjeld har Finnmark svært høye rater for bruk av legevakt. Deler av Finnmark har utfordringer med stabilitet i fastlegedekningen og tjenesten er preget av vikarer. Dette påvirker nok bruk av legevakten fremfor fastlege på dagtid. Om en ser på samlet bruk av allmennlegetjenester (fastlege og legevakt) for eldre, har Finnmark en høyere rate enn opptaksområdene Helgeland, Telemark og Indre Oslo. Samlet bruk av allmennlegetjenester varierer relativt lite. Det er et forholdstall på 1,2 mellom Indre Oslo med lavest rate og Stavanger med høyeste rate (se vedlegg).

Det kan synes som de tettere befolkede delene av landet har en tendens til noe høyere fastlegerater enn de mer grågrendte, men tendensen er ikke konsistent. Andelen som er i kontakt med allmennlegetjenesten blir mindre med økende alder, og andelen kvinner som bruker fastlege/legevakt er mindre enn hos menn. Etter 80 års alderen er andelen kvinner innlagt i sykehjem og andre institusjoner høyere enn hos menn (Statistisk sentralbyrå 2013). Dette kan forklare deler av den observerte kjønnsforskjellen ettersom innlagte i sykehjem får legetilsyn uten at det registreres som fastlegekonsultasjon. Man skal heller ikke se bort fra muligheten for friskere eldre kvinner som ikke kontakter sin fastlege.

Sykehjem for heldøgns pleie og omsorg utgjør en vesentlig del av primærhelsetjenesten. Det er en lovpålagt oppgave for kommunene å tilby opphold i sykehjem eller tilsvarende dersom det er det eneste tilbudet som kan sikre pasienten nødvendig og forsvarlig helse- og omsorgstjeneste. De fleste plassene er for langtidsbeboere. Men det er og mange korttidsplasser med stor sirkulasjon. Antall sykehjemsplasser pr. 1 000 eldre varierer overraskende mye. Opptaksområdet Oslo har 50 % flere sykehjemsplasser pr. 1 000 eldre enn Vestfold. Det må presiseres at dette er sykehjemsplasser som ikke bare disponeres av eldre, men også yngre med pleie- og omsorgsbehov. Antall sykehjemsplasser pr. 1 000 eldre er en faktor som kan bidra til å forklare variasjonen i bruk av fastlegetjenester fordi legetilsyn ved sykehjem ikke registreres i KUHR-databasen som fastlegekonsultasjon. Pasienter i sykehjem observeres av kompetent personale og kan raskere få behandling når akutt sykdom oppstår. Dette kan hindre noen innleggelser i sykehus. Finnmark har 40 såkalte sykestuesenger som finansieres og rapporteres som en del av spesialisthelsetjenesten og er ikke med i analysen for sykehjemsplasser. Disse 40 sengene er fordelt på 16 kommuner og fungerer delvis som et tillegg til KAD-senger (Heiberg 2012).

Kapittel 7

Resultater, den somatiske spesialisthelsetjenesten

7.1 Somatisk spesialisthelsetjeneste

Spesialisthelsetjenesten omfatter somatiske og psykiatriske sykehus, ambulansetjeneste, poliklinikker og behandlingssentre, opptrenings- og rehabiliteringsinstitusjoner, institusjoner for tverrfaglig spesialisert behandling for rusmiddelmisbruk, prehospitale tjenester, privatpraktiserende spesialister og laboratorie- og røntgenvirksomhet¹⁴. Pasienter henvises til spesialisthelsetjenesten av fastlegen som kan sies å ha en portvaktfunksjon. Spesialisthelsetjenesten skal sørge for utredning, behandling og tilstrekkelig oppfølging av pasienter med akutte og kroniske sykdommer og helseplager.

Fra 2002 overtok de regionale helseforetakene (RHF) ansvaret for spesialisthelsetjenesten etter fylkeskommunene. RHFene plikter å sørge for nødvendige spesialisthelsetjenester til befolkningen. Dette ivaretas i hovedsak gjennom de helseforetakene (HF) som eies av de fire regionale helseforetakene.

Enhver kontakt som en pasient har med spesialisthelsetjenesten skal kodes med den/de tilstanden(e) som var årsak til kontakten. Også utførte prosedyrer, medisinske (NCMP) og kirurgiske (NCSP), skal kodes. Fra 2016 kodes også radiologiske undersøkelser (NCRP). Disse kodene rapporteres til NPR og danner grunnlag for statistikk, men også for deler av oppgjørsordningen mellom staten og den somatiske virksomheten i helseforetakene, den såkalte innsatsstyrte finansieringen (ISF). Psykisk helsevern og rusbehandling finansieres i hovedsak gjennom basisbevilgning, og ikke ISF.

Utvalg

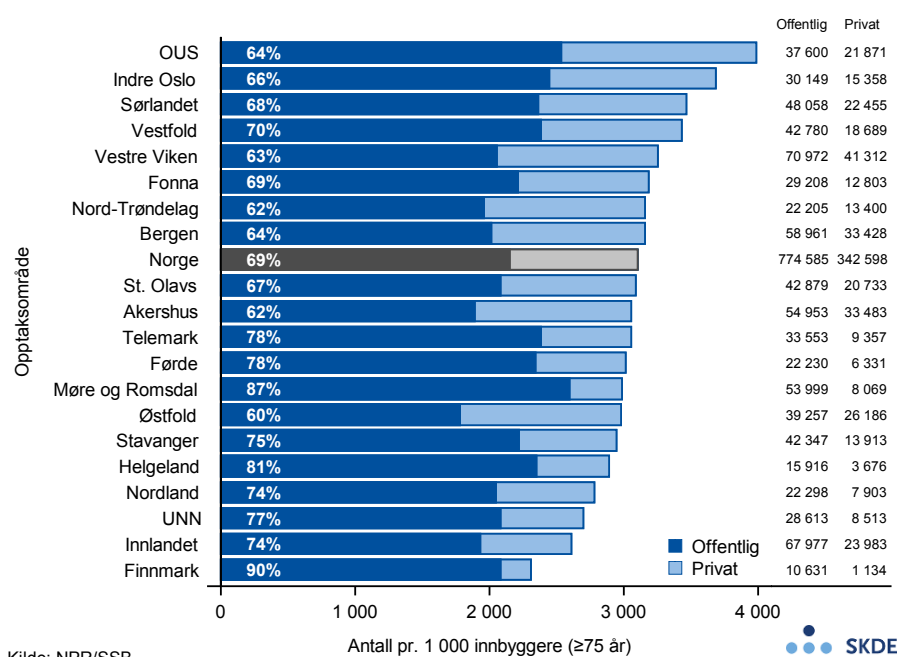
Utvalget består av alle kontakter i somatisk spesialisthelsetjeneste i form av polikliniske konsultasjoner, dagbehandlinger og innleggelser rapportert til NPR fra sykehus og fra privatpraktiserende spesialister med avtale om offentlig refusjon (avtalespesialister). Behandling og inngrep som er gjort uten avtale med helseforetakene (ved private sykehus og hos privatpraktiserende og som er betalt fullt ut av pasienten eller forsikringsselskap o.l.), er ikke inkludert i tallene som presenteres.

¹⁴Lovdata. Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>

Polikliniske konsultasjoner og dagbehandlinger er behandlet samlet og kalt polikliniske konsultasjoner. En innleggelse inkluderer overføringer mellom sykehus dersom det ikke har gått mer enn 8 timer mellom utskrivelse fra ett sykehus og innskrivning på neste sykehus. Se forøvrig egen definisjon av sykehusepisode metodekapittelet (side 23).

Funn

De eldre har ca. 1 117 000 polikliniske konsultasjoner uansett diagnose pr. år (se vedlegg). Det er en liten overvekt av kvinner (53 %), og gjennomsnittsalderen blant de eldre er 81,6 år. Opptaksområdet OUS har 1,7 ganger høyere rate for polikliniske konsultasjoner enn opptaksområdet Finnmark, som har laveste rate (figur 7.1).

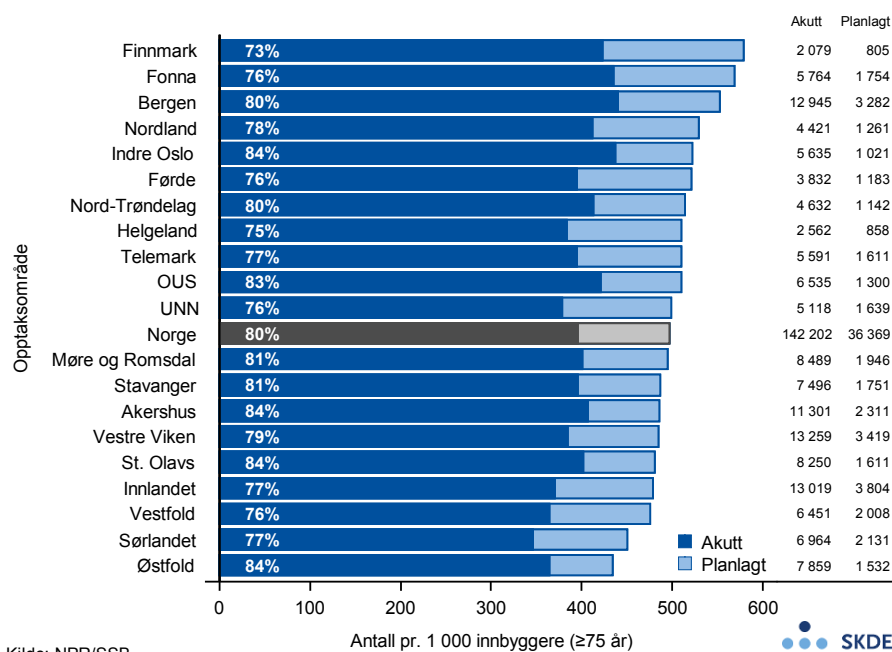


Figur 7.1: All poliklinikk. Antall polikliniske konsultasjoner pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde og offentlig eller privat tjenesteyter. Gjennomsnittlig antall kontakter hos offentlig og privat tjenesteyter til høyre.

Nasjonalt ivaretas om lag to tredjedeler av pasientene av de offentlige sykehusene og en tredjedel av private sykehus og avtalespesialister (figur 7.1). Bruken av private tjenesteytere i OUS-området (målt i rate) er nesten seks ganger høyere enn i Finnmark. De fem opptaksområdene med mest bruk av poliklinikk ligger i Helse Sør-Øst og har høye innslag av private tjenesteytere. Finnmark, Møre- og Romsdal og Helgeland har størst overvekt av offentlig tjenester (81–90 %) og relativ lav totalrate. Det er en tydelig samvariasjon mellom poliklinikkrate og andel private tjenesteytere ($r_s = 0,54$, $p = 0,0143$). Mellom bruk av poliklinikk i spesialisthelsetjenesten og allmennlege (fastlege og legevakt) i primærhelsetjenesten er det ingen samvariasjon ($r_s = 0,08$, $p = 0,73$).

De eldre har ca. 179 000 innleggelser pr. år og 80 % av disse er akutte innleggelser dvs. innleggelser som ikke er planlagt i sykehusene (figur 7.2). I treårsperioden 2013–2015 er den årlige variasjonen liten bortsett fra opptaksområdet Finnmark som har en reduksjon av innleggelser i perioden (data ikke vist). Bosatte i Finnmark legges 1,3 ganger oftere inn på sykehus enn bosatte i Østfold. Det er relativt stor variasjon i om hastegraden ved innleggelsene er planlagt eller er

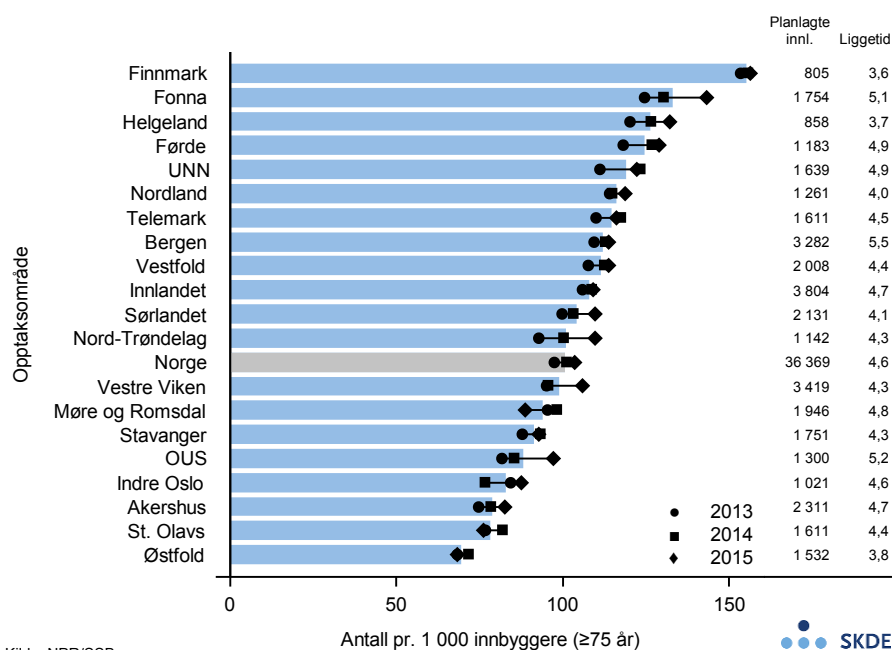
7.1. Somatisk spesialisthelsetjeneste



Kilde: NPR/SSB

Figur 7.2: Alle innleggelser. Antall innleggelser pr. 1 000 innbyggere, 75 år eller eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde og akutt eller planlagt innleggelse. Gjennomsnittlig antall akutte og planlagte innleggelser til høyre.

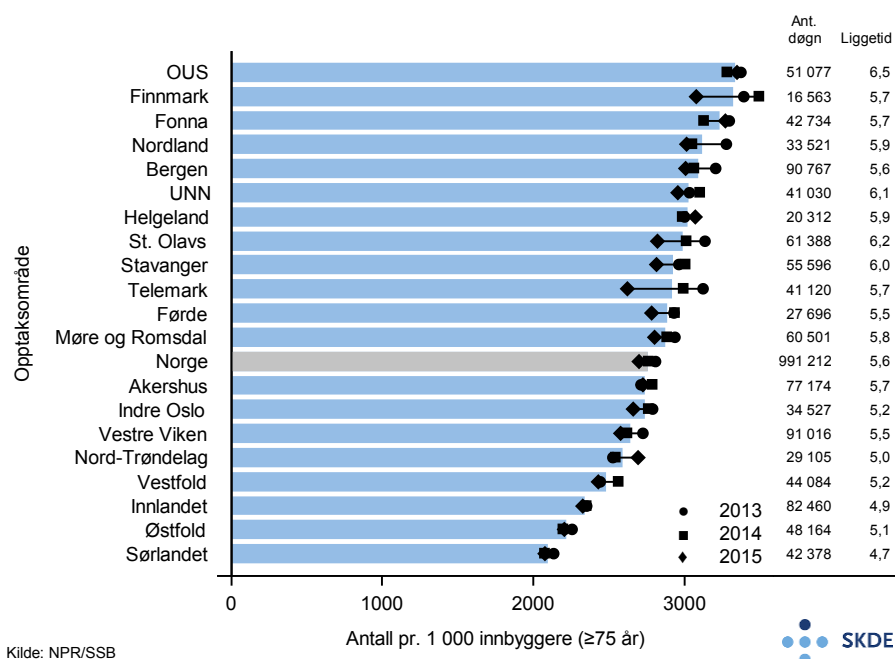
akutt. For bosatte i Finnmark er bare 73 % av innleggelsene for eldre akutte, mens hele 84 % av innleggelsene for bosatte i Østfold er akutte, en forskjell på 11 prosentpoeng. I likhet med resultatene for poliklinikken er det en liten overvekt av kvinner (55 %), og gjennomsnittsalderen blant de eldre er 83,3 år (se vedlegg).



Kilde: NPR/SSB

Figur 7.3: Planlagte innleggelser. Antall innleggelser pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall planlagte innleggelser og liggetid pr. innleggelse til høyre.

Blant eldre utgjør planlagte innleggelser nasjonalt ca. 20 % av alle innleggelser pr. år (figur 7.3). I likhet med alle innleggelser er det en liten overvekt av kvinner (56 %), og gjennomsnittsalderen i denne gruppen er 83,9 år (se vedlegg). Opptaksområdet Finnmark har 2,2 ganger høyere rate for planlagte innleggelser enn opptaksområdet Østfold, men begge opptaksområdene har korte gjennomsnittlige liggetider på henholdsvis 3,6 og 3,8 døgn. Nasjonalt er gjennomsnittlig liggetid for planlagte innleggelser om lag ett døgn kortere enn for alle typer innleggelser (4,5 døgn vs. 5,6 døgn pr. innleggelse, figur 7.3 og 7.4).

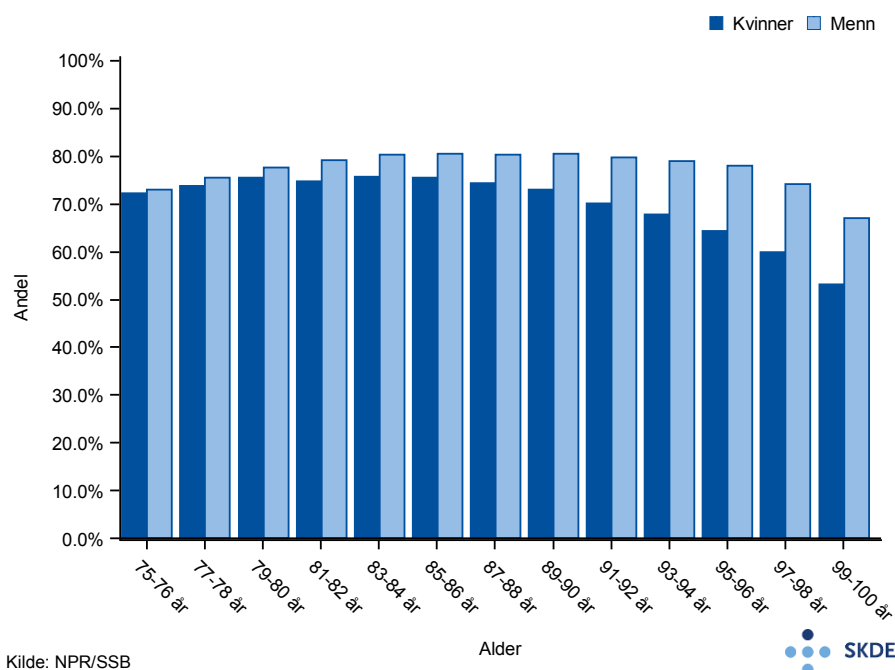


Figur 7.4: Liggedøgn, alle innleggelser. Antall liggedøgn pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall liggedøgn og antall døgn pr. innleggelse til høyre.

Eldre har nærmere en million liggedøgn totalt på sykehus årlig og hver innleggelse varer i gjennomsnitt 5,6 døgn (figur 7.4). Liggedøgnsraten i opptaksområdet til OUS er 1,6 ganger høyere enn på Sørlandet som har lavest rate. OUS har også lengst gjennomsnittlig liggetid (6,5 døgn pr. innleggelse), mens Sørlandet har gjennomsnittlig kortest liggetid (4,7 døgn).

I aldersgruppen 75 til 76 år er over 70 % av befolkningen i kontakt med spesialisthelsetjenesten i løpet av perioden 2013–2015, og det er liten forskjell mellom kjønnene (figur 7.5). Andelen som er i kontakt med spesialisthelsetjenesten øker noe opp mot 85-årsalderen for så å falle. Det er særlig kvinner i høy alder som andelsmessig har mindre kontakt med spesialisthelsetjenesten. Som eksempel kan nevnes at blant de aller eldste, 99–100 år, har 70 % (140 pasienter) av mennene en eller flere kontakter med spesialisthelsetjenesten mot 54 % (535 pasienter) av kvinnene.

7.1. Somatisk spesialisthelsetjeneste



Figur 7.5: Andel av befolkningen, 75 år og eldre, som har hatt minst en kontakt med spesialisthelsetjenesten i 2015 fordelt på 2-årige aldersgrupper.

Kommentar

De eldre, som representerer 7 % av Norges befolkning, står for 16 % av alle kontakter i spesialisthelsetjenesten. De eldre benytter seg andelsmessig mer av innleggelser (23 %) enn av poliklinikk (15 %). 80 % av alle innleggelser hos eldre er akutte mot 70 % av innleggelsene i pasientpopulasjonen under 75 år, og andelen varierer fra 73 (Finnmark) til 84 % (Østfold) mellom opptaksområdene. Akutte innleggelser er en større utfordring for sykehusene enn planlagte. Det er en ikke ubetydelig variasjon mellom opptaksområdene i ratene for de eldres bruk av poliklinikk. Vurdert ut fra det høye antallet kontakter er den observerte variasjonen svært sannsynlig større enn det som kan tilskrives tilfeldig variasjon. Det er spesielt andelen utført av avtalespesialister som varierer svært mye og det er en tydelig samvariasjon mellom høy poliklinikkrate og høy andel private tjenesteytere. Finnmark har den laveste gjennomsnittlige poliklinikkraten og den laveste andelen hos private tjenesteytere. De eldre i Finnmark er også blant de områdene som bruker allmenlegetjenesten minst (se kapittel 6). Dersom ratene for bruk av allmenlege og polikliniske konsultasjoner i spesialisthelsetjenesten summeres, har Finnmark samlet lavest rate. Til gjengjeld har Finnmark landets høyeste rate for innleggelser på sykehus. Det er særlig raten for planlagte innleggelser i Finnmark som er høy. Liggetiden for disse innleggelsene er vesentlig kortere enn for alle typer innleggelser, og det kan spekuleres i om pasientene legges inn for utredning og behandling som gjøres polikliniske i andre deler av landet. Innleggelse av 1-2 dagers varighet for eldre i stedet for poliklinikk, kan være en organisatorisk tilpasning til geografiske og klimatiske forhold ettersom Finnmark står i en særstilling både med hensyn til avstand til sykehus og klima store deler av året.

Liggedøgnsratene varierer påfallende mye og forskjellen er på nesten 2 døgn (28 %) mellom opptaksområdene med lengst (OUS 6,5 døgn) og kortest liggetid (Sørlandet 4,7 døgn). Et noe uventet funn er at andelen eldre som har vært i kontakt med spesialisthelsetjenesten faller med alderen. Fallet er særlig markert for de eldste kvinnene. Etter 80-årsalderen er andelen kvinner

innlagt i sykehjem og andre institusjoner høyere enn menn (Statistisk sentralbyrå 2013). Hos innlagte i sykehjem blir symptomer på ny sykdom eller forverrelse av kroniske lidelser fanget opp tidligere og behandling igangsatt raskere enn hos de eldste hjemmeboende. Dette reduserer trolig behovet for kontakt med spesialisthelsetjenesten. Dette kan forklare deler av den observerte kjønnsforskjellen. Om andre forklaringer er bedre helse og mindre behov hos de aller eldste kvinnene eller om de har udekkede behov, vites ikke.

7.2 Hjertemedisin

7.2.1 Hjerteinfarkt og revaskularisering

Hjerteinfarkt er en sykdomstilstand som oppstår når blodforsyningen til deler av hjertet blokkeres. Den påfølgende oksygenmangel forårsaker skade og død av hjertemuskulatur. Hjerteinfarkt er en svært alvorlig tilstand som utvikler seg raskt, men de fleste av dem som rekker å bli lagt inn på sykehus overlever (>90 %) et akutt hjerteinfarkt (Hansen mfl. 2016). Dødeligheten har falt med nesten 60 % fra 1990-tallet. Dette skyldes dels forebygging og dels bedre behandling av sykdommen. Det finnes ikke nasjonale retningslinjer for utredning og behandling av hjerteinfarkt, men Norsk cardiologisk selskap legger europeiske retningslinjer til grunn for sine anbefalinger. I 2015 ble det meldt 13 397 innleggelser for hjerteinfarkt til Norsk hjerteinfarktregister, hvorav 4 571 (34 %) var pasienter over 80 år.

Hjerteinfarkt deles i flere undergrupper, der infarkt av type STEMI (med EKG-forandringer) og NSTEMI (uten EKG-forandringer) er de mest akutte og livstruende. NSTEMI utgjør ca. 70 % av alle hjerteinfarkt. Spesielt ved mistanke om spesielt STEMI, bør pasientene diagnostiseres før de kommer til sykehus. I samarbeid med ambulanspersonell, legevakt og/eller nærmeste sykehus bør det legges en rask plan hvorvidt pasienten er best tjent med trombolyse (medikamenter som løser opp blodproppen) eller raskest mulig transport til sykehus for utredning med kontrastundersøkelse av hjertets kransårer (angiografi) og eventuell behandling for å reetablere blodtilførsel til hjertemuskulaturen. PCI (mekanisk utblokking av hjertets kransårer) med eller uten stent er mest benyttet. Hvis det er mer omfattende forkalkninger i kransårene til hjertet, velges gjerne operasjon med anleggelse av nye blodkar fra pasientens egen kropp forbi de trange partiene (bypassoperasjon). Revaskularisering er en fellesbetegnelse for PCI og bypassoperasjon. Noe over halvparten av prosedyrene ved revaskularisering gjøres akutt eller subakutt, dvs. på pasienter med hjerteinfarkt eller ustabil angina pectoris, mens resten er planlagte prosedyrer på pasienter med stabil angina pectoris. Det er ikke oppgitt noen anbefalt øvre alder for behandling av hjerteinfarkt i de internasjonale retningslinjer som norske fagmiljøer følger (Windecker mfl. 2014). En nylig publisert norsk studie viser at pasienter over 80 år har nytte av revaskularisering ved NSTEMI infarkt og ustabil angina sammenlignet med medikamentell behandling (Tegn mfl. 2016).

Tradisjonelt har arbeids-EKG (EKG registrering under sykling) vært en del av standard utredning for pasienter med koronar hjertesykdom i stabil fase. Nye retningslinjer åpner imidlertid for at CT-undersøkelse av hjertet med kontrast kan betraktes som et likeverdig alternativ til arbeids-EKG (Agewall 2014).

Utvalg

Hjerteinfarkt er her definert som pasienter innlagt med ICD-10 kodene I21 eller I22 som hoved- eller bidiagnose. Pasienter innlagt for hjerteinfarkt er i denne analysen ment som en beskrivelse av koronar sykkeligheten i befolkningen som igjen kan brukes til å vurdere variasjonen i behandling mellom opptaksområdene.

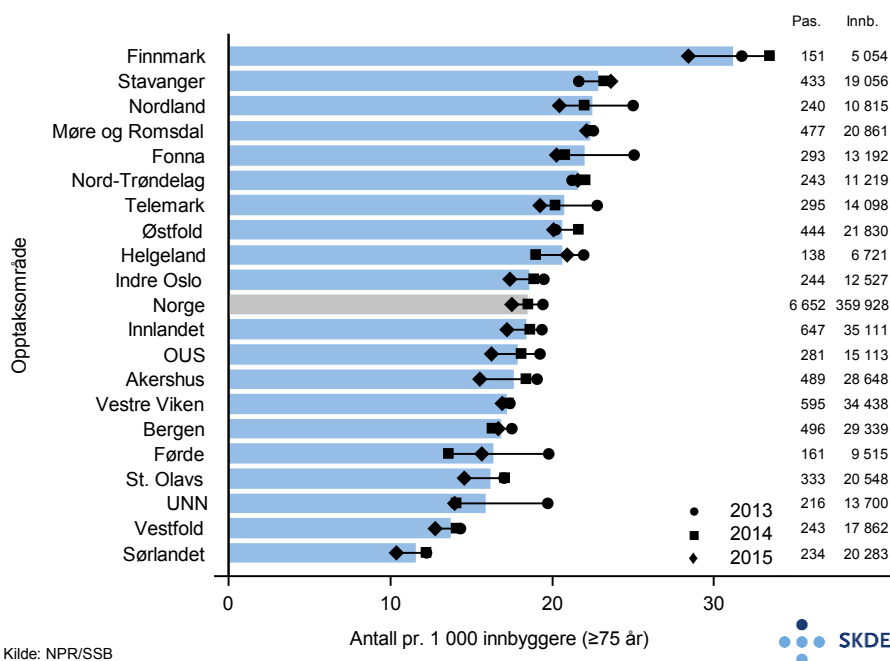
Revaskularisering er enten PCI (mekanisk utblokking av hjertets kransårer) og/eller bypassoperasjon. PCI er definert ved prosedyrekode (NCSP) FNG*.

Bypassoperasjon er definert ved prosedyrekodene (NCSP) FNA*, FNB*, FNC*, FND*, FNE*.

Arbeids-EKG er definert ved NCMP-kodene FPF50 og FPF55 og takstene 129a og 707 fra Normaltariff for avtalespesialister

Funn

Blant eldre er det årlig ca. 6 650 pasienter som legges inn med diagnosen hjerteinfarkt (figur 7.6). I aldersgruppen 50–74 år er det like mange pasienter innlagt for hjerteinfarkt, ca. 6 600 pasienter (figur 7.7). For landet som helhet har ratene falt i perioden.



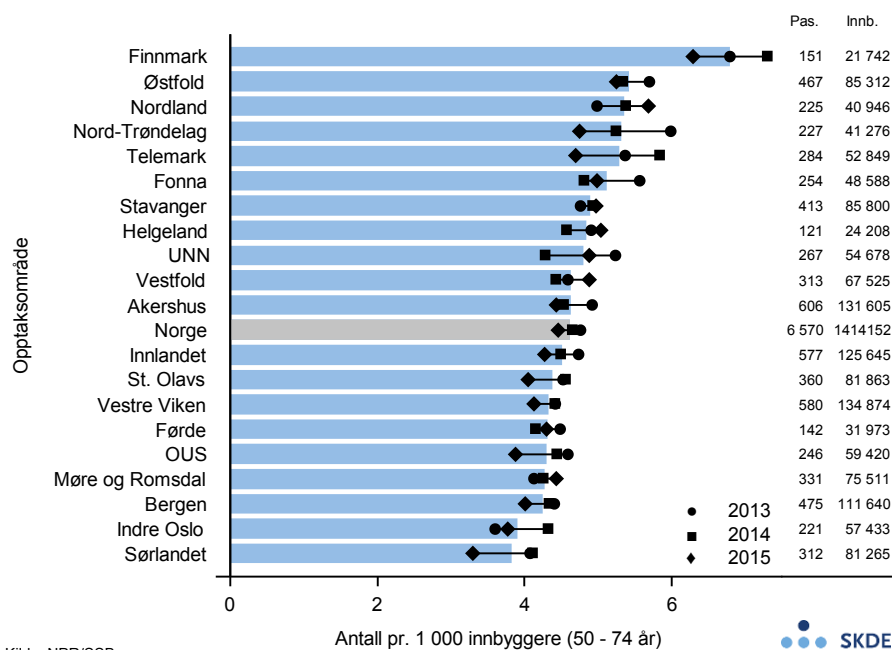
Figur 7.6: Hjerteinfarkt. Antall innlagte pasienter pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall pasienter og innbyggere til høyre.

I opptaksområdet Finnmark er det nesten tre ganger så mange pasienter innlagt med hjerteinfarkt som i opptaksområdet Sørlandet som har lavest rate for de eldre. I den yngre aldersgruppen er forholdet mellom høyeste og laveste rate (som også er Finnmark og Sørlandet) 1,8. Ratene for Finnmark har falt markert i perioden. Pasienter innlagt for hjerteinfarkt kan fungere som en slags indikator for koronar (blodårene til hjertet) sykdom i befolkningen, og antyder behovet for revaskularisering. Revaskularisering utføres også på pasienter i stabil fase, f.eks ved angina pectoris. Ratene for pasienter innlagt med infarkt, er ca 4 ganger høyere i den eldste aldersgruppen sammenlignet med den yngre.

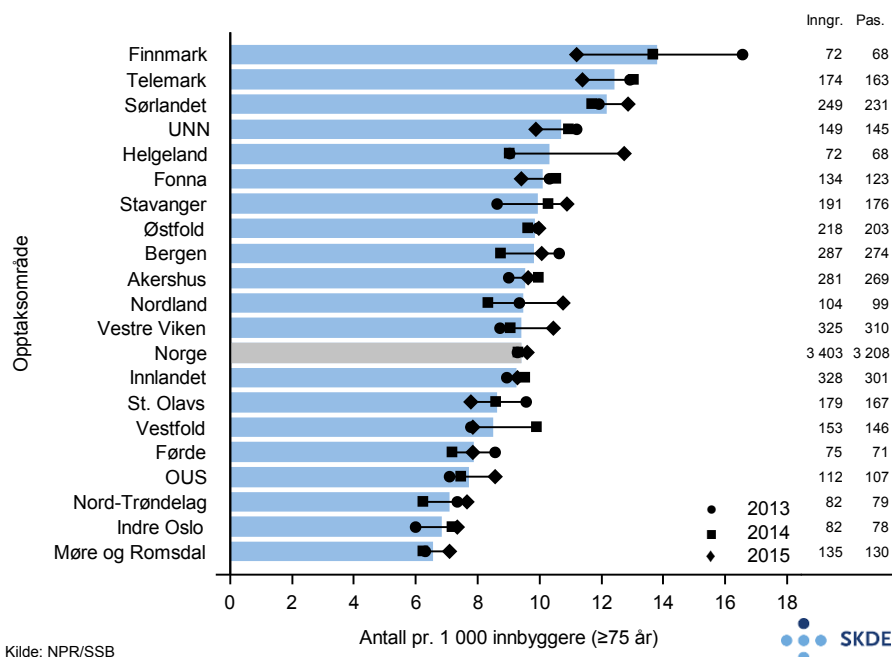
Årlig utføres vel 3 400 revaskulariseringsprosedyrer på eldre pasienter (figur 7.8). For Norge som helhet har det vært stabile rater i perioden, mens flere opptaksområder har økte rater. For Finnmark har ratene for revaskularisering falt markert i perioden. Det er ingen samvariasjon mellom pasientsrate for innleggelse ved hjerteinfarkt og rate for revaskularisering i de ulike opptaksområdene ($r_s = 0,1, p = 0,68$). Bypassoperasjonene utgjør ca 18 % av revaskulariseringsinngrepene. Det er stor variasjon mellom opptaksområdene når det gjelder andelen bypassoperasjoner, fra ca 35 % i Møre og Romsdal til ca. 5–6 % på Sørlandet (data ikke vist i figur). Av de som får utført revaskularisering, er bare 34 % kvinner (se vedlegg). Selv om antall innleggelser for hjerteinfarkt blant eldre er rimelig likt mellom kjønnene, er de eldre mennene yngre enn de eldre kvinnene og dette kan forklare at flere menn revaskulariseres.

I aldersgruppen 50–74 år blir det årlig utført 9 600 revaskulariseringer (figur 7.9). I opptaksområdet Finnmark utføres det dobbelt så mange prosedyrer pr. innbyggere som i Indre Oslo. I

7.2. Hjertemedisin

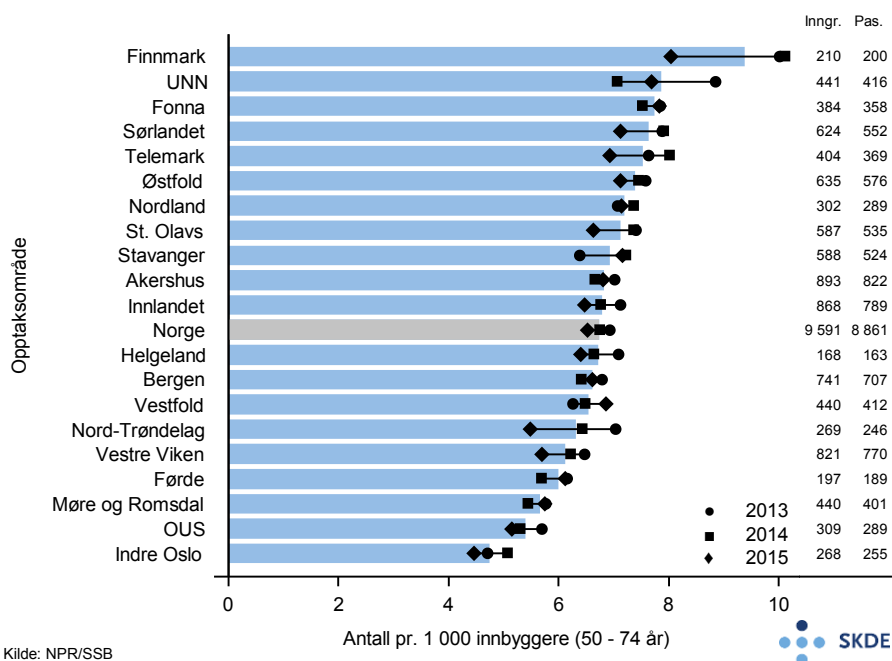


Figur 7.7: Hjerterinfarkt. Antall innlagte pasienter pr. 1 000 innbyggere, 50–74 år, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall pasienter og innbyggere til høyre.



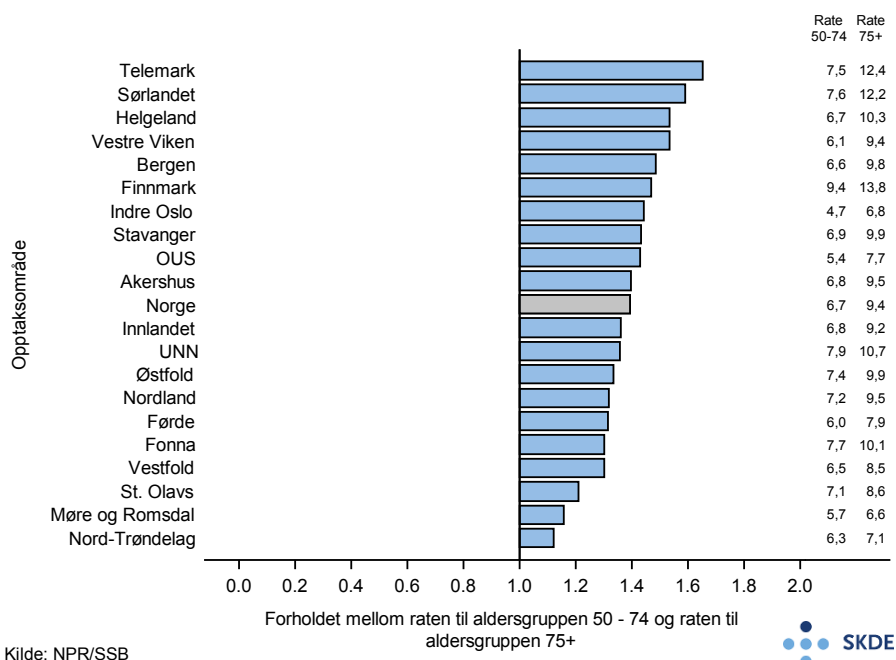
Figur 7.8: Revaskularisering (PCI og bypassoperasjoner). Antall inngrep pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall inngrep og pasienter til høyre.

motsetning til de eldre, er det for denne aldersgruppen en sterk sammenheng mellom innleggesrate for hjerterinfarkt og rate for revaskularisering ($r_s = 0,57$, $p = 0,01$).



Figur 7.9: Revaskularisering (PCI og bypassoperasjoner). Antall inngrep pr. 1 000 innbyggere, 50–74 år, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall inngrep og pasienter til høyre.

Figur 7.10 fremstiller bruk av revaskularisering (rater) blant de eldre sammenlignet med den yngre pasientgruppen fordelt på opptaksområder («rate eldre»/«rate yngre»).

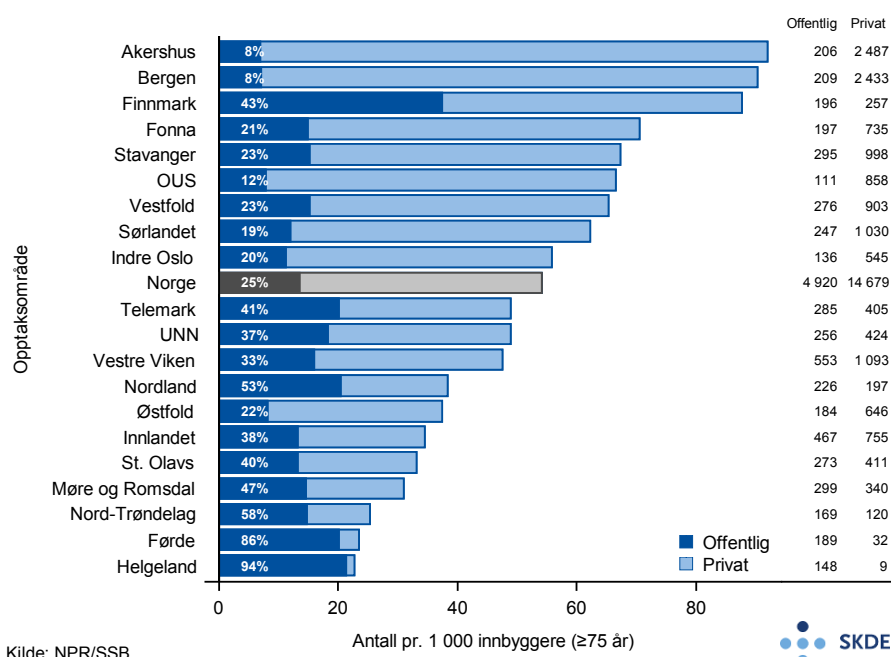


Figur 7.10: Revaskularisering, PCI og bypassoperasjon, forholdet mellom ratene til aldersgruppen 75 år og eldre og aldersgruppen 50–74 år. Ratene, antall innleggelses pr. 1 000 innbyggere justert for kjønn og alder, til høyre i figuren.

Telemark og Sørlandet har høye revaskulariseringsrater for begge aldersgrupper og det er også her vi observerer størst relativ forskjell mellom ratene i de to aldersgruppene, – i favør av de

eldre. Opptaksområdene i Helse Midt-Norge har relativt lave rater for begge aldersgrupper, men sammenlignet med de andre opptaksområdene er forholdet mellom aldersgruppene synlig mindre. Ratene for pasienter innlagt med infarkt er fire ganger høyere i den eldste aldersgruppen, mens landet som helhet altså har 1,4 ganger høyere rate for revaskularisering for de eldste.

Figur 7.11 viser at det årlig utføres nærmere 20 000 arbeids-EKG blant eldre. Utredningsraten med arbeids-EKG er over 4 ganger høyere for opptaksområdet Akershus enn for Helgeland som har lavest rate. Det er ingen samvariasjon mellom utredningsrate for arbeids-EKG og innleggesrate for hjerteinfarkt ($r_s = -0,05, p = 0,82$). Derimot er det en svak samvariasjon mellom utredningsrate for arbeids-EKG og rate for revaskularisering ($r_s = ,36, p = 0,12$).



Figur 7.11: Arbeids-EKG. Antall polikliniske undersøkelser pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde og offentlig eller privat tjenesteyter. Gjennomsnittlig antall kontakter hos offentlig og privat tjenesteyter til høyre.

Kommentar

Innleggelser med diagnose hjerteinfarkt varierer mellom opptaksområdene, mest for de eldre med et forholdstall på 2,7, men også for aldersgruppen 50–74 år (forholdstall 1,8). Om man velger å holde Finnmark med markert høyere rate utenfor, blir forholdstallet henholdsvis 2,0 og 1,6 ganger. Ulik forståelse av nye diagnostiske kriterier fra 2012 kan ha brakt inn systematiske forskjeller i det å stille diagnosen infarkt. Endringene som ses over år kan være et uttrykk for dette, og ikke reell endring i sykkelighet. Finnmark har kjent høy forekomst av hjerte-karsykdom, men noe av den markert høye raten for hjerteinfarkt må vurderes ut fra mulighet for ulik diagnosesetting¹⁵.

Det er moderat variasjon mellom opptaksområdene i bruk av revaskularisering som behandlingsmetode for eldre, og denne samvarierer ikke med sykkelighet i befolkningen, her definert som pasienter innlagt for hjerteinfarkt. Det er iøynefallende at Møre- og Romsdal og Nord-Trøndelag har en høy rate for hjerteinfarkt og lav revaskulariseringsrate blant de eldre. Motsatt har de bosatte

¹⁵«Hjerteinfarkt og perkutan koronar intervensjon (PCI). Et likeverdig tilbud? Bør det opprettes et PCI-tilbud ved Nordlandssykehuset?», høringsutkast Helse Nord RHF 11.11.2016, avsnitt 6.1.2

på Sørlandet en lav rate for hjerteinfarkt og høy revaskulariseringsrate. Omtrent like mange pasienter får hjerteinfarkt i aldersgruppen 50–74 år som i aldersgruppen ≥ 75 år. Det utføres nesten tre ganger så mange revaskulariseringer på pasienter i alderen 50–74 år som i aldersgruppen ≥ 75 år.

Behandlingsretningslinjer i Norge baserer seg på europeiske retningslinjer, men det vil alltid komme inn momenter av skjønn når det gjelder å vurdere pasienters egnethet og risiko for behandling. Pasienter over 75 år er sjelden inkludert i randomiserte studier som ligger til grunn for anbefalingene. Men en ny norsk studie viser altså at pasienter over 80 år har god effekt av PCI. Ulik praksis, men også ulikt tjenestetilbud og prioriteringer, kan være mulige forklaringer på den observerte variasjonen.

Bruken av arbeids-EKG som utredningsmetode varierer svært mye mellom opptaksområdene. Det finnes en svak samvariasjon mellom bruk av arbeids-EKG og behandling med revaskularisering mellom opptaksområdene. Opptaksområdene i Helse Midt-Norge og Førde har lave utredningsrater og også revaskulariseringsrater under landsgjennomsnittet. Det hadde vært av interesse å kartlegge forbruket av koronar CT-angiografi (CT-undersøkelse av hjertet) i de områdene det det gjøres lite arbeids-EKG, da CT-undersøkelse av hjertet kan være i ferd med å erstatte tradisjonell arbeids-EKG. Men nasjonale data for radiologi har ikke vært tilgjengelig i arbeidet med Eldrehelseatlasen. En mulig forklaring på variasjonen kan være at det er ulik oppfatning av arbeids-EKG som nødvendig og nyttig del av standard utredning av koronarsykdom. En annen forklaring kan være at ulik kapasitet og prioriteringer skaper variasjon i tjenestetilbudet.

7.2.2 Hjertesvikt

Hjertesvikt er en tilstand der hjertets pumpefunksjon er svekket slik at blodet ikke sender nok oksygen ut i kroppen. Symptomene kan være generell tretthet og tung pust, særlig ved anstrengelse, etterhvert også i hvile. Væske samler seg i kroppen på grunn av dårlig pumpefunksjon og det oppstår hevelse (ødem) i føtter og legger. Videre utvikling kan gi vann i lungene og i verste fall skummende rosa oppspytt, en tilstand som kan være livstruende og trenger øyeblikkelig behandling (lungeødem). Symptomene kan forveksles med generelle alderdomstegn. Kronisk hjertesvikt reduserer både livskvaliteten og livslengden. Hjertesvikt kan påvises med en blodprøve (proBNP) og utredes gjerne med EKG (hjerterytme-test) og ekkokardiografi (ultral lyd av hjerte), og i mange tilfeller kransåre-undersøkelse (angiografi). EKG kan tas av fastlegen, mens ekkokardiografi må utføres av spesialist i hjertesykdommer. Utredning av hjertesvikt er en av de viktigste indikasjonene for ekkokardiografisk undersøkelse. Mange hjertesviktpasienter er derfor innom spesialisthelsetjenesten. Årsakene til tilstanden kan være mange, men hyppigst er gjennomgått hjerteinfarkt, høyt blodtrykk og hjerteklaffefeil. Norge følger europeiske og amerikanske retningslinjer for behandling. Hjertesvikt behandles hovedsakelig med medikamenter der målet er å redusere belastningen på hjerte og få det til å slå roligere. Ved hjerteklaffesykdom kan det være nødvendig med kirurgi. Pacemaker brukes også i hjertesviktbehandling for å få hjerteslagene til å slå synkront. Pasienter med hjertesvikt behandles gjerne i samarbeid mellom fastlege og spesialist.

Antall personer med hjertesvikt kan øke fremover med flere eldre og flere som overlever hjerteinfarkt. Det antas at 10 % av eldre over 74 år har hatt en episode med hjertesvikt eller har kronisk hjertesvikt (Gullestad og Madsen 2004). Dersom dette estimatet er korrekt, har ca 35 000 eldre hjertesvikt.

Utvalg

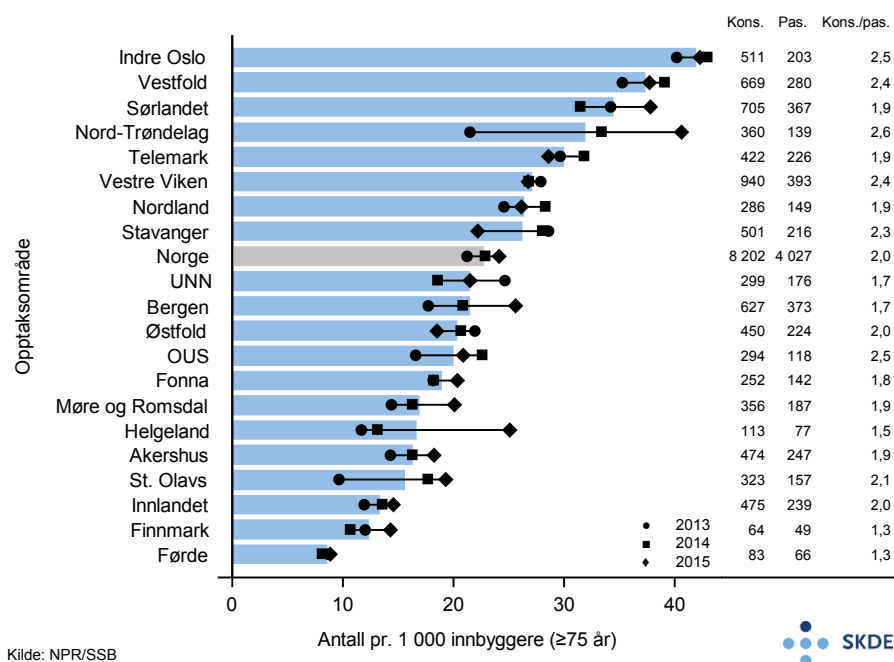
Utvalget er definert som pasienter 75 år og eldre i somatisk spesialisthelsetjeneste, inkludert avtalespesialister, med hoveddiagnose hjertesvikt definert ved ICD10-kodene I11.0, I13.0, I13.2, I50.0, I50.1 og I50.9. Både akutte og planlagte innleggelser er inkludert.

Reinnleggelser er definert som alle akutte innleggelser innen 30 dager etter utskrivelse for hjertesvikt. Gjennomsnittlig liggetid ved primærinnleggelse inkluderer eventuell overføring til annet sykehus. Døde innen 30 dager eller ett år i eller utenfor sykehus etter siste innleggelse for hjertesvikt, er oppgitt som andel av alle pasienter med innleggelser for hjertesvikt i perioden 2013–2015. Se forøvrig egen definisjon i metodekapittelet for liggetid, reinnleggelser og dødelighet (side 27)

Ekkokardiografisk undersøkelse av hjertet er definert ved prosedyrekodene (NCMP) FYDE31, FYDE32, FYDE33 og takstene 129e, 129d, 129i fra Normaltariff for avtalespesialister.

Funn

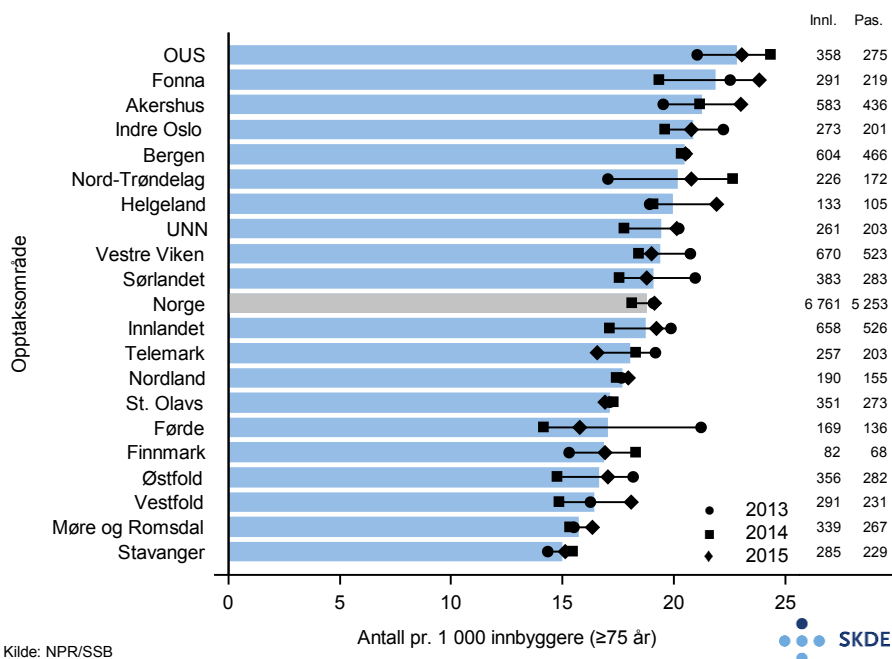
Blant eldre utføres det ca. 8 200 polikliniske konsultasjoner fordelt på ca. 4 000 pasienter med hjertesvikt som hoveddiagnose pr. år (figur 7.12). Kvinner er i mindretall (34 %), og gjennomsnittsalderen blant de eldre, er 81,6 år (se vedlegg). Bosatte i Indre Oslo bruker poliklinikk nesten 5 ganger mer enn bosatte i Førde. Det er en økning i poliklinisk rate i perioden.



Figur 7.12: Hjertesvikt. Antall polikliniske konsultasjoner pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall konsultasjoner, pasienter og konsultasjoner pr. pasient til høyre.

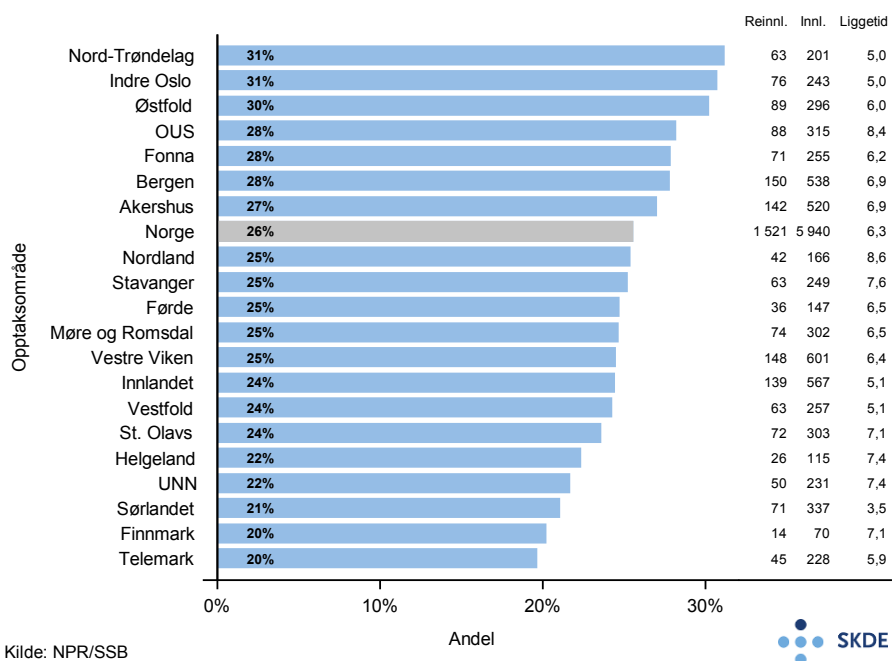
Blant de eldre har ca. 6 800 innleggelser pr. år hjertesvikt som hoveddiagnose (figur 7.13). I kontrast til poliklinikk er det likevekt mellom kjønnene, 49 % kvinner, og gjennomsnittsalderen blant de eldre er 85,0 år (se vedlegg). Variasjonen mellom opptaksområdene er vesentlig mindre enn for poliklinikk. Innleggelsesraten for opptaksområdet OUS er 1,5 ganger høyere enn for opp-

taksområdet Stavanger. Det er ingen samvariasjon mellom bruk av poliklinikk og innleggelser ($r_s = 0,05$, $p = 0,83$).



Figur 7.13: Hjertesvikt. Antall innleggelser pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall innleggelser og pasienter til høyre.

Av de som har vært innlagt for hjertesvikt, reinnlegges 26 % innen 30 dager (figur 7.14).



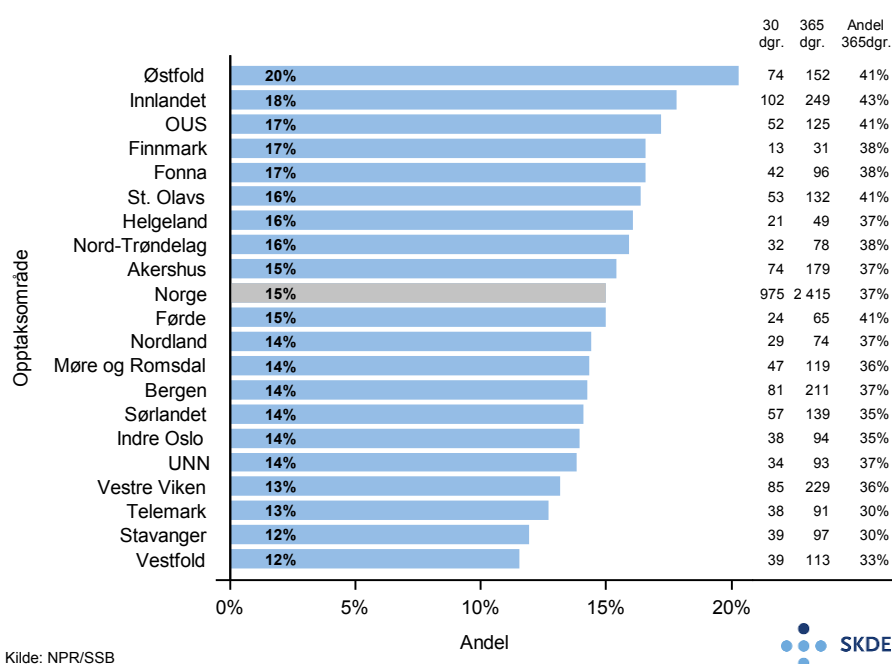
Figur 7.14: Hjertesvikt. Reinnleggelser som andel av primære innleggelser for hjertesvikt, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall reinnleggelser, primærinnleggelser og gj. snittlig liggetid for primærinnleggelser til høyre.

Andel reinnleggelser i opptaksområdet Nord-Trøndelag (31 %) er 1,6 ganger høyere enn i Tele-

7.2. Hjertemedisin

mark (20 %) som har lavest andel. Sørlandet har, sammen med Nord-Trøndelag og Helgeland, en relativt høy andel (16–23 %) av innleggelsene med kode for intravenøs behandling med medikamenter. Gjennomsnittlig liggetid for landet er 6,3 dager. Opptaksområdet Sørlandet har markert kortest liggetid med et gjennomsnitt på 3,5 dager mens Nordland har lengst liggetid med et gjennomsnitt på 8,6 dager. Det er ingen samvariasjon mellom liggetid på primærinleggelsene og andel som reinnlegges ($r_s = -0,07$, $p = 0,76$).

For Norge sett under ett er 15 % av eldre innlagt for hjertesvikt døde innen 30 dager etter siste innleggelse (figur 7.15). Andel døde innen 30 dager er høyest i opptaksområdet Østfold (20 %) og lavest i Vestfold (12 %). Ett år etter siste innleggelse for hjertesvikt er 37 % døde i Norge sett under ett. Innlandet (43 %) har høyest andel og Telemark og Stavanger med (30 %) har begge lavest andel.

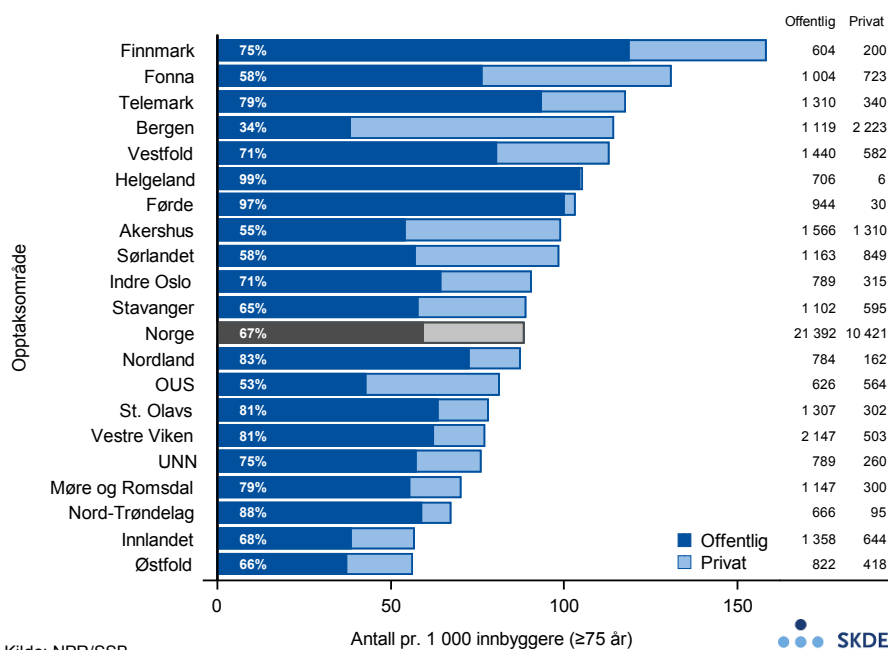


Figur 7.15: Hjertesvikt. Andel døde innen 30 dager etter siste innleggelse for hjertesvikt i perioden 2013–2015, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall døde innen 30 dager, antall døde innen ett år og andel døde innen ett år etter innleggelse til høyre.

Det utføres årlig nesten 32 000 polikliniske ekkokardiografier på nesten like mange eldre pasienter. To tredjedeler gjøres i offentlige sykehus og en tredjedel av private tjenesteytere (figur 7.16). Det er i forhold til befolkningsantallet svært mange bosatte i Finnmark som utredes med ekkokardiografi, nesten 3 ganger så mange som i Østfold. Privat virksomhet utgjør i Finnmark 25 %, dvs. mindre enn landsgjennomsnittet. Det er ingen samvariasjon mellom innleggesrater for hjertesvikt og antall utførte ekkokardiografiske undersøkelser i opptaksområdene ($r_s = 0,13$, $p = 0,56$).

Kommentar

Det er særlig variasjonen i bruk av poliklinikk mellom opptaksområdene som er påfallende stor for eldre med hoveddiagnose hjertesvikt. Innleggesratene varierer relativt lite mellom områdene, mens gjennomsnittlig liggetid varierer med flere dager. Ettersom det ikke er noen samvariasjon mellom antall polikliniske konsultasjoner og innleggelser, kan dette tolkes som at hyppig



Figur 7.16: Ekkokardiografi. Antall polikliniske undersøkelser pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde og offentlig eller privat tjenesteyter. Gjennomsnittlig antall kontakter hos offentlig og privat tjenesteyter til høyre.

bruk av poliklinikk ikke synes å forebygge innleggelser.

Over en fjerdedel av pasientene reinnlegges innen 30 dager etter utskrivelse for hjertesvikt og den geografiske variasjonen er moderat. I Telemark reinnlegges 20 % og i Nord-Trøndelag reinnlegges 31 %. Den kliniske betydningen av reinnleggelse er noe usikker. Hjertesviktpasienter er til dels svært syke pasienter som det kan være vanskelig å gi et tilbud hjemme eller i kommunen selv om de er godt ivaretatt under primærinleggelsen. Den høye dødeligheten innen 30 dager og ett år etter siste innleggelse viser at dette er en alvorlig tilstand sannsynligvis ledsaget av andre sykdommer.

Det synes ikke å være åpenbar sammenheng mellom antatt sykkelighet i befolkningen og bruk av tjenester knyttet til hjertesvikt. Finnmark, som har kjent høy forekomst av hjerte- og karsykdommer¹⁶, har lavt forbruk av både poliklinikk og innleggelser. Andelen reinnleggelser er også lav i Finnmark. Indre Oslo (opptaksområdet for Diakonhjemmet og Lovisenberg sykehus), har et høyt forbruk av både poliklinikk og innleggelser, og har også høy andel reinnleggelser.

Den store variasjonen som ses når det gjelder ekkokardiografiske undersøkelser kan vanskelig forklares ut fra sykkelighet ettersom det ikke er samvariasjon mellom ratene for denne undersøkelsen og hjertesviktinngelger. Uklar indikasjon for når det er grunn til å henvise, kan gi ulik praksis, men andre årsaker som ulik kapasitet eller prioriteringer kan også spille en rolle.

For pasienter med hjertesvikt er tilgjengelighet og kvalitet på primærhelsetjeneste av betydning. Data fra primærhelsetjenesten ville gitt et mer helhetlig bilde av tilbudet for hjertesviktpasienter. Slike data har ikke vært tilgjengelig for dette atlasarbeidet.

¹⁶Folkehelseinstituttet sin statistikkbank norgesghelsa.no

7.2.3 Innsetting av permanent pacemaker

Pacemaker er et elektronisk apparat som produserer elektriske impulser til hjertemuskelen og får hjertet til å slå raskere hvis det av ulike årsaker slår for sakte. Pacemakeren trer bare i funksjon når det er behov. I akutte situasjoner kan det bli lagt inn midlertidige pacemakere, men her omtales bare permanente pacemakere. En pacemaker inneholder batteri og generator som legges inn under huden foran på brystkassen. Lav puls, svimmelhet, besvimelse og nesten-besvimelse er de hyppigste symptomene i forkant av pacemaker-innleggelse. I 90 % av tilfellene er årsaken ukjent. Kjente årsaker til rytmeforstyrrelsen er særlig aldersforandringer i hjertet, samt lidelser hvor blodforsyning til en del av hjertemuskelen er nedsatt eller bortfalt (hjerteinfarkt eller angina pectoris)¹⁷.

Ved bestemte rytmeforstyrrelse som avdekkes ved EKG-undersøkelser, er det åpenbar indikasjon for å legge inn pacemaker. Det finnes imidlertid også rytmeforstyrrelser der det er rom for skjønn for å sette inn pacemaker. Ved slike tilstander er det et krav for å legge inn pacemaker at pasienten må ha klare symptomer forårsaket av hjerterytmeforstyrrelse. Et eksempel er lange pauser mellom slagene. Slike pauser er en vanlig årsak til besvimelse hos eldre.

Pacemaker kan også være et behandlingsalternativ ved tilfeller av hjertesvikt der sammentrekningene i hjertemuskulaturen ikke er synkronisert. Dette kalles resynkroniseringsterapi (cardiac resynchronization therapy, CRT). Rent teknisk gis slik hjertesviktbehandling også av en hjertestarter (implantable cardioverter-defibrillator, ICD) som i likhet med en pacemaker også opereres inn i brystveggen. For å bruke pacemaker eller hjertestarter i hjertesviktbehandling, må pasienten ha klare symptomer på hjertesvikt og hjertes pumpefunksjon må være lav (EF < 35 %).

Pasientene kan bli innlagt akutt med behov for pacemaker. Men de fleste går gjennom en planlagt utredning for å avgjøre om det er indikasjon for pacemaker. Dette gjøres gjerne med et eller flere døgns overvåkning av hjerterytmene i hjemmet, såkalt langtids-EKG. Ved langtids-EKG festes elektroder på brystet som kobles til en slags båndopptaker. Pasienten oppfordres til normal eller noe forhøyet aktivitet, slik at unormal hjerterytmene kan utløses og fanges opp. Det er ikke klare indikasjoner for når utredning med langtids-EKG skal iverksettes, men det foreligger prinsipielt tre hovedgrunner for slik utredning:

1. Tap av bevissthet som ikke skyldes epilepsi eller stillingsavhengig, eller annet forklarlig, blodtrykksfall.
2. Hjertebank (anfallsvise rask, langsam eller uregelmessig hjerteraksjon) som påvirker funksjonsevnen. Ved uregelmessig hjerteraksjon som gir mistanke om atrieflimmer er det kun grunn til å utrede om man har økt slagrisiko eller uttalte symptomer.
3. Utredning av risiko hos pasienter med kjent hjertesykdom eller kartlegging av behandlingseffekt hos disse.

Utvalg

Innsetting av pacemaker er definert ved følgende prosedyrekoder (NCSP); FPE00, FPE10, FPE20, FPE26, FPG30, FPG33, FPG36. Prosedyrene FPE26 og FPG36 angir hjertesviktbehandling ved henholdsvis pacemaker og hjertestarter (benevnt CRT i figurer).

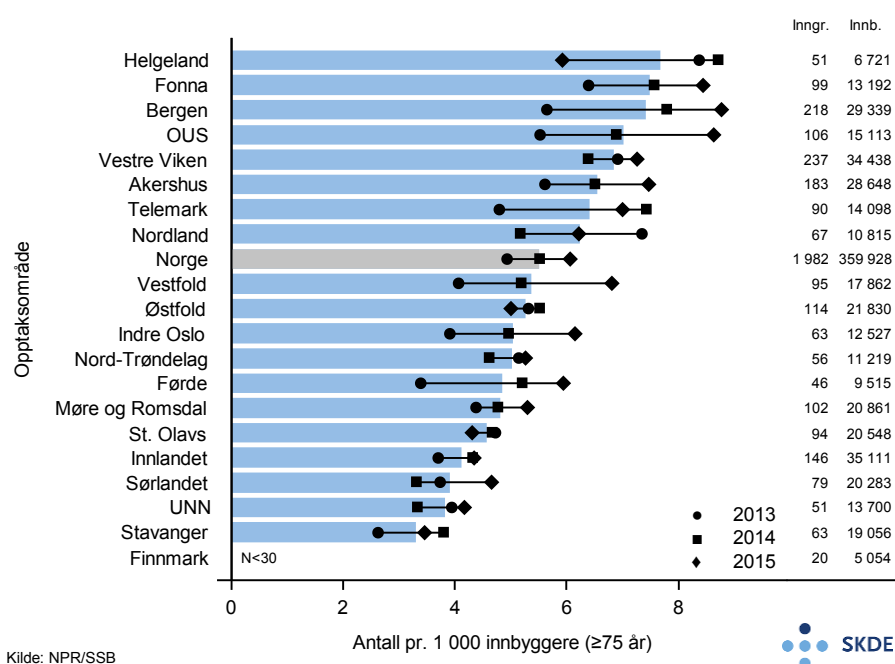
Skifting og fjerning av pacemakere, batteri eller elektroder er ikke inkludert i denne analysen.

¹⁷Store medisinske leksikon <https://sml.sn.no/pacemaker>, forfatter Harald Arnesen

Langtids-EKG er identifisert ved NCMP-kodene FPFE15 (Holter-monitorering), FPFE30 (R-test) og takstene 129c og 129g fra Normaltariff for avtalespesialister. Kun poliklinisk langtids-EKG er inkludert.

Funn

Figur 7.17 viser at det årlig blant eldre settes det inn nesten 2 000 permanente pacemakere og at raten øker i perioden. Kvinneandelen blant pasientene er på 45 % og gjennomsnittsalderen er 83,4 år (se vedlegg). Opptaksområdet Helgeland har 2,3 ganger høyere rate enn opptaksområdet Stavanger som har lavest rate. Nasjonalt, og for de fleste opptaksområdene, øker raten i perioden.

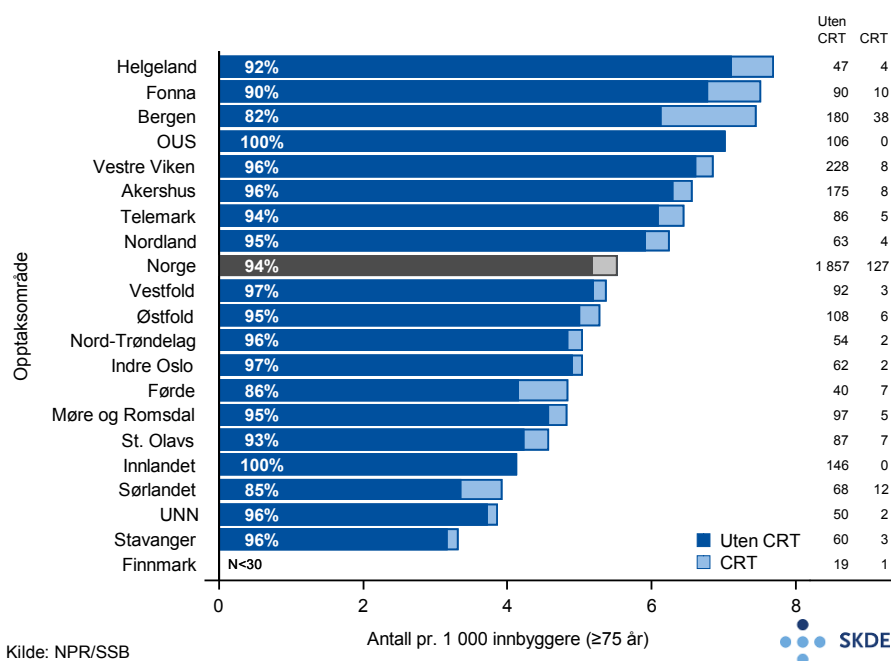


Figur 7.17: Innsetting av permanent pacemaker. Antall inngrep pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall inngrep og innbyggere til høyre. Finnmark har for lavt antall til at rate kan beregnes.

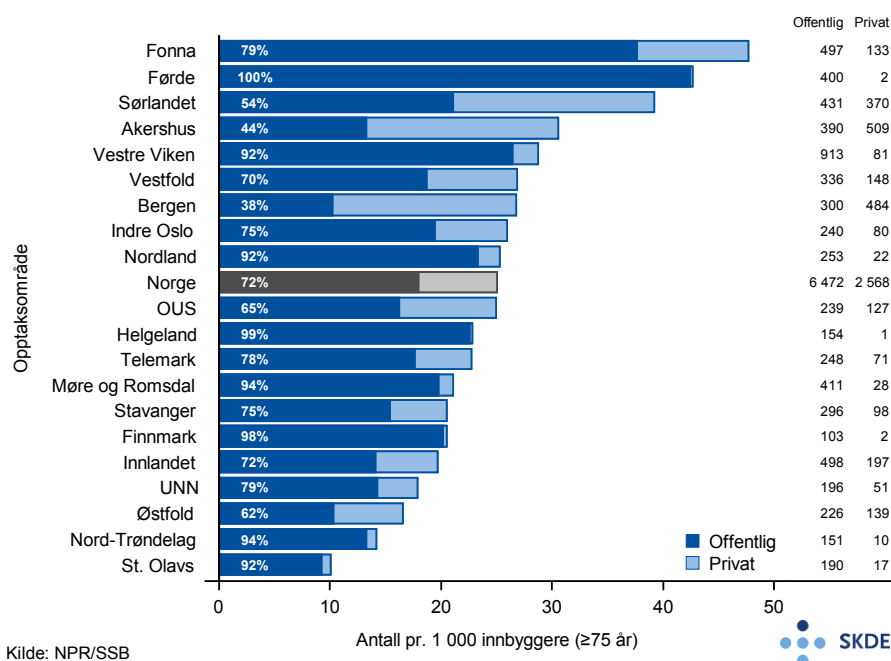
De fleste pacemakere korrigerer for rytmeforstyrrelser. Rundt 130 nye pacemakere pr. år har en tilleggsfunksjon (CRT) for å behandle hjertesvikt, CRT er lite i bruk blant eldre (figur 7.18). Botsatte i Bergen, Førde og Sørlandet har andelsmessig noe høyere bruk av CRT enn andre områder.

Figur 7.19 viser at det årlig utføres nesten 9 000 polikliniske langtids-EKG'er blant eldre. 72 % gjøres i regi av offentlige sykehus og resten i regi av avtalespesialister og private ISF-finansierte sykehus. For de fleste opptaksområdene er det en økende bruk i 3-årsperioden (data ikke vist). St. Olavs skiller seg ut med en lav og stabil rate. Det er store variasjoner i forbruk av langtids-EKG mellom opptaksområdene. Fonna har en utredningsrate som er nesten 5 ganger høyere enn St. Olavs. I opptaksområdet Fonna er forholdet mellom utredningsraten og raten for innsetting av pacemaker 6 til 1, mens i St. Olavs er forholdet tilnærmet 2 til 1. Det er en tydelig samvariasjon mellom ratene for innsetting av pacemaker og ratene for langtids-EKG ($r_s = 0,45$, $p = 0,04$).

7.2. Hjertemedisin



Figur 7.18: Innsetting av permanent pacemaker. Antall inngrep pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde og ordinær pacemaker versus pacemaker med CRT (cardiac resynchronization therapy). Gjennomsnittlig antall inngrep med prosedyre for tradisjonell pacemaker og prosedyre for pacemaker med tillegg av CRT til høyre.



Figur 7.19: Langtids EKG. Antall polikliniske prosedyrer pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde og offentlig eller privat tjenesteyter. Gjennomsnittlig antall kontakter hos offentlig og privat tjenesteyter til høyre.

Kommentarer

Det ble i følge Norsk Pacemaker og ICD-register satt inn totalt ca. 3 200 nye pacemakere i Norge i 2015, hvilket innebærer at vel 60 % av alle pacemakere legges inn på eldre. Innsetningsraten er

økende. Innsetting av pacemaker vil trolig bli en etterspurt tjeneste fremover og det blir viktig å velge de rette pasientene til dette behandlingstiltaket.

Det vurderes å være en moderat variasjon mellom opptaksområdene når det gjelder innsetting av permanente pacemakere når man hensyntar det lave antallet og stor variasjon mellom år. Når det gjelder utredning med langtids-EKG synes variasjonen å være påfallende stor. Til tross for en tydelig samvariasjon mellom utredning av hjerterytmeforstyrrelse (langtids-EKG) og behandling med pacemaker, kan det synes som om indikasjonen for langtids-EKG ikke er godt nok kjent eller ikke praktiseres.

Det er relativt klart hvilke tilstander og symptomer som gjør innsetting av pacemaker til et nødvendig og nyttig tiltak for pasienten. Det er mulig, men lite sannsynlig, at noe av variasjonen kan forklares ut fra ulik sykkelighet i befolkningen. Et innslag av tilfeldig variasjon vil alltid være til stede, men her er det sannsynlig at også ulik kultur, praksis og adferd hos pasient og helsepersonell er medvirkende til den beskrevne variasjonen. Da det her kan finnes både over- og underforbruk, bør variasjon som ses mellom de ulike opptaksområdene gi grunnlag for diskusjon i fagmiljøet, f.eks. knyttet til presisering av indikasjon for utredning og innsetting av pacemaker.

7.3 Lungemedisin

7.3.1 Lungebetennelse

Lungebetennelse er en betennelsesprosess i selve lungevevet forårsaket av bakterier, virus eller sopp. Øvre luftveisinfeksjoner (forkjølelse og influensa) utvikler seg oftere til lungebetennelse hos gamle enn hos yngre. Det drives relativt omfattende influensavaksinering av den eldste aldersgruppen, men det er noe usikkert om dette kan forhindre lungebetennelse (Vist mfl. 2013; Jefferson mfl. 2010). Lungebetennelse kan være en alvorlig tilstand som forekommer hyppigst hos barn og gamle. Symptomene er redusert allmenntilstand, feber, hoste og tung pust. Hos gamle utvikles infeksjonen ofte langsomt og diagnosen kan være vanskeligere å stille da symptomene er mindre fremtredende. Feber og hoste kan mangle slik at redusert allmenntilstand kan være eneste symptom. Jo mer betent lungevevet er, desto tyngre blir det å puste. Noen ganger hemmes oksygenopptaket, og det oppstår en svært farlig tilstand. Nyoppstått forvirring kan være et tegn på lavt oksygenopptak som også kan medføre fall og besvimelse. Noen får vondt i brystet når de trekker pusten eller når de puster ut. Det kan bl.a. skyldes betennelse mellom lungehinnene som da gnir mot hverandre (pleuritt).

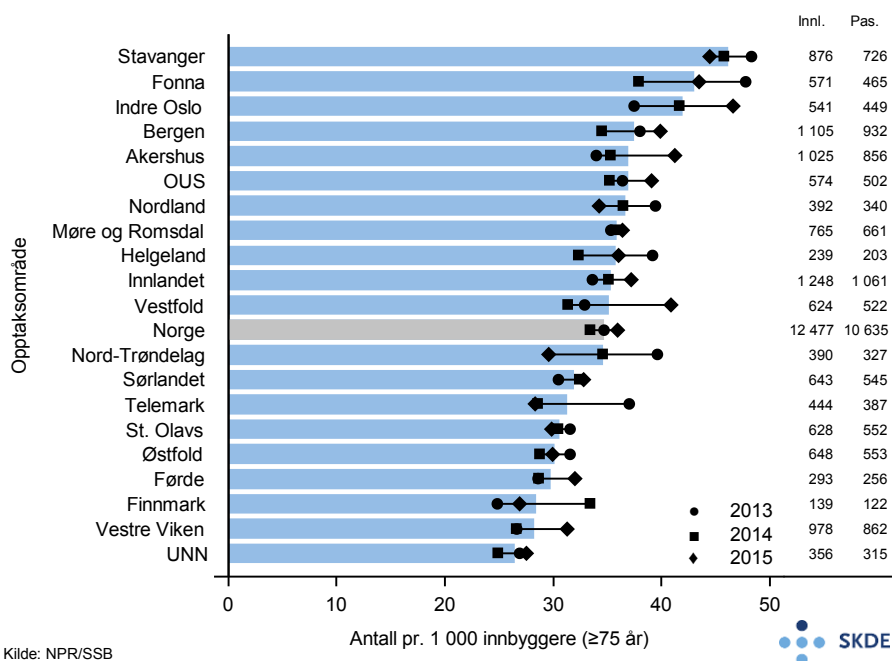
Gamle har et svekket immunforsvar og ved bakteriell lungebetennelse må antibiotikabehandling gis så raskt som mulig. De fleste som rammes av lungebetennelse behandles av fastlegen, men noen er så syke at de må legges inn for å få antibiotika rett i blodet (intravenøst) og annen behandling som intravenøs væske og ernæring. Hvis diagnosen er sikker og pasienten stabil, kan innleggelse i kommunal akutt døgnplass (KAD) vurderes, der disse finnes. Behov for innleggelse i sykehus gjelder i oftere grad gamle enn yngre da de kan ha mer langtkommen infeksjon når de får diagnosen, og de gamle er gjerne mer skrøpelige. Lungebetennelse gir lettere svikt i andre organ og pasienten kan få behov for intensiv behandling og pleie på sykehus. Prognosen forverres ved høy alder, ved annen samtidig sykdom eller dersom mental forvirring oppstår. I hvilken grad det er riktig å iverksette intensiv behandling på sykehus hos eldre med mange andre sykdommer og betydelig funksjonssvikt, må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Det kan være nyttig om også helsepersonell som kjenner pasienten som f.eks. fastlege eller sykehjemslege, deltar i beslutningen om nivået og intensiteten på behandlingen dersom dette ikke er avklart i forkant (Helsedirektoratet 2009).

Utvalg

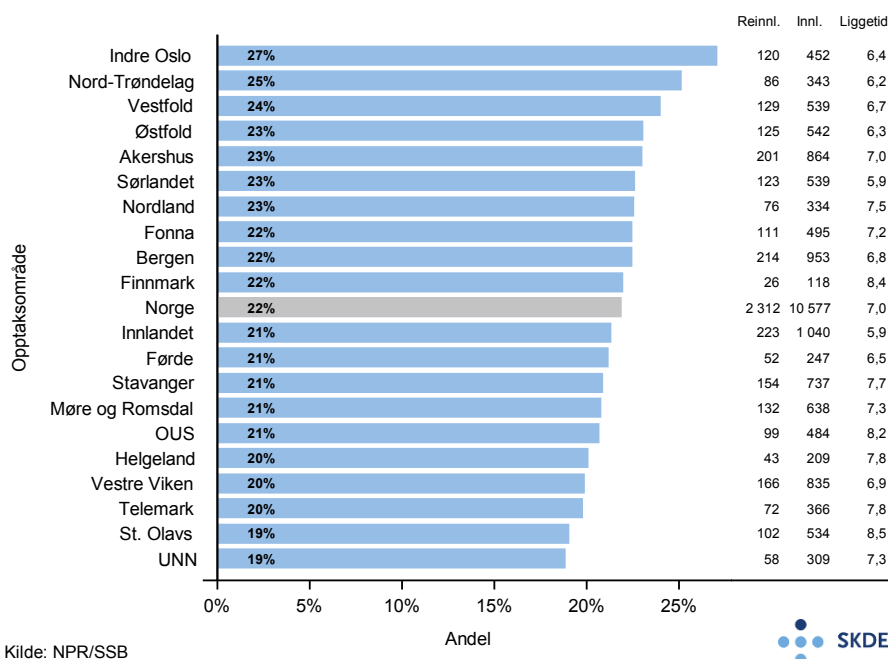
Lungebetennelse er her definert som akutte innleggelser i sykehus med ICD-10 kodene J12–J18 som hoveddiagnose. Kols-assosiert lungebetennelse er utelatt fra denne analysen ved å utelate innleggelser med lungebetennelse som hoveddiagnose og kols (J40–J44) som bidiagnose. Reinnleggelser, liggetid og død innen 30 dager er definert i kapittel 4.3.

Funn

Det er ca. 12 500 akutte innleggelser fordelt på ca. 10 600 pasienter med lungebetennelse som hoveddiagnose per år (figur 7.20). Det er rimelig lik fordeling mellom kjønnene (48 % kvinner) og gjennomsnittsalderen for pasientgruppen 75 år og eldre er 84,5 år (se vedlegg). Innleggelsesraten for opptaksområdet Stavanger er 1,7 ganger høyere enn for opptaksområdet UNN.



Figur 7.20: Lungebetennelse. Antall akutte innleggelser med lungebetennelse pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall innleggelser og pasienter til høyre.

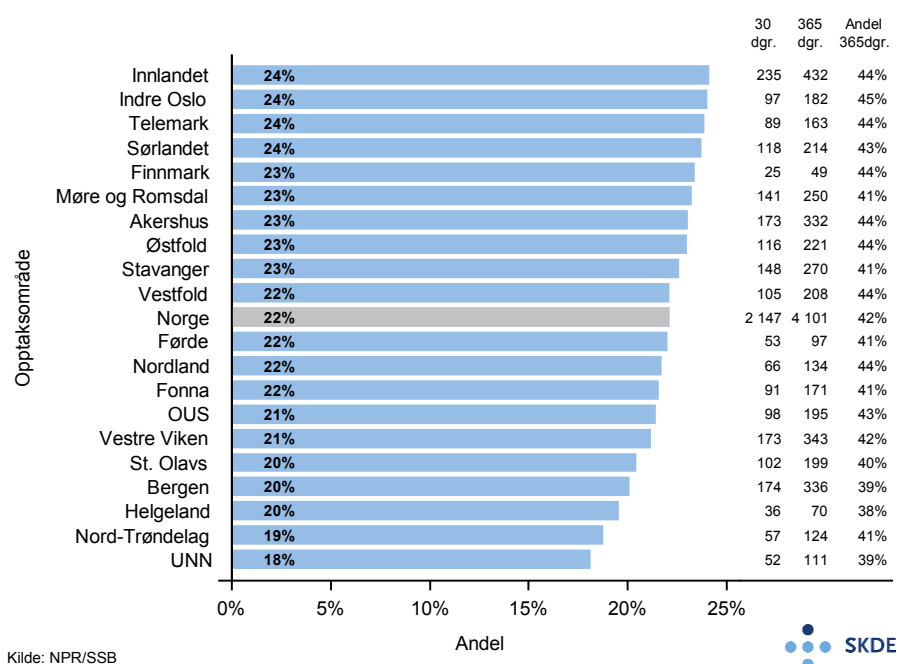


Figur 7.21: Lungebetennelse. Reinnleggelser som andel av primære innleggelser for lungebetennelse, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall reinnleggelser, primærinnleggelser og gj. snittlig liggetid for primærinnleggelser til høyre.

Andel reinnleggelser innen 30 dager etter utskrivelse for lungebetennelse, er gjennomsnittlig 22 % for hele landet (figur 7.21). Andel reinnleggelser i opptaksområdet Indre Oslo (27 %) er 1,4 ganger høyere enn i UNN (19 %) som har lavest andel. Gjennomsnittlig liggetid for landet er 7,0 dager. Det er lengst gjennomsnittlig liggetid i opptaksområdet St. Olavs (8,5 døgn). Det er to

opptaksområder med gjennomsnittlig liggetid under 6 dager – Innlandet (5,9 døgn) og Sørlandet (5,9 døgn). Det er en sterk samvariasjon mellom liggetiden ved primærinleggelsen og andelen pasienter som reinnlegges innen 30 dager ($r_s = -0,63$, $p = 0,02$). Lang liggetid ser ut til å gi færre reinnleggelser.

For Norge sett under ett er 22 % av alle pasienter innlagt for lungebetennelse døde innen 30 dager etter siste innleggelse (figur 7.22). Andel døde innen 30 dager er høyest i opptaksområdet Innlandet (24 %) og lavest i UNN (18 %). Ett år etter siste innleggelse for lungebetennelse er 42 % døde i Norge sett under ett. Indre Oslo (45 %) har høyest andel og Helgeland (38 %) har lavest andel.



Figur 7.22: Lungebetennelse. Andel døde innen 30 dager etter siste akutte innleggelse for lungebetennelse i perioden 2013–2015, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall døde innen 30 dager, antall døde innen ett år og andel døde innen ett år etter innleggelse til høyre.

Kommentarer

Raten for akuttinnleggelsene varierer mellom opptaksområdene med en faktor på 1,7 som vurderes til å være moderat det høye antall pasienter tatt i betraktning. Eldre pasienter som blir lagt inn i sykehus med lungebetennelse framstår som en gruppe som er alvorlig syke med høy reinnleggesrate og høy dødelighet både innen 30 dager og innen et år. Riksrevisjonen har nylig utgitt en revisjon over kodepraksis for blant annet lungebetennelse ved 10 av landets sykehus (Riksrevisjonen 2017). I 16 % av tilfellene ble hovedtilstand endret etter journalgjennomgang. Feil i koding gir usikkerhet i resultatene. Men resultatene er basert på et høyt antall pasienter og et gjennomsnitt over tre år. Det antas at feilkodingen er spredt uten å gi systematiske geografiske konsekvenser.

For pasienter innlagt med hoveddiagnosen lungebetennelse finner vi en sterk samvariasjon mellom liggetid og andel som reinnlegges. Det er vanskelig å se videre sammenhenger til resultater for 30-dagers dødelighet. Som nevnt i innledningen er eldre pasienter med lungebetennelse ofte svært syke pasienter, gjerne med annen samtidig alvorlig sykdom. Opptaksområdene UNN og

Nord-Trøndelag har begge lav dødelighet innen 30 dager for pasienter med hoveddiagnose lungebetennelse. For pasienter fra UNN-området er andelen reinnleggelser lavest i landet, mens Nord-Trøndelag har nest høyest andel i Norge. Liggetiden ved UNN er godt over landsgjennomsnittet, mens den i Nord-Trøndelag er godt under landsgjennomsnittet. Dette kan være tilfeldig eller et uttrykk for ulikheter i organisering av tjenestetilbudet. Kombinasjonen kort liggetid og mange reinnleggelser kan eksempelvis skyldes god samhandling med primærhelsetjenesten, med korte sykehusopphold og lav terskel for reinnleggelse. Alternativt kan lengre opphold der pasienten i større grad «ferdigbehandles» ligge bak lang liggetid kombinert med lav andel reinnleggelse. Dette er med andre ord svært komplekse sammenhenger og det ses ingen åpenbar gjennomgående logikk.

Liggetid og reinnleggelser er ikke nødvendigvis uttrykk for god eller dårlig kvalitet i tjenesten som blir gitt. Primærhelsetjenesten spiller en viktig rolle i dette samspillet, men denne delen av tjenesten har vi ikke tilgjengelig data for. Det kan tenkes at forebyggende tiltak for pasienter i institusjon kan ha betydning, samt at tidlig diagnostikk og korrekt initial behandling kan hindre sykehusinnleggelser. Omfanget av sykehusinnleggelser kan også påvirkes av hvordan de kommunale institusjonene vektlegger arbeid med å avklare behandling og pleie med pasient og pårørende i forkant av akutte hendelser (Gjerberg mfl. 2017). Kommunale akutte døgnplasser eller sykestuesenger kan påvirke behovet for sykehusinnleggelser. God samhandling mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten for disse pasientene som f.eks. pasientsentrerte/ambulerende team, er sannsynligvis av betydning.

Det er vanskelig å si om de variasjonene som ses i forbindelse med innleggelse, reinnleggelse og død etter lungebetennelse kan tilskrives egenskaper ved pasientene, spesialisthelsetjenesten, primærhelsetjenesten, ukjente faktorer eller om den er tilfeldig.

7.3.2 Kronisk obstruktiv lungesykdom, kols

Kronisk obstruktiv lungesykdom, kols, er en samlebetegnelse på sykdommer i lunger og luftveier med en vedvarende forsnævring og betennelse av de små luftveiene, som dermed begrenser luftstrømmen når man puster. Sykdommer som faller inn under betegnelsen kols, er kronisk bronkitt og emfysem. Emfysem er et begrep som beskriver ødeleggelse av lungevev. Kols er en alvorlig lungesykdom med varig nedsatt lungefunksjon og karakterisert ved tung pust ved anstrengelse, kronisk hoste, og økt slimproduksjon. Graden av kols varierer fra ukompliserte til mer alvorlige stadier med betydelig nedsatt funksjonsevne og uførhet. I de tilfellene hvor sykdommen utvikler seg til svært alvorlig kols, kan pasientene få for lite oksygen som igjen kan utløse hjertesvikt.

Den viktigste årsaken til kols er røyking, men skadelige partikler i industrirøyk eller annen luftforurensning kan også forårsake kols. Lungeskaden er permanent, men symptomene kan påvirkes og sykdomsutviklingen kan bremses. Det viktigste behandlingstiltaket ved kols er å ikke eksponere lungene for skadelige stoffer. Røykeslutt er det viktigste tiltaket dersom pasienten røyker. Videre er fysisk aktivitet og et sunt og næringsrikt kosthold en viktig del av behandlingen. Flere medisiner brukes i behandlingen av kols. Først og fremst legemidler som utvider de små luftveiene slik at det blir lettere å puste, men også inhalasjonsteroider som reduserer den kronisk betennelsen og midler som reduserer slimproduksjonen i luftveiene. Det er viktig å unngå luftveisinfeksjoner og mange kols-pasienter får derfor årlig influensavaksine.

Kols-forverring er en alvorlig tilstand som mange kols-pasienter kan oppleve. Hovedsymptomene ved forverring av grunnsykdommen er økt hoste, tung pust og generelt nedsatt funksjonsnivå. Luftveiene trekkes sammen, slimproduksjonen øker og endrer farge, og pasienten får proble-

7.3. Lungemedisin

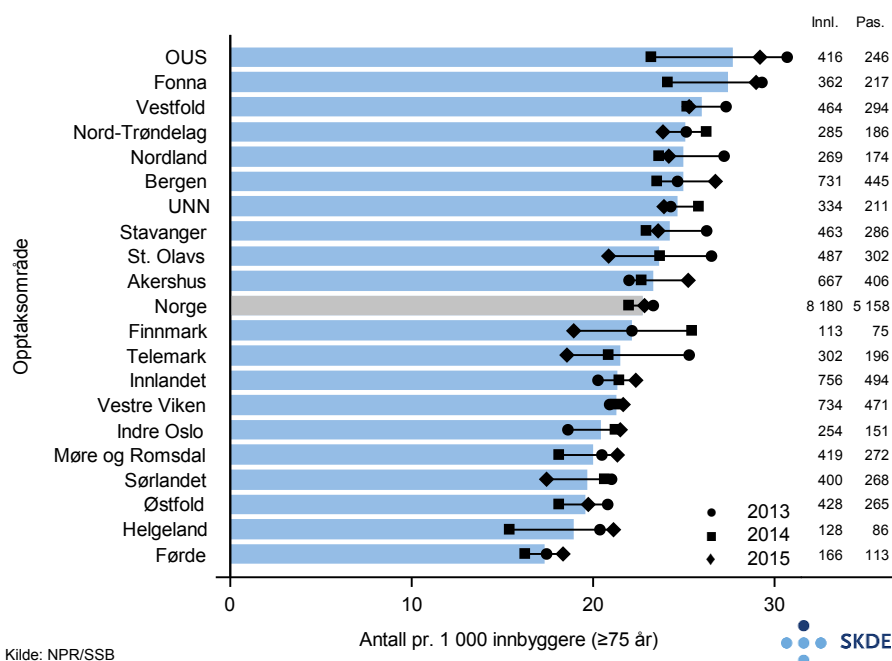
mer med å få luft inn og ut fra lungene. Forverringene kommer ofte i forbindelse med virus- og bakterieinfeksjoner eller annen påvirkning av irriterende gasser eller røyk. En kols-forverring krever som oftest tiltak, som gjerne starter utenfor sykehus med å endre dosen av de medikamentene pasienten allerede bruker eller starte annen behandling med antibiotika eller steroider i tablettform. En alvorlig kols-forverring krever sykehusinleggelse da pasienten ofte har respirasjonssvikt som krever pustehjelp. Pasienter med kols har ofte flere sykdommer som kan øke behovet for innleggelse ved alvorlig kols-forverring. Mange kols-pasienter dør av hjertesykdom, men også ved kols-forverringer er dødeligheten høy.

Utvalg

Kols er her definert som akutte innleggelser i sykehus med en av ICD-10 kodene J40*, J41*, J42*, J43*, J44* som hoved- eller bidiagnose. Når J40*, J41*, J42*, J43* eller J44* står som bidiagnose er det stilt krav om en av følgende ICD-10-koder som hoveddiagnose; R06.0, J09*-J11*, J12*-J18*, J20*, J22*, J46* eller J96*. Reinnleggelser, liggetid og død innen 30 dager er definert i kapittel 4.3.

Funn

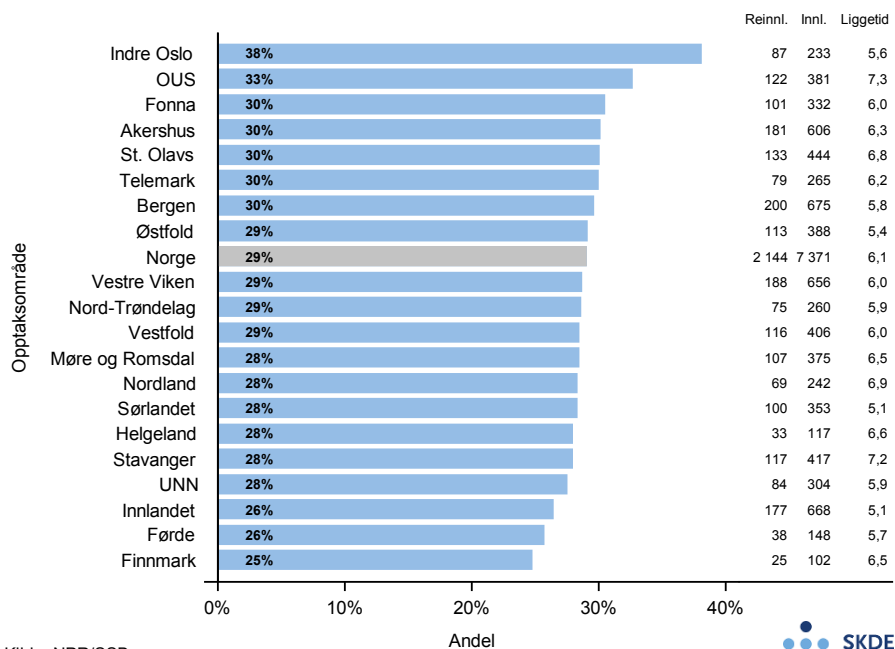
Det er vel 8 000 akutte innleggelser fordelt på vel 5 000 pasienter med kols som diagnose pr. år (figur 7.23). Det er lik fordeling mellom kjønnene (49 % kvinner) og gjennomsnittsalderen for pasientgruppen 75 år og eldre er 82 år (se vedlegg). Innleggelsesraten for opptaksområdet OUS er 1,6 ganger høyere enn for opptaksområdet Førde.



Figur 7.23: Kols. Antall akutte innleggelser med kols pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall innleggelser og pasienter til høyre.

Landsgjennomsnittet for andel reinnleggelser innen 30 dager etter utskrivelse for kols er 29 % (figur 7.24). Andel reinnleggelser i opptaksområdet Indre Oslo (38 %) er 1,5 ganger høyere enn

i Finnmark (25 %) som har lavest andel. For primærinnleggelse er gjennomsnittlig liggetid for landet 6,1 døgn. Opptaksområdet OUS har lengst liggetid (7,3 døgn), mens den er kortest blant bosatte i Innlandet og på Sørlandet (5,1 døgn). Det er ingen samvariasjon mellom liggetid ved primærinnleggelsen og andel som reinnlegges ($r_s = 0,11$, $p = 0,6$).



Kilde: NPR/SSB



Figur 7.24: Kols. Reinnleggelser som andel av primære innleggelser for kols, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall reinnleggelser, primærinnleggelser og gj. snittlig liggetid for primærinnleggelser til høyre.

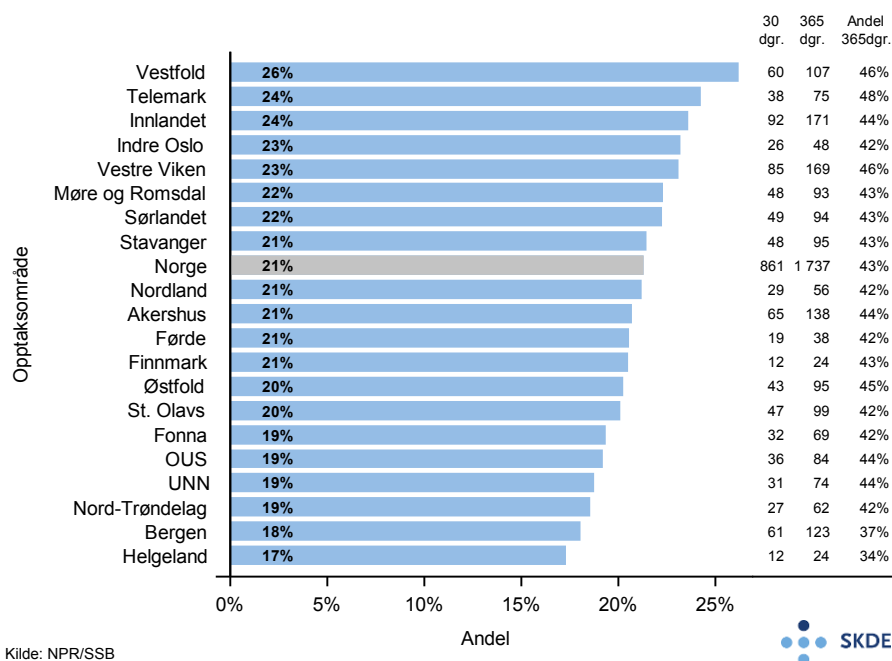
For Norge sett under ett er 21 % av alle pasienter innlagt for kols døde innen 30 dager etter siste innleggelse (figur 7.25). Andel døde innen 30 dager er høyest i opptaksområdet Vestfold (26 %) og lavest i Helgeland (17 %). Ett år etter siste innleggelse for kols er 43 % døde i Norge sett under ett. Telemark (48 %) har høyest andel og Helgeland (34 %) har lavest andel.

Kommentarer

Akuttinnleggelse for kols-pasienter er som oftest forårsaket av kols-forverring. Raten for akuttinnleggelsene varierer mellom opptaksområdene med en faktor på 1,6 som vurderes til å være relativt lav.

Forekomsten av lungekreft varierer i Norge (Cancer Registry of Norway 2016) og ettersom kols har noe av de samme risikofaktorene som lungekreft er det ikke usannsynlig at også sykkeligheten for kols varierer. Det er ikke forsøkt justert for dette og dermed kan noe av den beskrevne variasjonen i innleggelser være forårsaket av ulik sykkelighet i befolkningen. Likevel ser vi at OUS-området har høy innleggesrate for kols, mens Oslo har lav forekomst av lungekreft. Finnmark fylke har innleggesrate på landsgjennomsnittet, men høyest forekomst av lungekreft. Det er nok derfor andre faktorer som ulik indikasjon for innleggelse og mulighet til å ivareta pasientene i primærhelsetjenesten, i tillegg til sykkelighet som påvirker innleggesratene. Finnmark har 40 sykestuesenger finansiert av spesialisthelsetjenesten, men som rapporteres separat til NPR og gjenfinnes derfor ikke i vår datakilde. Kols er en hyppig forekommende tilstand ved innleggelse i sykestuesengene (Heiberg 2012). Innleggesratene i sykestuene for Finnmark påvirker ikke va-

7.3. Lungemedisin



Kilde: NPR/SSB



Figur 7.25: Kols. Andel døde innen 30 dager etter siste akutte innleggelse for kols i perioden 2013–2015, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall døde innen 30 dager, antall døde innen ett år og andel døde innen ett år etter innleggelse til høyre.

riasjonen i akuttinnleggelser mellom opptaksområdene i vår analyse ettersom Finnmark hverken har høy eller lav rate.

Den høye reinnleggelsesraten etter utskrivelse for kols, som er høyere enn for pasienter med lungebetennelse (22 %), og den høye dødeligheten både innen 30 dager (21 %) og innen et år (43 %), indikerer at eldre som blir lagt inn i sykehus med kols som diagnose er en gruppe som er alvorlig syke. Som nevnt innledningsvis har eldre med kols ofte flere sykdommer. For pasienter innlagt med kols finner vi ingen samvariasjon mellom liggetid ved primærinnleggelsen og andel som reinnlegges. Det er vanskelig å si om de variasjonene som ses i forbindelse med innleggelse, reinnleggelse og død etter siste innleggelse for kols kan tilskrives egenskaper ved tjenestene som blir gitt, den syke befolkningen eller om den er tilfeldig.

7.4 Ortopedi

7.4.1 Primære leddproteser, hofte og kne

Årlig opereres ca. 17 000 pasienter i Norge med innsetting eller utskifting av et kunstig ledd (leddprotese) på grunn av slitasje eller sykdom i leddet. Primære proteser i hofteleddet er vanligst med ca. 8 400 operasjoner pr. år i Norge og 30 % av disse settes inn på eldre. Det settes årlig inn ca. 6 100 primære kneproteser, hvorav rundt 26 % på eldre (Nasjonal kompetansetjeneste for leddproteser og hoftebrudd 2016). De fleste pasienter som får operert inn et kunstig ledd har slitasjegikt (artrose) i leddet. Andre årsaker kan være leddgikt, infeksjon eller følgetilstander etter leddsykdom i barndommen. Brusken kan skades etter brudd, korsbåndsskade og meniskskade.

Leddprotese vurderes som regel når konservativ behandling ikke lenger virker. Konservativ behandling omfatter styrketrening, vektreduksjon og smertestillende eller betennelsesdempende midler (NSAID). Det er nylig etablert et nasjonalt treningsprogram ledet av fysioterapeuter som instruksjon og informasjon (AktivA – Aktiv med Artrose). Konservative tiltak kan utsette proteseoperasjon, og i framtida bidra til at flere pasienter vil slippe innsettelse av proteser. En protese varer ikke evig, det er derfor et poeng å utsette tidspunkt for operasjon. Man regner at en hofte- eller kneprotese normalt varer i 10–20 år hvis ikke komplikasjoner oppstår. Løsning av proteseleder er til en viss grad forbundet med kroppsvekt og aktivitetsnivå. Å skifte en protese er teknisk langt mer komplisert enn å sette inn en protese for første gang, og resultatet er ikke alltid vellykket.

Det er indikasjon for proteseoperasjon når smertene holder pasienten våken om natten (hvilesmerter), det blir problematisk å gå i trapper, eller det blir vanskelig å gjøre dagligdagse aktiviteter. Innsetting av f.eks. hofteproteser forventes å gi smertefrihet for nærmere 90 % av pasientene og bevegeligheten vil være god, selv om aktiviteter som løping og hopping må unngås.

Andelen eldre i befolkningen vil øke fremover. Om behovet for protesekirurgi vil øke tilsvarende er uklart, da fremtidens eldre formodentlig vil være friskere, men et økende behov for protesekirurgi er å forvente. For 10-årsperioden 2005–2015 viser data fra Nasjonalt register for leddproteser (Leddproteseregisteret) at primære hofteproteseoperasjoner økte med 27 % og at primære kneproteseoperasjoner økte med hele 87 % (Nasjonal kompetansetjeneste for leddproteser og hoftebrudd 2016). Gjennomsnittsalderen ved primære hofteproteser er i følge Leddproteseregisteret 69,9 år for kvinner og 67,1 år for menn, og 67,3 % av operasjonene utføres på kvinner. For primære kneproteser er gjennomsnittsalderen 69,3 år for kvinner og 67,4 år for menn, og 64,1 % av operasjonene utføres på kvinner (Nasjonal kompetansetjeneste for leddproteser og hoftebrudd 2016).

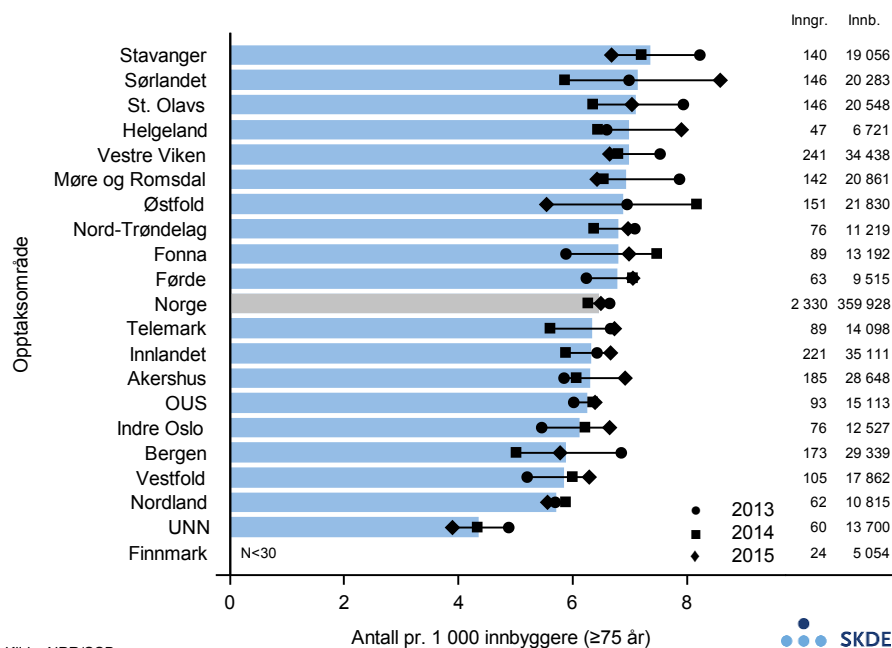
Utvalg

Innsetting av primære hofteproteser er definert ved prosedyrekodene (NCSP) NFB20, NFB30, NFB40 og NFB99 (totalproteser). Innsettinger av primære hofteproteser som også er kodet med hoftebrudd, definert ved ICD10 kodene S72.0, S72.1 og S72.2, er ekskludert fra denne analysen.

Innsetting av primære kneproteser er definert ved prosedyrekodene (NCSP) NGB0*, NGB1*, NGB20, NGB30, NGB40 og NGB99 (del- og totalproteser).

Funn

Blant eldre settes det årlig inn 2 330 primære hofteproteser (figur 7.26). I vårt utvalg er kvinner i flertall (71 %) og gjennomsnittsalderen er 80,3 år (se vedlegg). Opptaksområdet Stavanger har 1,7 ganger høyere rate enn opptaksområdet UNN som har lavest rate. Nasjonalt er det ingen økning i perioden, men for opptaksområdet UNN med lavest rate er det en nedgang i perioden. Opptaksområdet Finnmark har et for lavt antall til at det kan beregnes kjønns- og aldersjusterte rater.

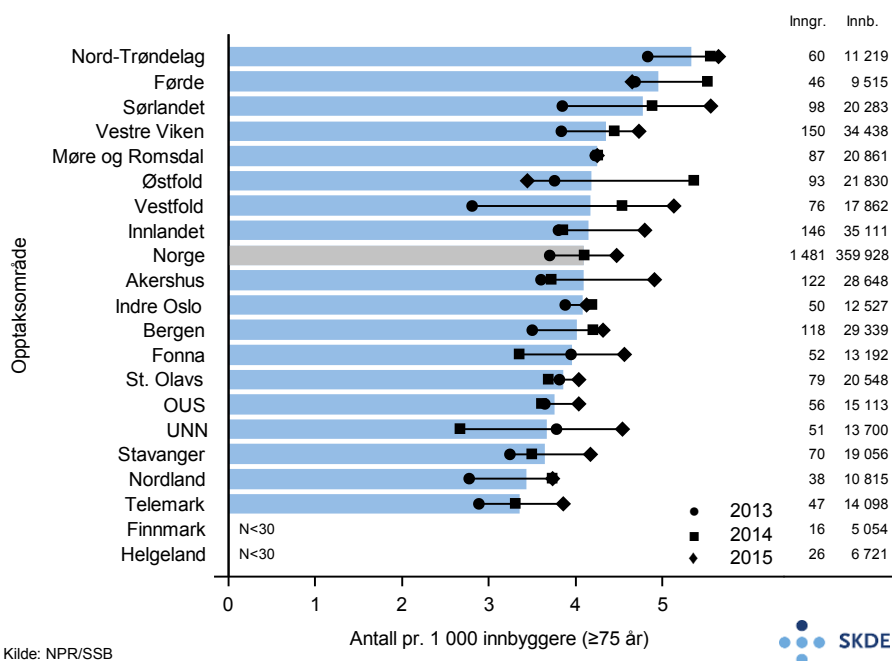


Figur 7.26: Primære hofteproteser. Antall inngrep for primære hofteproteser pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall inngrep og innbyggere til høyre. Opptaksområde Finnmark har et for lavt antall til at det kan beregnes kjønns- og aldersjusterte rater.

Blant eldre settes det årlig inn ca. 1 500 primære kneproteser på nesten like mange ulike pasienter (figur 7.27). I vårt utvalg er kvinner i flertall (65 %) og gjennomsnittsalderen er 79,4 år (se vedlegg). Opptaksområdet Nord-Trøndelag har 1,6 ganger høyere rate enn opptaksområdet Telemark som har lavest rate. Nasjonalt og for de fleste opptaksområder er det en klar økning i perioden. Opptaksområdene Finnmark og Helgeland har et for lavt antall til at det kan beregnes kjønns- og aldersjusterte rater.

Kommentar

Det er variasjon mellom opptaksområdene når det gjelder innsetting av hofte- og kneproteser hos eldre i Norge. Men på grunn av det lave antallet og stor årlig variasjon, er det grunn til å tro at en betydelig del av den observerte variasjonen skyldes tilfeldig variasjon, og variasjonen kan dermed ikke karakteriseres som uberettiget. De nordlige områdene, særlig opptaksområdene Nordland, UNN og Finnmark (hofte) har lave rater. For hofteproteser er det i Finnmark og UNN en nedgang i de årene som er beskrevet i analysen. Det er noe bemerkelsesverdig at bosatte i Stavanger har høyest innsetningsrate for hofteproteser, men blant de laveste ratene for kneproteser. Rapporterte ventetider på Helsenorge.no synes ikke å ha åpenbar sammenheng med innsetningsratene.



Kilde: NPR/SSB

Figur 7.27: Primære kneproteser. Antall inngrep for primære hofteproteser pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall inngrep og innbyggere til høyre. Opptaksområdene Finnmark og Helgeland har et for lavt antall til at det kan beregnes kjønns- og aldersjusterte rater.

Stavanger universitetssykehus som opererer svært mange av hofteprotesene i opptaksområdet til Stavanger der innsettingsraten er høy, oppgir lang ventetid (april 2017). Riksrevisjonen har nylig utgitt en revisjon over kodepraksis for blant annet hofteproteseoperasjoner ved 10 av landets sykehus (Riksrevisjonen 2017). I 5 % av tilfellene ble hovedtilstand endret etter journalgjennomgang. Feil i koding gir usikkerhet i resultatene. Men resultatene i rapporten er basert på et relativt høyt antall pasienter og et gjennomsnitt over tre år. Det antas at feilkodingen er spredt uten å gi systematiske geografiske konsekvenser.

Det er vanskelig å anslå hva som er riktig rate for hofte- og kneprotesekirurgi i Norge. I en nylig levert rapport til Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) har de regionale helseforetakene foreslått innsetting av leddproteser som en av flere indikatorer for måling av uberettiget variasjon (SKDE 2016). HOD vil etablere innsetting av primære hofteproteser som nasjonal indikator og det foreslåtte styringsmål for hele Norges befolkning (alder 40 år og eldre) er en rate tilsvarende landsgjennomsnittet for 2015. Når det gjelder innsetting av primære kneproteser, er det antatt at Norge i et internasjonalt perspektiv ligger noe etter. Det foreslåtte styringsmålet for Norges befolkning er derfor satt til et uvektet gjennomsnitt av ratene i de opptaksområdene som lå over landsgjennomsnittet i 2015.

Det er grunn til å tro at protesekirurgien i mindre grad enn svært mange andre helsetjenester er tilbudsstyrt, ettersom få pasienter er villig til å gjennomgå så vidt omfattende inngrep uten å ha vesentlige plager. Det er derfor mer sannsynlig at variasjonen som ses ikke er forårsaket av pasientens valg, men av organiseringen av tjenestetilbudet. Mangel på standardiserte vurdering når indikasjonen stilles, kan også være en mulig forklaring. Noen sykehus bruker anerkjente screeningsskjemaer som hjelpemiddel i beslutningen om protese skal settes inn eller ikke. Dette er skjemaer som kartlegger om hvor mye plaget og hemmet pasienten er. Kapasitet på sykehus-senger (pasienter er innlagte), operasjonsstuer og ikke minst prioritering innenfor tilgjengelig kapasitet i de enkelte helseforetak, kan være med å påvirke beslutningen om en pasient skal få

protese selv om det er relativt klare faglige indikasjoner for når behandling skal iverksettes.

7.4.2 Hoftebrudd

Brudd hos eldre er et stort helseproblem og brudd i hoften er en hyppig årsak til innleggelse. Hoftebrudd er en felles betegnelse for alle brudd i øvre ende av lårbeinet, hvorav lårhalsbruddene utgjør den største gruppen. Slike brudd har alvorlige konsekvenser i form av smerter og ubehag, men også tappt funksjon, redusert livslengde, økt hjelpebehov og økt behov for institusjonsomsorg. De fleste hoftebrudd opereres. I 2015 ble det ifølge Nasjonalt hoftebruddregister operert 8 400 primære (førstegangs) hoftebrudd i Norge, hvorav 70 % av de opererte var kvinner. Norge har høyest forekomst i Europa av hoftebrudd for begge kjønn (Støen mfl. 2012).

Bruddbehandling legger beslag på store ressurser i helsevesenet, både når det gjelder operasjonsstuer, sengeposter og institusjonsplasser. De friskeste hoftebruddspasientene klarer seg godt, men gjennomsnittsalderen for primæropererte er 80 år og mange av pasientene har tilleggssykdommer som medfører økt risiko for komplikasjoner. Ett års dødelighet etter hoftebrudd for pasienter i alderen 50 år og eldre er for kvinner ca. 20 % og for menn ca. 30 %, og er betydelig økt i forhold til dødeligheten i en kontrollgruppen uten brudd (5–6 %) (Diamantopoulos, Hoff, Skoie mfl. udatert). For å forebygge komplikasjoner og smerter samt for å redusere risikoen for flere liggedøgn og økt dødelighet, er det faglig enighet om at et hoftebrudd bør behandles raskt.

Tett oppfølging av pasienten etter et hoftebrudd er viktig. En studie fra Trondheim viser at det går bedre med pasienter over 70 år med hoftebrudd som får oppfølging av geriater i tillegg til ortopedisk oppfølging (Prestmo mfl. 2015). I akutfasen er lungebetennelse en hyppig og farlig komplikasjon, det samme gjelder blodpropp. På litt lengre sikt er det viktig å følge med på ernæringsstatus og å ta konsekvenser av denne. Benskjørhet (osteoporose) kan være medvirkende årsak til bruddet og kan forebygges medikamentelt hvis tilstanden diagnostiseres.

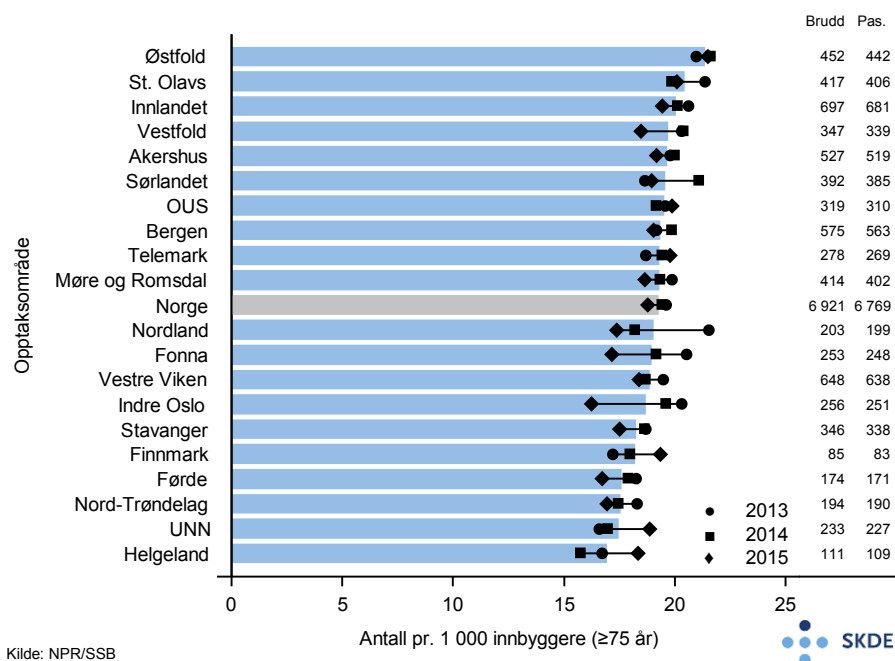
Utvalg

Hoftebrudd er her definert som innleggelser med ICD-10 kodene S72.0, S72.1, S72.2 som hoved- eller bidiagnose i kombinasjon med relevante kirurgiske prosedyrekoder (NCSP) reposisjon, primære total- eller delproteser og osteosyntese: NFB00, NFB02, NFB09, NFB10, NFB12, NFB19, NFB20, NFB30, NFB40, NFB99, NFJ30, NFJ31, NFJ32, NFJ33, NFJ40, NFJ41, NFJ42, NFJ43, NFJ50, NFJ51, NFJ52, NFJ53, NFJ60, NFJ61, NFJ62, NFJ63, NFJ70, NFJ71, NFJ72, NFJ73, NFJ80, NFJ81, NFJ82, NFJ83, NFJ90, NFJ91, NFJ92, NFJ93. Kun hoftebrudd som opereres inkluderes i dette utvalget. Reinnleggelser, liggetid og død innen 30 dager er definert i kapittel 4.3.

Funn

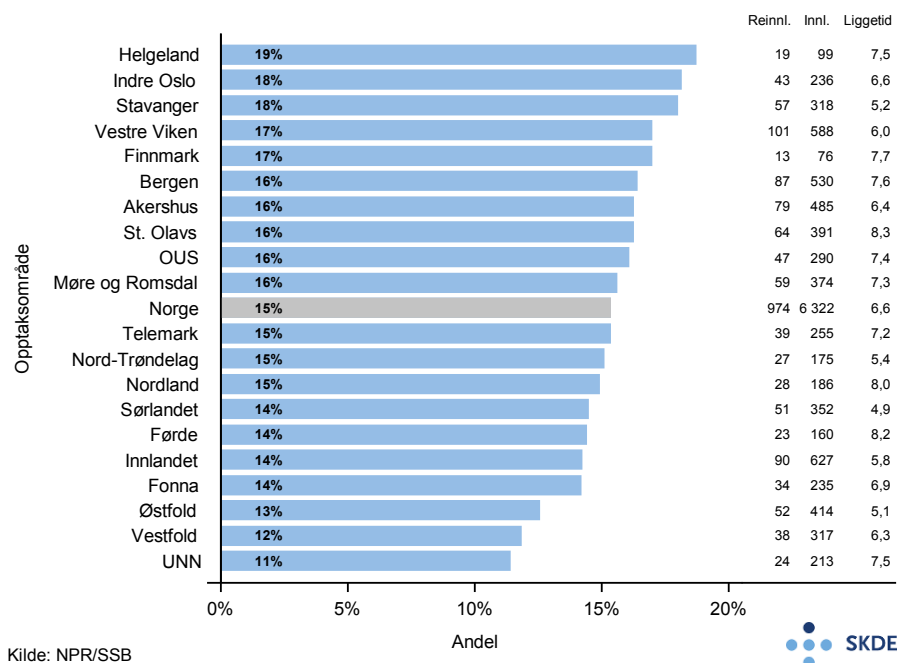
Det er nesten 7 000 innleggelser pr. år forårsaket av hoftebrudd blant eldre, kvinneandelen er 72 % (se vedlegg). Svært få behandles for flere hoftebrudd samme år og det er relativt stabile tall i den undersøkte perioden (figur 7.28). Innleggelsesraten for opptaksområdet Østfold er 1,3 ganger høyere enn for Helgeland.

Andel reinnleggelser innen 30 dager etter utskrivelse for hoftebrudd er 15 % i gjennomsnitt for hele landet (figur 7.29). Andel reinnleggelser i opptaksområdet Helgeland (19 %) er 1,6 ganger høyere enn i opptaksområdet UNN (11 %) som har lavest andel. Opptaksområdet Sørlandet har kortest liggetid med et gjennomsnitt på 4,9 dager, mens St. Olav har lengst liggetid med et



Figur 7.28: Hoftebrudd. Antall innleggelser med hoftebrudd pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall innleggelser med brudd og pasienter til høyre.

gjennomsnitt på 8,3 dager. Det er ingen samvariasjon mellom liggetid på primærinleggelsen og andelen pasienter som reinnlegges ($r_s = 0,17$, $p = 0,50$).

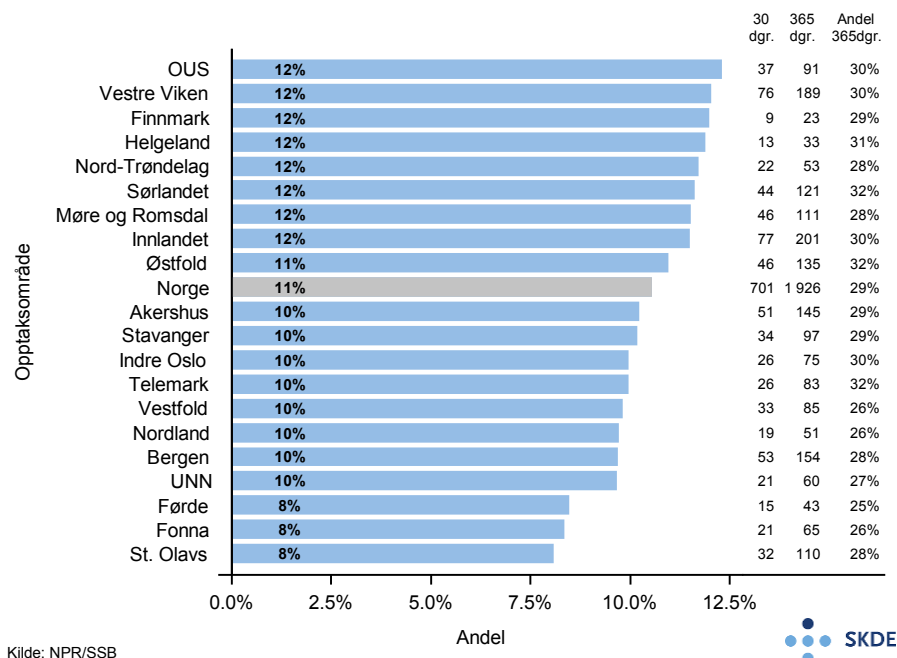


Figur 7.29: Hoftebrudd. Reinnleggelser som andel av primære innleggelser for hoftebrudd, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall reinnleggelser, primærinleggelse og gj.snittlig liggetid for primærinleggelsene til høyre.

Andel som er døde innen 30 dager etter innleggelse for hoftebrudd er 11 % i gjennomsnitt for hele landet (figur 7.30). Andel døde i opptaksområdet OUS (12 %) er 1,3 ganger høyere enn i

7.4. Ortopedi

St. Olavs (8 %) som har lavest andel døde. Ett år etter hoftebrudd har andelen døde økt til 29 % (nasjonalt gjennomsnitt). Østfold (32 %), Sørlandet (32 %) og Telemark (32 %) har høyest andel døde etter ett år og Førde (25 %) har lavest andel.



Kilde: NPR/SSB



Figur 7.30: Hoftebrudd. Andel døde innen 30 dager etter siste innleggelse for hoftebrudd i perioden 2013–2015, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall døde innen 30 dager, antall døde innen ett år og andel døde innen ett år etter innleggelse til høre.

Kommentar

Det er relativt liten variasjon mellom opptaksområdene i innleggelser for hoftebrudd. Det synes ikke å være noen enkel gjennomgående logikk for variasjon i liggetid, andel reinnleggelser og andel som dør innen 30 dager. Som eksempel kan nevnes to opptaksområder som ligger i hver sin ende av skalaen for 30-dagers dødelighet: St. Olavs har landets laveste dødelighet, mens OUS har landets høyeste. St. Olavs har landets lengste liggetid med 8,3 dager, mens OUS også har lang liggetid (7,4 dager). Begge har relativt høy andel reinnleggelser (16 %). Det kunne for St. Olavs vedkommende være nærliggende å tro at lang liggetid og lav terskel for reinnleggelse gir lavere risiko for død innen 30 dager, men samme resonnement kan ikke forklare høy dødelighet i OUS-området. Høy reinnleggingsrate kan skyldes for tidlig utskrivelse, mangelfull oppfølging etter utskrivelse og postoperative sårinfeksjoner. Men reinnleggelser kan også være uttrykk for lav terskel for retur til sykehuset og dermed muligens bidra til god pasientbehandling. Reinnleggelser som kvalitetsmål kan være vanskelig å tolke da det kan være tegn både på god og dårlig kvalitet i et behandlingsforløp.

Denne analysen viser at eldre bosatte på Sørlandet, Østfold og i Telemark med hoftebrudd har høyest dødelighet etter ett år (32 %). Høy dødelighet etter hoftebrudd på Sørlandet har vært kjent tidligere og har vært studert i et eget doktorgradsprosjekt, blant annet ved journalgjennomgang (Diamantopoulos, Hoff, Hochberg mfl. 2013; Diamantopoulos, Hoff, Skoie mfl. udatert). Annen sykdom med symptomer som svimmelhet, forvirring, muskelsvakhet og underernæring svekker rekonvalesensen og kan indirekte føre til akutt død i løpet av kort tid (30 dager) eller være «starten på slutten». Forhold ved tjenestetilbudet ble ikke studert i dette prosjektet. De nasjonale

tallene som viser 11 % dødelighet innen 30 dager og 29 % innen ett år, forteller at en hendelse som hoftebrudd i seg selv ikke synes veldig alvorlig, men at konsekvensene over tid kan være store.

7.4.3 Behandlingsteknikk ved utvalgte brudd, -håndledds- og lårhalsbrudd

Eldre er mer utsatt for brudd da de ofte har en generell benskjørhet (osteoporose). I tillegg har mange eldre økt falltendens. Med et økende antall eldre forventes behandling av brudd å bli en stor utfordring for helsevesenet i nær fremtid. Behandlingsteknikk ved brudd avhenger av lokalisasjon, posisjon på bruddet og forhold ved pasienten, men skjønn og lokal praksis spiller også en rolle ved valg av behandlingsteknikk. Her beskrives hvordan de hyppigst forekommende bruddtypene hos eldre, håndleddsbrudd og lårhalsbrudd, behandles.

Behandlingsteknikk ved håndleddsbrudd

Håndleddsbrudd er den hyppigst forekommende type brudd i Norge og utgjør ca. 20 % av alle brudd. Det forekommer ca. 12 500 slike brudd, alle aldre, årlig i Norge (Kvernmo mfl. udatert) og forekomsten ansees å være blant de høyeste i verden (Lofthus mfl. 2008).

Norsk ortopedisk forening publiserte i 2013 evidensbaserte retningslinjer for behandling av håndleddsbrudd hos voksne (Norsk ortopedisk forening 2014). Når et brudd er diagnostisert er utfordringen å ta stilling til hvordan dette skal behandles. Brudd som er stabile kan settes på plass og gipses (konservativ behandling), mens ustabile brudd trenger operasjon med pinner, ekstern fiksasjon eller plater (osteosyntese) for å sikre at bruddet holder stillingen. Ustabile brudd er definert ved en rekke kriterier (radiologiske) nevnt i retningslinjene. Det er viktig å velge rett behandling på skadetidspunktet siden noen gipsede brudd som ser ut til å gro fint på etterfølgende røntgenkontroll likevel kan ende med å gro skjevt. Retningslinjene kommer med en sterk anbefaling om operasjon ved ustabile brudd.

Det er ikke satt noen øvre aldersgrense for operativ behandling, men retningslinjene er tydelige på at det bør utvises tilbakeholdenhet med operasjon av pasienter med lavt funksjonsnivå, dvs. varig manglende evne til selvstendig å ivareta dagligdagse gjøremål.

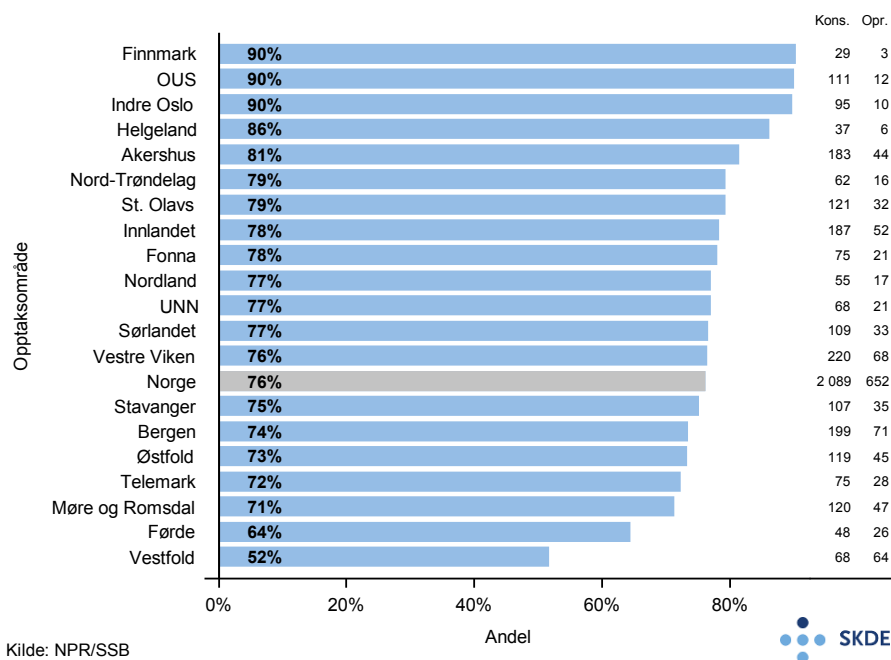
Utvalg håndleddsbrudd

Operativ behandling av håndleddsbrudd er definert som ICD10-kodene S52.5 og S52.6 som hoved- eller bidiagnose og samtidig en eller flere av prosedyrekodene (NCSP) NCJ25, NCJ27, NCJ35, NCJ37, NCJ45, NCJ47, NCJ55, NCJ57, NCJ65, NCJ67.

Konservativ (ikke-operativ) behandling av håndleddsbrudd er definert som ICD10-kodene S52.5 og S52.6 som hoved- eller bidiagnose og fravær av prosedyrekodene for operativ behandling nevnt over. Det er stilt krav om at det må gå mer enn 180 dager mellom kontakter med helsetjenesten som har koder for håndleddsbrudd for samme person for at det skal telle som nytt brudd. Dette er gjort for å unngå å inkludere kontroller i analysene.

Funn (håndleddsbrudd)

Årlig behandles nærmere 2 700 håndleddsbrudd blant eldre i sykehus, hvorav hele 87 % av bruddene rammer kvinner (se vedlegg). Av disse 2 700 håndleddsbruddene behandles 76 % konservativt (figur 7.31). 90 % av bosatte i OUS-området behandles konservativt mot 52 % i Vestfold, dvs et forholdstall på 1,7 ganger mellom opptaksområdet OUS og Vestfold. Også Førde-området skiller seg ut med å ha markert lavere andel konservativ behandling enn de øvrige områdene.



Figur 7.31: Konservativt (ikke-operativt) behandlede håndleddsbrudd som andel av alle håndleddsbrudd, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall håndleddsbrudd behandlet konservativt og operativt til høyre.

Behandlingsteknikk ved lårhalsbrudd

Det er nesten 5 000 nye tilfeller, alle aldre, i Norge av lårhalsbrudd hvert år (Engesæter mfl. 2016) og forekomsten er i internasjonal sammenheng svært høy (Støen mfl. 2012). Lårhalsbrudd, brudd i øverste del av lårbeinet, utgjør ca. 55 % av alle hoftebrudd. Lårhalsbrudd er en relativt vanlig tilstand hos eldre mennesker i Norge og hyppig årsak til innleggelse.

Lårhalsbrudd hos eldre skal som oftest opereres. Enkelte av bruddene står i normal stilling, mens de mest alvorlige bruddene har feilstilling (ca. 70–75 %). Det er rimelig faglig enighet om at brudd uten feilstilling behandles med innsetting av skruer eller nagler (osteosyntese), mens brudd med feilstilling behandles med innsetting av en protese, vanligvis delprotese, men også i noen tilfeller totalprotese.

Det foreligger ganske omfattende dokumentasjon som viser at behandlingsresultatene hos eldre pasienter med brudd i feilstilling er bedre hos de som får satt inn en protese enn hos de som får satt inn skruer eller nagler (American Academy of Orthopaedic Surgeons 2014).

Risikoen for komplikasjoner ved innsetting av protese, som infeksjon eller at protesen går ut av ledd, synes å være såpass liten at den veies opp av de gode resultatene. Pasienter som får satt inn

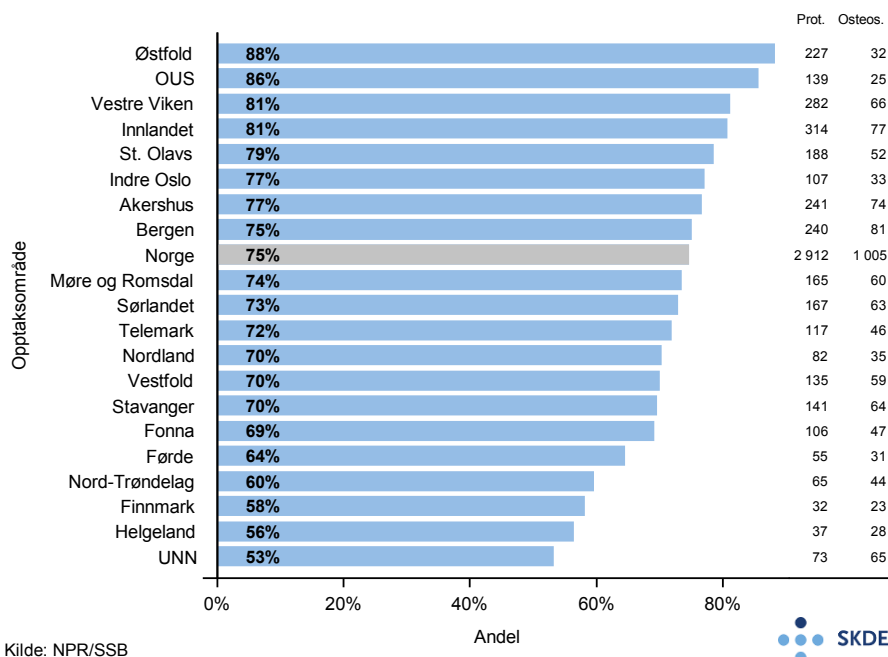
proteser ved brudd, reopereres i mindre grad enn de som får satt inn skruer og nagler (American Academy of Orthopaedic Surgeons 2014).

Utvalg lårhalsbrudd

Lårhalsbrudd er definert som ICD-10 koden S72.0 som hoved- eller bidiagnose i kombinasjon med relevante prosedyrekoder (NCSP) for primære total- eller delproteser NFB* og for ulike osteosyntese-teknikker: NFJ30, NFJ40, NFJ50, NFJ60, NFJ70, NFJ80. Det er ikke differensiert på brudd med og uten feilstilling (dislokasjon).

Funn (lårhalsbrudd)

Årlig behandles nærmere 4 000 lårhalsbrudd hos eldre og 70 % av pasientene er kvinner (se vedlegg). På landsbasis behandles ca. 75 % av lårhalsbruddene med protese (figur 7.32).



Figur 7.32: Lårhalsbrudd behandlet med protese som andel av alle lårhalsbrudd, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall lårhalsbrudd behandlet med protese og osteosyntese til høyre.

Andelen som behandles med protese er 1,7 ganger høyere i opptaksområdet Østfold (88 %) enn i opptaksområdet UNN (53 %). Det er de nordlige opptaksområdene Nord-Trøndelag, Helgeland, Finnmark og UNN som sammen med Førde skiller seg ut med markert lav andel proteser. Det er i NPR-data ikke mulig å skille mellom brudd med og uten feilstilling, slik man eksempelvis kan med utgangspunkt i data fra Nasjonalt hoftebruddregister.

Kommentarer vedrørende behandlingsteknikk ved håndleddsbrudd og lårhalsbrudd

Den observerte variasjon mellom opptaksområdene når det gjelder valg av behandlingsteknikk for både håndleddsbrudd og lårhalsbrudd, må karakteriseres som relativt liten fordi det lave antal-

let, spesielt for håndleddsbrudd, gjør at det sannsynligvis er et ikke ubetydelig innslag av tilfeldig variasjon.

Selv om variasjonen for behandling av håndleddsbrudd vurderes til å være liten, eksistere det nok praksisvariasjoner i Norge. Dette bekreftes hvis tilsvarende analyse gjøres for alle pasienter uansett alder. Volumet blir høyt og funnene omtrent de samme som for eldre; bosatte i Oslo-området har lav andel operativ behandling, mens bosatte i Vestfold og Førde har høy andel operativ behandling. I 2013 ble det lansert nasjonale retningslinjer for håndleddsbrudd, og man kunne ventet en reduksjon i variasjonen i behandlingsteknikk mellom opptaksområdene. Variasjonen er omtrent den samme i 2015 som i 2013 (data ikke vist), noe som tyder på at harmonisering av behandlingspraksis går sakte. Fagmiljøets preferanse for metode kombinert med ledsagende tilgjengelig operasjonskapasitet er tungtveiende momenter når behandlingsmetode skal velges.

Når det gjelder lårhalsbrudd finnes ikke nasjonale retningslinjer, men det er god internasjonal dokumentasjon for at det for eldre bør settes inn protese ved brudd i feilstilling, noe som i følge Nasjonalt hoftebruddsregister finnes hos 70–75 %. Brudd uten feilstilling skal primært behandles med skruer og nagler. Det er ikke grunn til å tro at den beskrevne variasjonen i behandlingsteknikk kan forklares ut fra ulik fordeling av brudd med og uten feilstilling mellom de geografiske områdene. Det er derfor sannsynligvis underbehandling i de områdene som har markert lavere andel av pasientene som får proteser. I likhet med valg av behandlingsteknikk for håndleddsbrudd, er det trolig fagmiljøets preferanse kombinert med operasjonskapasitet som er medvirkende til den variasjonen som ses. Å operere et lårhalsbrudd med skruer og nagler kan gjøres på vakt av leger i utdanning, mens en hofteprotese normalt opereres på dagtid av ortopeder.

7.5 Nevrologi

7.5.1 Hjerneslag

Hjerneslag er en av våre mest alvorlige folkesykdommer, og er en av de hyppigste årsaker til død og funksjonshemming. Ved et hjerneslag blir blodtilførselen til et område i hjernen brutt, enten i form av en blodpropp (hjerneinfarkt) eller en sprekk i blodkaret (hjerneblødning). Rundt 85 prosent av alle hjerneslag er hjerneinfarkt, mens hjerneblødning utgjør om lag 15 prosent. De vanligste symptomer ved hjerneslag er halvsidig lammelse i ansiktet, arm eller bein, og/eller talevansker og konsekvensene er ofte funksjonshemming. Hovedformålet ved behandling av akutt hjerneslag er å redusere funksjonshemming og dødelighet. De fleste som lever med følgeskader etter hjerneslag har stort behov for helsetjenester i etterkant av den akutte slagbehandlingen. Tilstanden berører i tillegg til den enkelte, også pårørende. Det er derfor viktig å sikre at behandling og oppfølging av denne store pasientgruppen blir godt ivaretatt. Antallet personer som lever med følgetilstander etter hjerneslag vil øke siden antall hjerneslag forventes å øke i takt med stadig flere eldre i befolkningen og redusert dødelighet som resultat av bedret akutt behandling ved hjerneslag.

Norsk hjerneslagregister har utviklet flere indikatorer for god behandlingspraksis. Andelen pasienter som kommer raskt til sykehus (innen 4 timer) vil kunne påvirke muligheten for å gi trombolyse (blodpropp-oppløsende behandling). Det har lenge vært godt dokumentert at trombolysbehandling for pasienter under 80 år med akutt hjerneinfarkt reduserer funksjonshemming hvis behandlingen starter innen 4,5 timer fra symptomdebut (Hacke mfl. 2004; Bluhmki mfl. 2009). I 2012 kom dokumentasjon også for trombolyse i aldersgruppen over 80 år (The IST-3 collaborative group 2012). Det finnes derfor i dag ingen dokumentasjon eller medisinsk grunn til å begrense trombolyse til aldersgruppen under 80 år (Wardlaw mfl. 2014; Ellekjær mfl. 2016).

Behandling i slagenhet reduserer funksjonshemming, dødelighet og behov for sykehjem (Stroke Unit Trialists' Collaboration 2013). Slagenhetene skal ha tverrfaglige team med spesialkunnskap, og arbeide koordinert og systematisk med akutt diagnostikk, observasjon, behandling og tidlig rehabilitering i nært samarbeid med pasient og pårørende. Slagenhetsbehandling er den viktigste enkeltkomponenten i behandlingsskjeden for slagpasienter og nasjonale retningslinjer anbefaler at alle pasienter med akutt hjerneslag bør behandles i slagenhet. I praksis må noen pasienter tas hånd om i andre avdelinger på grunn av andre ledsagende lidelser, inkludert pasienter i en terminal fase. Målet er derfor at så mange som mulig, og minst 90 % av pasientene skal behandles i slagenheter som også er en nasjonal kvalitetsindikator for helsetjenesten.

Utvalg

Innleggelser for hjerneslag er her definert som akutte innleggelser med hoveddiagnose (ICD-10) I61, I63 og/eller I64. Det stilles krav om at det skal gå 28 dager mellom innleggelsene med de nevnte kodene for at ny innleggelse skal telle som et nytt hjerneslag. Dette for å unngå innleggelser der rehabiliteringstiltak eller kontroller, feilaktig kodet som akutt slag, telles med. Andel reinnleggelser og andel døde innen 30 dager er definert i kapittel 4.3

For å analysere andel eldre med hjerneslag innlagt 4 timer etter symptomdebut (figur 7.36), er det utlevert data fra Norsk hjerneslagregister for årene 2014–2015. Av totalt ca. 8 500 pasienter (alle eldre) har 35 % usikkert tidspunkt for symptomdebut på grunn av manglende registrering av klokkeslett og/eller at pasienten våknet med symptomene. Disse pasientene med ukjent eller

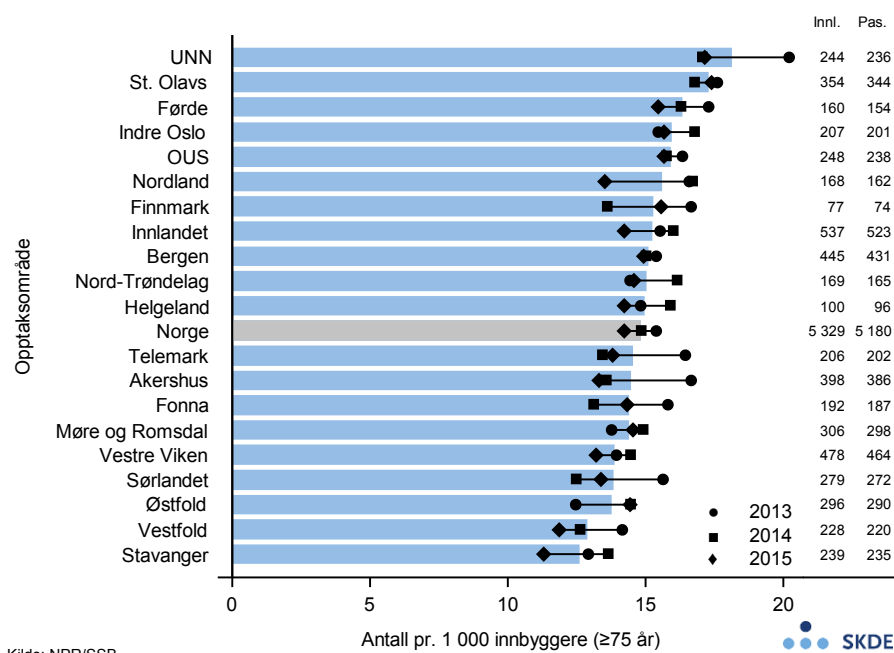
udokumentert debuttidspunkt, er av registeret definert som pasienter som ikke innlagt innen 4 timer fra debut av slagsymptomer.

For å analysere andel pasienter med hjerneslag behandlet i slagenhet (figur 7.37), er data for årene 2014–2015 fra Norsk hjerneslagregister brukt.

Enkelte sykehus har rapportert inn færre enn 70 % av de hjerneslagtilfellene de har behandlet til Norsk hjerneslagregister. Dette gjelder for følgende sykehus i 2015: Akershus u.sykehus, Hauke-land u.sjukehus, Hamar sykehus og Kirkenes sykehus. Resultatene for de tilhørende opptaksområdene (Akershus, Bergen, Innlandet og Finnmark) må derfor tolkes med forsiktighet.

Funn

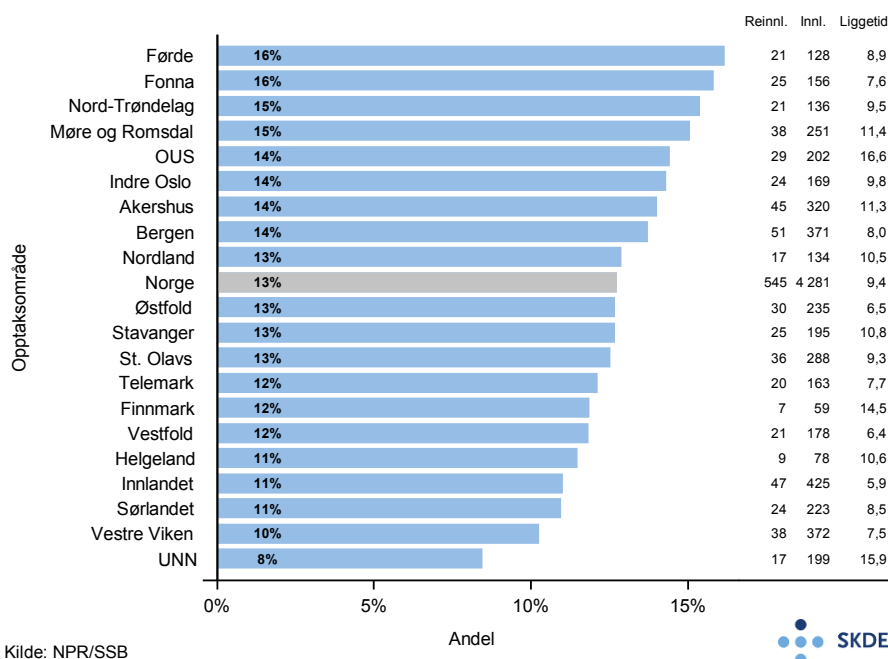
Det er årlig vel 5 300 akutte innleggelser fordelt på ca. 5 200 pasienter forårsaket av hjerneslag blant eldre (figur 7.33). Kvinneandelen er 56 %, og gjennomsnittsalder for utvalget er 84,2 år (se vedlegg). Nasjonalt og mange opptaksområder har en synkende innleggingsrate i den undersøkte perioden. Innleggingsraten for opptaksområdet UNN er 1,4 ganger høyere enn for Stavanger.



Figur 7.33: Hjerneslag. Antall innleggelser pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall innleggelser og pasienter til høyre.

Andel reinnleggelser innen 30 dager etter utskrivelse for hjerneslag er 13 % i gjennomsnitt for hele landet (figur 7.34). Andel reinnleggelser i opptaksområdet Førde (16 %) er det dobbelte av opptaksområdet UNN (8 %), som har lavest andel. Opptaksområdet Innlandet har kortest liggetid for primærinngelsetene med et gjennomsnitt på 5,9 dager, mens OUS har lengst liggetid med et gjennomsnitt på 16,6 dager. Den gjennomsnittlige liggetiden er for landet sett under ett, 9,4 dager for eldre. Det er ingen samvariasjon mellom gjennomsnittlig liggetid på primærinngelsete og andel som reinnlegges ($r_s = 0.17$, $p = 0,47$).

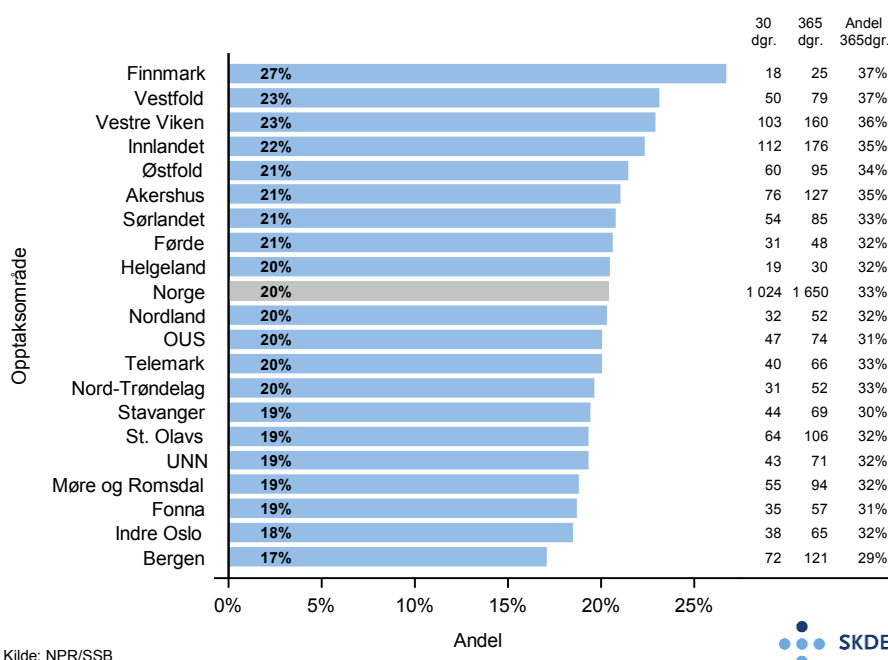
Andel eldre pasienter som er døde innen 30 dager etter siste innleggelse for hjerneslag er 20 % i gjennomsnitt for hele landet (figur 7.35).



Kilde: NPR/SSB



Figur 7.34: Hjerneslag. Reinnleggelser som andel av primære innleggelser for hjerneslag, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall reinnleggelser, primærinnleggelser og gj. snittlig liggetid for primærinnleggelser til høyre.



Kilde: NPR/SSB

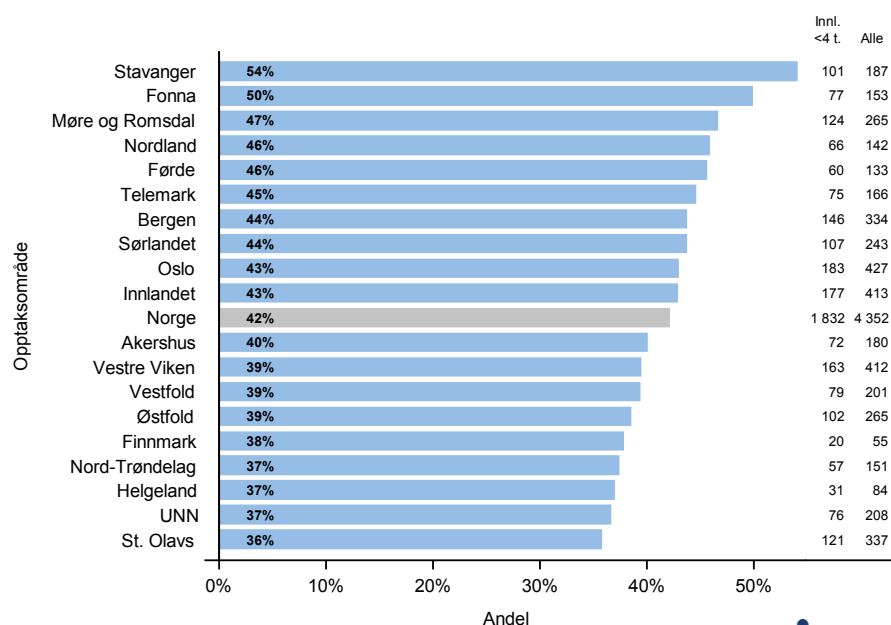


Figur 7.35: Hjerneslag. Andel døde innen 30 dager etter siste akutte innleggelse for hjerneslag i perioden 2013–2015, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall døde innen 30 dager, antall døde innen ett år og andel døde innen ett år etter innleggelse til høyre.

Andel døde i opptaksområdet Finnmark (27 %) er 1,6 ganger høyere enn i Bergen (17 %) som har lavest andel døde. Ett år etter hjerneslag er i gjennomsnitt 33 % døde. Opptaksområdene Finnmark og Vestfold (37 %) har høyest andel døde etter ett år og Bergen (29 %) har lavest andel. Det er ikke korrigert for alvorlighet av hjerneslaget, da slike data ikke er tilgjengelig i NPR.

Alvorligheten av slaget kan påvirke dødeligheten.

Andel eldre pasienter som er innlagt innen 4 timer etter symptomdebut er 42 % i gjennomsnitt for hele landet (figur 7.36). Andel innlagt innen 4 timer i opptaksområdet Stavanger (54 %) er 1,5 ganger høyere enn i St. Olavs-området (36 %), som har lavest andel.



Kilde: Norsk hjerneslagregister

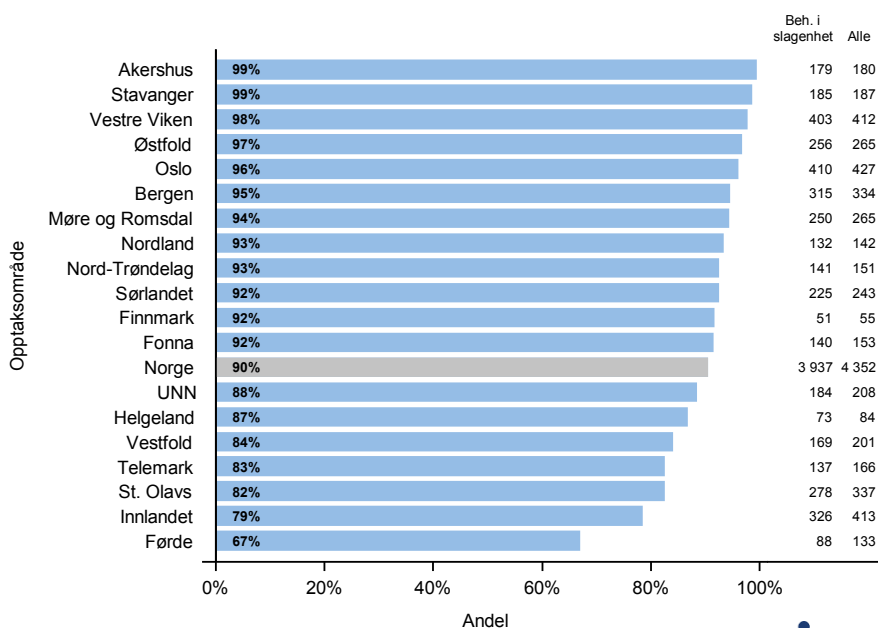


Figur 7.36: Hjerneslag, andel pasienter innlagt innen 4 timer etter symptomdebut, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2014–2015 fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall innlagte innen 4 timer og antall aktuell for innleggelse til høyre. Sykehus med <70 % dekningsgrad er inkludert i analysen (i 2015: Akershus u.sykehus, Haukeland u.sjukehus, Hamar sykehus og Kirkenes sykehus). Opptaksområdene OUS og Indre Oslo er slått sammen til opptaksområdet Oslo pga. manglende informasjon om bydel.

Andel eldre pasienter som er behandlet i slagenhet er 90 % i gjennomsnitt for hele landet (figur 7.37). Andel behandlet i slagenhet i opptaksområdet Akershus (99 %) er 1,5 ganger høyere enn i Førde-området (67 %) som har lavest andel. Akershus universitetssykehus har i Norsk Hjerneslagregister en dekningsgrad på 63 % i 2015 og resultatet for opptaksområdet til Akershus må derfor tolkes med noe forsiktighet. I Førde-området varierer andel behandlet i slagenhet mellom 50 % i 2014 til 85 % i 2015, –gjennomsnittet for disse årene 67 %, er preget av det lave antall i 2014 som enten skyldes dårlig inklusjon i registeret eller få pasienter behandlet i slagenhet.

Kommentar

Innleggelser blant eldre på grunn av akutt hjerneslag er relativt likt geografisk fordelt i Norge, noe som kan tyde på jevn fordeling av forekomst av sykdommen. En synkende innleggingsrate i 3-års perioden, nasjonalt og for mange av opptaksområdene, antyder en lavere forekomst blant de eldre i den korte perioden som beskrives. Årlig antall er i denne analysen basert på NPR data, og data rapportert til Norsk hjerneslagregister er noe lavere, ca 85 %. Dette skyldes hovedsakelig at ikke alle pasienter med hjerneslag er inkludert i hjerneslagregisteret (84 % dekningsgrad i 2015), men noe kan også skyldes feilkoding da valideringsstudier tyder på noe «overregistrering» i NPR (Varmdal mfl. 2016).



Kilde: Norsk hjerneslagregister



Figur 7.37: Hjerneslag. Andel pasienter behandlet i slagenhet, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år 2014–2015 fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall behandlet og antall aktuell for behandling i slagenhet til høyre. Sykehus med <70 % dekningsgrad er inkludert i analysen (i 2015: Akershus u.sykehus, Haukeland u.sjukehus, Hamar sykehus og Kirkenes sykehus). Opptaksområdene OUS og Indre Oslo er slått sammen til opptaksområdet Oslo pga. manglende informasjon om bydel.

Reinnleggelsene varierer en del, nesten dobbelt så mange reinnlegges i opptaksområdet Førde sammenlignet med UNN-området. Den kliniske betydningen av reinnleggelse er noe usikker. Reinnleggelser kan blant annet være tegn på tidlig utskrivelse av pasient, men i dette materialet finner vi ikke ingen samvariasjon mellom liggetid og andel som reinnlegges. Andre forklaringer til høy andel reinnleggelser kan være et kommunalt mottaksapparatet som ikke er forberedt eller god samhandling mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten, gjennom ordninger for “åpen retur”. Man må sannsynligvis ha kjennskap til lokale forhold for å vurdere om nivået på andel reinnleggelser bør endres eller om dagens nivå er hensiktsmessig. Gjennomsnittlig liggetid er lang og varierende fra 5,9 til 16,6 dager. For noen er rehabilitering inkludert i oppholdet, mens andre overføres til private rehabiliteringsinstitusjoner eller til kommunale institusjoner som det ikke er tilgjengelige data for. Det foreligger heller ikke data på hvem som skrives ut til hjemmet. Liggetid må derfor tolkes med forsiktighet.

Akutt hjerneslag er en alvorlig tilstand og 20 % av pasientene er døde innen 30 dager etter innleggelse. Manglende justering for alvorlighet av hjerneslaget kan ha betydning for den beskrevne variasjonen mellom opptaksområdene. Eventuell ulik fordeling av alvorlige tilfeller vil være mest utslagsgivende i opptaksområder med få pasienter slik som i f.eks. Finnmark som har høyest dødelighet. Det er relativt liten geografisk variasjon i andel døde innen 30 dager etter innleggelse, men en forskjell på 60 % mellom høyeste og laveste andel må likevel vurderes å ha betydning siden det er dødelighet en ser på.

Rask respons fra første symptom på hjerneslag er viktig for muligheten til å gi blodproppløsende behandling innen anbefalt tid. Faktorer som er av betydning for hvor lang tid det går fra første symptom på hjerneslag til behandlingsstart er pasientens selv, fastlege/legevakt/sykehjemslege og transport til sykehus. Vi må formode at pasientens gjennomsnittlige responstid over tid er tilnærmet likt fordelt i opptaksområdene. Allmennlegetjeneste og transporttjenesten kan være faktorer

som har betydning for responstiden. Stavanger-området, med høyest andel pasienter innlagt innen 4 timer etter symptomdebut, er et geografisk område med relativt kort vei til sykehus for alle bosatte. For mange bosatte i Helse Nord og Helse Vest, kan det for være lang transportvei til sykehus. Ulike geografiske forhold tatt i betraktning, så er andelen som er på sykehus innen 4 timer relativt lik mellom opptaksområdene.

Å behandles i slagenhet er en svært viktig forutsetning for bedre overlevelsen og funksjonsnivået etter akutt hjerneslag. Syv av tyve opptaksområder ligger under den nasjonale målsettingen om høy måloppnåelse der minst 90 % skal behandles i slagenhet. Dette er omtrent samme resultat som da samme analyse ble gjort for alle aldre (SKDE 2016).

7.5.2 Demens og lett kognitiv svikt

Demens er en fellesbetegnelse for ulike hjernesykdommer som kjennetegnes ved symptomer som svikt i hukommelse, oppmerksomhet, språk og i generell intellektuell evne, endringer i personlighet og nedsatt evne til å fungere i dagliglivet. Tilstanden gir redusert evne til å ivareta egen omsorg.

Lett kognitiv svikt kjennetegnes ved symptomer på redusert kognitiv funksjon (evne til tenking, oppfatning og erkjennelse) som ikke er så alvorlige at de oppfyller kriteriene for demens. Pasientene har hukommesssvikt, lærevansker og svekket evne til å konsentrere seg om en oppgave over tid som er mer uttalt enn forventet ved aldring. Disse pasientene bør følges opp med tanke på demensutvikling.

Depresjon hos eldre kan gi symptomer som minner om kognitiv svikt og er viktig å utelukke, det samme gjelder bivirkninger av medisiner, søvnforstyrrelser og sykdommer som f.eks. lavt stoffskifte.

Det fins flere typer demens. Demens ved Alzheimers sykdom er hyppigst forekommende (ca. 60 %) og vanligst hos personer over 70 år (Engedal 2016). Det er manglende kunnskap om årsakene til Alzheimers sykdom. Det fins ingen behandling som kan kurere demens, men for noen demenstyper kan medikamentell behandling påvirke symptomene for noen pasienter en stund. Andelen som har demens øker med økende alder. Det er trolig mer enn 75 000 personer i Norge som har demens (Engedal 2016). I aldersgruppen over 80 år har to av ti demens (Engedal 2016). Antall personer med demens forventes å øke betydelig fremover (Helse- og omsorgsdepartementet 2015). Ettersom forekomsten av demens øker med alderen kan det av demografiske årsaker forventes en tilnærmet dobling av personer med demens fram mot år 2040. Demenssykdommer sees også hos personer under 65 år. I dag er rundt 5 000 personer under 65 år diagnostisert med demens (Engedal 2016)

Utredning og oppfølging av eldre pasienter med mistanke om demens skal normalt gjøres av primærhelsetjenesten. Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse har utarbeidet en veileder for demensutredning i kommunehelsetjenesten (Nasjonalt kompetansetjeneste for aldring og helse og Helsedirektoratet 2011). Noen pasienter bør ifølge veilederen henvises til spesialisthelsetjenesten. Dette gjelder pasienter hvor kognitiv svikt mistenkes, uten at det foreligger sikre symptomer, pasienter med kognitive symptomer og samtidig tegn til atferdsproblemer eller andre kompliserende sykdommer. Det samme gjelder personer med psykisk utviklingshemming og innvandrere med dårlige språkkunnskaper. Utredning av demens i spesialisthelsetjenesten skjer i hovedsak ved geriatrike, nevrologiske og alderspsykiatriske enheter.

Utvalg

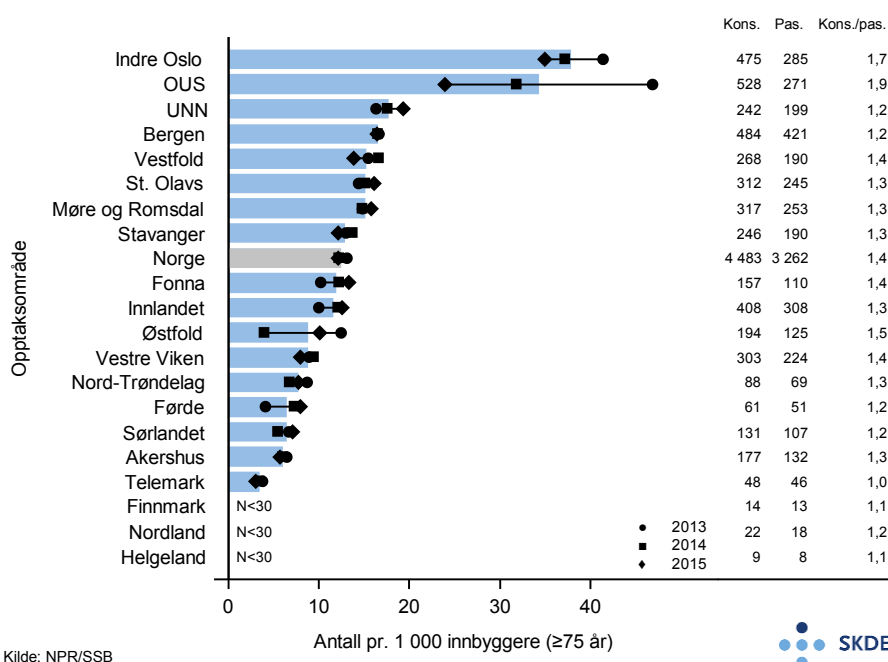
Demens er her definert som en av følgende ICD-10 koder F00*, F01*, F02*, F03*, G30*, G31.0, G31.8 som hoveddiagnose. En pasient er også vurdert til å ha demens dersom F00* er bidiagnose og G30* er hoveddiagnose. Videre er en person vurdert til å ha demens dersom F02* er bidiagnose og en av følgende er hoveddiagnoser: A81.0, A52.1, B22.0, B56*, B57*, E01*, E03*, E52*, E53.8, E75*, E83.0, E83.5, G10*, G20*, G35*, G40*, M30.0, M32*, N18.5, T4*, T5*, T60*, T61*, T62*, T63*, T64*, T65*.

Lett kognitiv svikt er definert med ICD-10 koden F06.7 eller F07.8 som hoveddiagnose.

Kun pasienter som er i kontakt med den somatiske delen av spesialisthelsetjenesten i forhold til demens og lett kognitiv svikt er inkludert i analysene. Demensutredning gjøres også i alderspsykiatrien, men SKDE har ikke tilgang til data fra den psykiatriske helsetjenesten. Kun polikliniske konsultasjoner er inkludert i analysene på grunn av lavt antall innleggelser for demens.

Funn

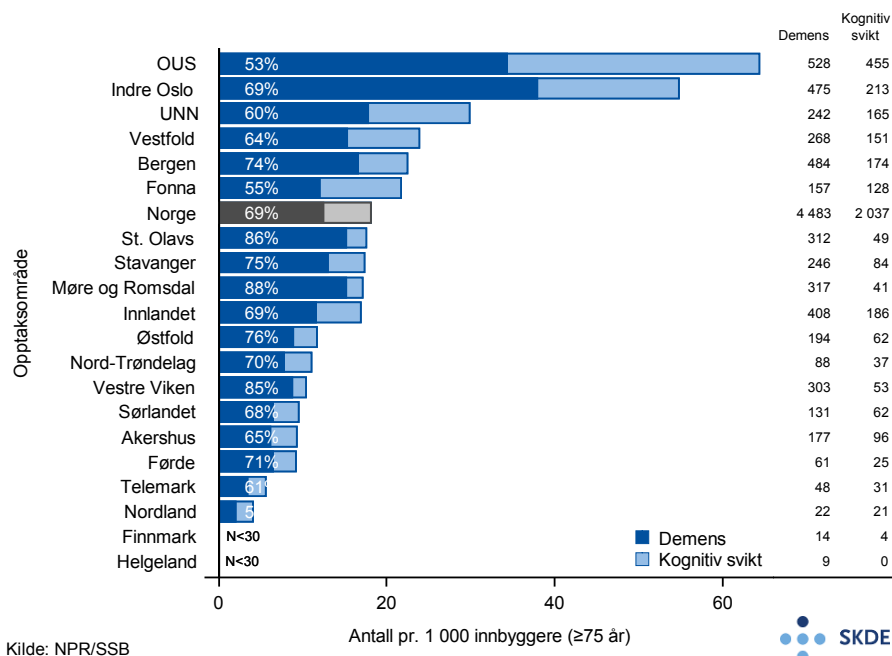
Årlig utføres ca. 4 500 polikliniske konsultasjoner for demens på ca. 3 300 pasienter (figur 7.38). Gjennomsnittsalderen for pasientutvalget 75 år og eldre er 82,3 år og kvinneandelen er 58 % (se vedlegg).



Figur 7.38: Demens. Antall polikliniske konsultasjoner pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall konsultasjoner, pasienter og konsultasjoner pr. pasient til høyre.

Ved demens bruker bosatte i Indre Oslo (opptaksområdene til Lovisenberg og Diakonhjemmet sykehus) poliklinikk 11 ganger mer enn bosatte i Telemark. Også OUS området har mange konsultasjoner for demens, men det har vært en stor nedgang i antall konsultasjoner i dette opptaksområdet i perioden 2013–2015. Indre Oslo og OUS området har flere konsultasjoner pr. pasient enn de andre opptaksområdene.

Det er betydelig variasjon i bruk av poliklinikk ved demens også dersom Indre Oslo og OUS området holdes utenfor. Da har bosatte i opptaksområde UNN over fem ganger så mange polikliniske konsultasjoner knyttet til demens som bosatte i Telemark.



Figur 7.39: Demens og lett kognitiv svikt. Antall polikliniske konsultasjoner pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde og diagnoser for demens eller lett kognitiv svikt. Gjennomsnittlig antall konsultasjoner for demens og lett kognitiv svikt til høyre.

I figur 7.39 er polikliniske konsultasjoner for diagnosene demens og lett kognitiv svikt sammenstilt. Årlig utføres vel 2 000 konsultasjoner der diagnosen kognitiv svikt er hoveddiagnose. I hovedsak ses samme resultat som for demens alene, men variasjonen er økt ytterligere. Opptaksområder som har lav konsultasjonsrate for demens har også lav rate for lett kognitiv svikt, mens de som har høy rate for demens har høy rate for lett kognitiv svikt. Bosatte i OUS-området bruker poliklinikken 16 ganger mer enn bosatte i Nordland for tilstandene demens og lett kognitiv svikt sett under ett (Figur 7.39).

Kommentar

Det er svært stor variasjon i bruk av poliklinikk ved demens, særlig på grunn av mange konsultasjoner i Oslo området. Det er også betydelig variasjon i bruk av poliklinikk dersom man velger å se bort fra Oslo området (OUS, Indre Oslo).

Oslo området har høyest gjennomsnittlig antall konsultasjoner ved demens pr. pasient og i OUS området er det nesten like mange konsultasjoner med diagnosen lett kognitiv svikt som demens. Medvirkende til de høye konsultasjonsratene i Oslo området, kan være at man her har hatt et godt gjennomarbeidet tilbud til denne pasientgruppen i spesialisthelsetjenesten i mer enn 25 år. Det medfører både større etterspørsel fra pasientenes side og at tilbudet i lang tid har fungert som avlastning for fastlegene. En mulig forklaring på nedgangen i poliklinikkratene de senere år kan være opprettelse av demensteam i bydelene som bidrar til en mer omfattende utredning i primærhelsetjenesten.

Med unntak av bosatte i opptaksområdet til UNN, er det svært få pasienter som har vært på poliklinikk for demens i opptaksområdene i Nord-Norge. Det er få spesialister (i særlig grad geriater) i den somatiske helsetjenesten i disse områdene og dette er en mulig og sannsynlig forklaring på lav rate for poliklinisk aktivitet for demens og lett kognitiv svikt i deler av Helse Nord.

En svakhet med analysene er at vi mangler data fra alderspsykiatrien. Anslagsvis 500 pasienter pr. år utredes for demens innenfor fagområdet alderspsykiatri (personlig meddelelse Knut Engedal 2017). Særlig i fylkene Telemark, Vestfold og Hordaland (deler seg i opptaksområdene til Bergen og Fonna) utredes mange personer med demens i alderspsykiatriske enheter. Dette kan forklare den lave poliklinikkraten for bosatte i Telemark, men vil øke den allerede høye raten i Vestfold og Bergen. Den ulike organiseringen av demensutredning i helseforetakene påvirker antakelig resultatene. Variasjonen er likevel så påfallende at den ikke alene kan forklares med manglende data fra alderspsykiatrien.

Det er vanskelig å anslå hva som er riktig nivå for utredning og oppfølging av eldre med demens i spesialisthelsetjenesten. Ifølge en veileder fra Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse, skal de «vanskelige» tilfellene henvises videre fra primærhelsetjenesten. Det er vanskelig å tenke seg at disse er så ulikt fordelt i Norge at dette kan forklare den store variasjonen mellom de ulike opptaksområdene. Enkelte grupper kan ha større behov for henvisning til spesialisthelsetjenesten enn andre, f.eks. personer der språk og/eller kultur kan være en barriere i utredningen. Immigranter kan være en slik gruppe. Andelen eldre immigranter i den undersøkte perioden antas likevel ikke å kunne forklare den store variasjonen mellom f.eks. opptaksområdene OUS/Indre Oslo og Akershus (Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse, SSB).

Egenskaper ved helsetjenesten kan være medvirkende til den beskrevne variasjonen. Primærhelsetjenesten skal primært stå for utredning og oppfølging av eldre pasienter med mistanke om demens. Fastlegens kompetanse kan variere og kommunenes ulike organisering av demensomsorgen samt samhandlingen med sykehusene kan påvirke henvisningsratene. Spesialisthelsetjenesten kan gi ulikt tilbud i sine respektive opptaksområder, basert på kompetanse, engasjement og interesse for faget.

Det er flere ulike aktører i demensomsorgen og viktig å tydeliggjøre oppgaver og ansvar samt å sørge for god samhandling. En nasjonal faglig retningslinje om demens er under utarbeidelse¹⁸. En nasjonal faglig retningslinje om demens som er under utarbeidelse kan virke positivt i forhold til å oppnå et mer likeverdig spesialisthelsetjenestetilbud til denne pasientgruppen i hele landet.

¹⁸Eksternt høringsutkast – Nasjonal faglig retningslinje om demens

7.5.3 Parkinsons sykdom

Parkinsons sykdom er en sykdom som rammer deler av hjernen (basalgangliene) som har som funksjon å finjustere bevegelsene. Det antas at rundt 7–8 000 nordmenn har Parkinsons sykdom. Forekomsten øker med alder, de fleste får symptomer på sykdommen etter at de har fylt 50 og debut før 30 års alder er svært sjelden. Sykdommen gir karakteristiske motoriske forstyrrelser som:

- Skjelving i hvile (hviletremor)
- Økt stivhet og motstand i ledd ved passiv bevegelse (rigiditet)
- Langsomme bevegelser, startvansker, bråstopp i bevegelser (akinesi/bradykinesi)

To av disse tre symptomene må være tilstede for at diagnosen Parkinsons sykdom kan stilles.

Ganglaget hos en person med Parkinsons er subbene og trippende, og etter hvert ustødig. Redusert armsving under gange, gjerne på den ene siden først, er et typisk tegn. Talen blir gjerne svakere og monoton og ansiktet kan etterhvert synes uttrykksløst (maskeansikt). Parkinson kan også gi en rekke andre plager som blæreforstyrrelse, forstoppelse, søvnproblemer, utmattelse, depresjon og kognitiv svikt (demens kommer eventuelt sent i forløpet). Ikke alle får slike plager. Sykdommen er kronisk og forverrer seg gradvis. Alvorlighetsgraden og utviklingen av sykdommen varierer fra person til person, men de fleste får i løpet av noen år betydelig sykdomsbyrde, redusert livskvalitet og et betydelig hjelpebehov.

Det er flere parkinson-relaterte tilstander som har symptomer som ligner, men som viser seg å ikke være Parkinsons sykdom. Sekundær parkinsonisme forårsaket av enten legemidler, mikrober eller dårlig blodsirkulasjon er eksempel på en slik tilstand. Symptomene rammer gjerne begge sider, ikke ensidig som ved Parkinsons. Utviklingen er raskere og pasientene har liten effekt av medikamentell behandling.

Pasienter med Parkinsons sykdom bør følges opp regelmessig i spesialisthelsetjenesten. Utredning, behandling og oppfølging er komplisert og ressurskrevende fordi sykdommen arter seg ulikt fra pasient til pasient, og fordi medikamentell behandling til dels har store bivirkninger og må tilpasses individuelt. Det er en spesialistvurdering når medikamentell behandling skal starte. Medikamentene som brukes får etter hvert redusert virketid, noe som fører til betydelige og til dels uforutsigbare svingninger i symptomene («av-på»-effekt). Det kan da være indikasjon for behandling med medikamentpumpe (kontinuerlig behandling). For pasienter som har komplisert Parkinsons der alle medisiner er prøvd og ikke lenger har effekt, kan en operasjon, såkalt «dyp hjernestimulering», være aktuelt. Da plasseres elektroder dypt i hjernen under veiledning av MR-bilder og en stimulator plasseres under huden og kobles til.

Fastlegene har en viktig rolle for disse pasientene. De bør ivareta helheten rundt pasienten, sørge for tilstrekkelig kontakt med spesialisthelsetjenesten og legge til rette for regelmessig trening og fysikalsk behandling, noe som gir bedre funksjonsnivå og livskvalitet.

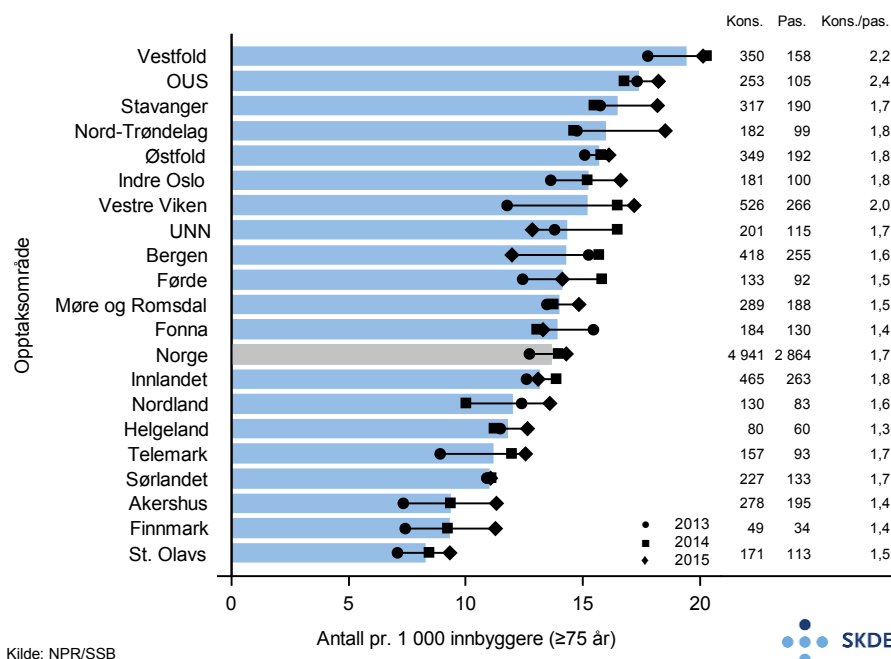
Utvalg

Utvalget er definert som eldre pasienter i somatisk spesialisthelsetjeneste, inkludert avtalespesialister, med hoveddiagnose Parkinsons sykdom definert ved ICD10-koden G20*. Det er kun poliklinisk aktivitet som er gjenstand for analyse fordi antall innleggelser med Parkinson som ho-

veddiagnose er svært lavt, ca. 500 i Norge pr. år i denne aldersgruppen. Pasienter med parkinson-relaterte tilstander er ikke inkludert i utvalget.

Funn

Årlig utføres det nesten 5 000 polikliniske konsultasjoner fordelt på ca. 2 900 eldre pasienter med Parkinsons sykdom som hoveddiagnose (figur 7.40). Det synes å være en økende aktivitet de siste to årene. Kvinner er i et lite mindretall (45 %), og gjennomsnittsalderen blant de eldre er 80,1 år (se vedlegg).



Figur 7.40: Parkinsons sykdom. Antall polikliniske konsultasjoner pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall konsultasjoner, pasienter og konsultasjoner pr. pasient til høyre.

Bosatte i Vestfold med Parkinsons sykdom bruker poliklinikk 2,3 ganger mer enn bosatte i opptaksområdet til St. Olavs. Gjennomsnittlig møter hver pasient på poliklinikken 1,7 gang pr. år, men det er store forskjeller mellom opptaksområdene. Bosatte i OUS-området med Parkinsons sykdom møter 2,4 ganger pr. år, mens bosatte i Helgeland med denne sykdommen møter 1,3 ganger pr. år.

Kommentar

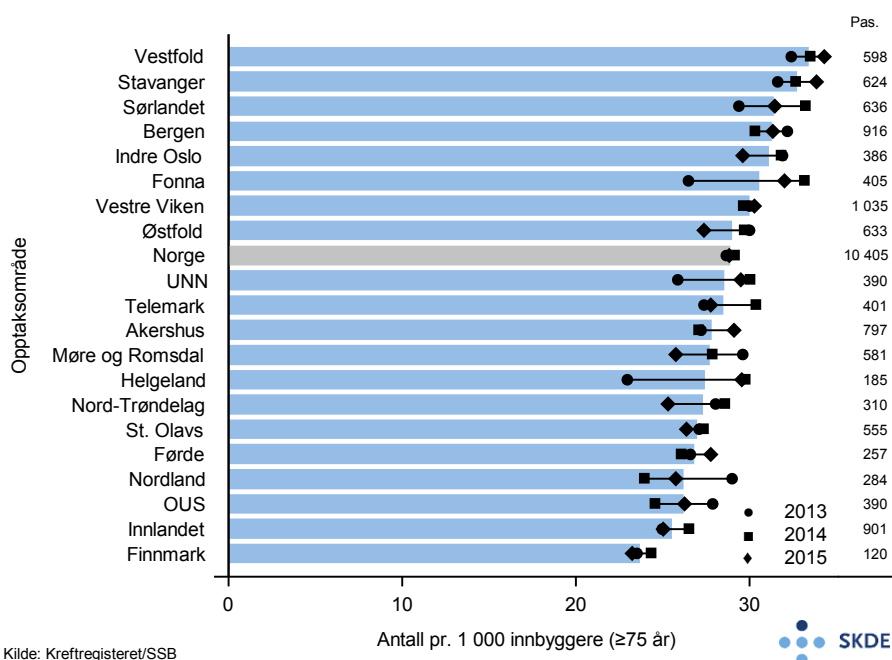
Det er relativt stor geografisk variasjon i polikliniske konsultasjoner for Parkinsons sykdom. Noe av variasjonen kan skyldes ulik kodepraksis eller usikkerhet når det gjelder å sette enten diagnose Parkinsons sykdom eller diagnose for en parkinson-relatert tilstand. St. Olavs har en relativt høy rate for parkinson-relaterte tilstander sammenlignet med de andre opptaksområdene (resultater ikke vist), noe som kan tyde på en noe annen kodepraksis. Det er derfor mulig at den reelle raten for polikliniske konsultasjoner på grunn av Parkinson er noe høyere enn vist i St. Olavs-området. Den relativt store variasjonen er fortsatt tilstede om vi velger å se bort fra St. Olavs-området, forholdstallet mellom områdene med høyest og lavest rate reduseres da fra 2,3 til 2,1.

Våre funn støttes av en nylig publisert studie som viser at avansert behandling for Parkinson (medikamentpumpe og dyp hjernestimulering) er ulikt fordelt ut fra hvilket fylke pasientene er bosatt i (Ezat mfl. 2017). Bosatte i Troms fikk mest avansert behandling og bosatte i Finnmark minst behandling.

Den påviste variasjonen gir grunn til å reise spørsmål ved om tilbudet til eldre pasienter med Parkinsons sykdom er likeverdig fordelt i Norge. Dette er en alvorlig sykdom med store implikasjoner for de som rammes. Fastlegen har et helhetlig ansvar for pasienten over tid og sørger for henvisning til spesialist når nødvendig. Den medikamentelle behandlingen er vanskelig og bør utføres av spesialist med erfaring i å behandle denne sykdommen. Likevel ser vi at det er stor forskjell i bruk av poliklinikk og også antall oppmøter pr. år. Det finnes ikke nasjonale retningslinjer, men det er utarbeidet veiledende retningslinjer for behandling av Parkinsons (Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser 2010). Det er mulig at retningslinjer med nasjonal status kan bidra til å utjevne geografisk variasjon ved å bevisstgjøre fagmiljøene og samstemme indikasjoner og behandlingsvalg. Det er startet et arbeid med opprettelse av et nasjonalt medisinsk kvalitetsregister for denne pasientgruppen. Dette er et godt og viktig initiativ, men det vil ta år før resultater herfra vil kunne brukes til å korrigere tjenestetilbudet.

7.6 Ikke-kirurgisk kreftbehandling

Årlig diagnostiseres ca. 10 500 nye krefttilfeller i aldersgruppen 75 år og eldre, hvorav menn utgjør 55 %. For eldre menn er prostatakreft den hyppigste forekommende kreftformen (13 % av alle kreftformer), mens brystkreft er hyppigst forekommende hos eldre kvinner (8 % av alle kreftformer). Uavhengig av kjønn er henholdsvis lungekreft og tykktarmskreft nummer 2 og 3 når det gjelder forekomst blant eldre (Cancer Registry of Norway 2016). Uavhengig av alder synes forekomsten av lungekreft hos menn å ha flatet ut, mens antallet tilfeller av de andre kreftformene nevnt over stiger. Antall nye krefttilfeller er ikke likt fordelt i Norge. I følge Kreftregisteret er det blant eldre 1,4 ganger flere nye tilfeller blant bosatte i Vestfold enn i Finnmark (figur 7.41).



Figur 7.41: Nye krefttilfeller i Norge blant eldre. Antall nye krefttilfeller pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall nye tilfeller pr. år til høyre. Data er hentet fra Kreftregisteret. Tolkning og rapportering av disse data er SKDE's ansvar alene, og har ikke vært gjenstand for godkjenning fra Kreftregisteret.

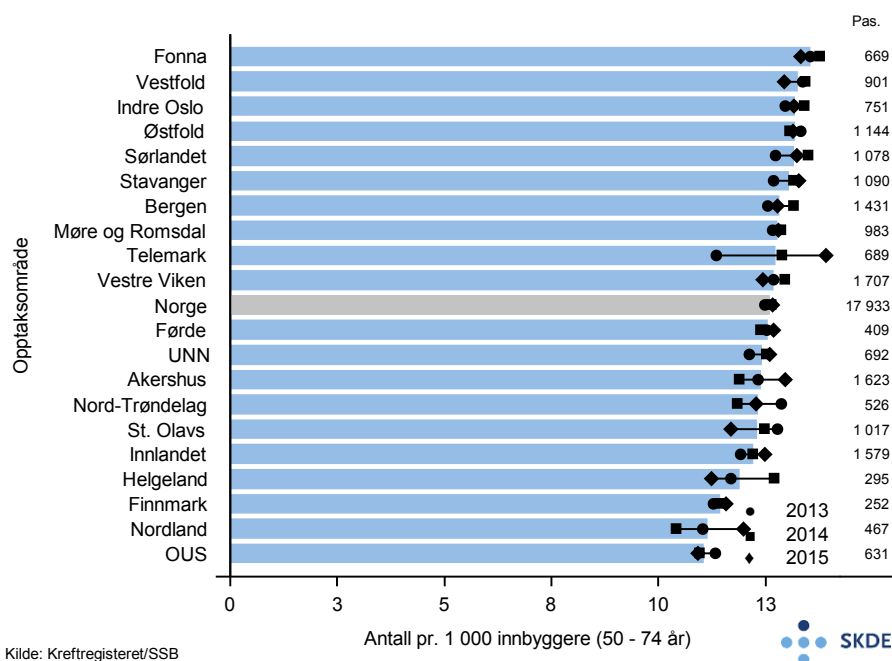
I aldersgruppen 50–74 år er det ca. 18 000 nye krefttilfeller pr. år. Variasjonen mellom opptaksområdene er minimal, forholdet mellom høyeste og laveste rate er 1,2 (figur 7.42). Kreftforekomsten er vel dobbelt så høy i den eldste aldersgruppen sammenlignet med den yngre.

I «Sammen – mot kreft. Nasjonal kreftstrategi 2013–2017» (Helse- og omsorgsdepartementet 2013) nevnes økningen i kreftforekomst blant de eldre som en stor utfordring fremover. Totalt antall krefttilfeller vil øke med ca. 34 % fram mot 2030, mens prognosen for de over 74 år er ca. 18 000 nye tilfeller i 2030, dvs. en økning på 76 %. 60 % av de med kreft i aldersgruppen over 74 år i 2030 forventes å være menn¹⁹.

Den nasjonale kreftstrategien presiserer at økningen vil stille store krav til kapasitet og kompetanse i sykehusene og behov for investeringer i utstyr og infrastruktur. Det påpekes også at den økte kreftforekomsten i minst like stor grad vil være en utfordring for kommunale helse- og omsorgstjenester.

¹⁹NORDCAN-databasen

7.6. Ikke-kirurgisk kreftbehandling



Figur 7.42: Nye krefttilfeller i Norge, 50–74 år. Antall nye krefttilfeller pr. 1 000 innbyggere, 50–74 år, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall nye tilfeller pr. år til høyre. Data er hentet fra Krefregisteret. Tolkning og rapportering av disse data er SKDE's ansvar alene, og har ikke vært gjenstand for godkjenning fra Krefregisteret.

Å kunne tilby den eldre pasientgruppen god kreftbehandling, pleie og omsorg er en faglig og kapasitetsmessig utfordring siden eldre pasienter ofte har flere sykdommer enn kreft, noe som kan være utfordrende i utredningsprosessen og i forhold til beslutning om behandling. I tillegg kommer at mange eldre har svekket immunforsvar (Weiskopf mfl. 2009) og barrierer som beskytter mot infeksjon er svekket (tynn hud og slimhinner). Kreftbehandling, særlig medikamentell kreftbehandling, reduserer immunforsvaret ytterligere og faren for infeksjon øker. Hos eldre kan det være vanskeligere å stille infeksjonsdiagnose i tide ettersom eldre har redusert evne til å reagere med typiske symptomer som svette, feber og hoste. Kunnskapsgrunnlaget som skal ligge til grunn for beslutning og behandlingsvalg baseres ofte på resultatene for yngre og friskere pasienter siden eldre kreftpasienter er sterkt underrepresentert i kliniske studier. Egnethet for behandling må derfor hos eldre i stor grad vurderes ut fra biologisk alder og allmenntilstand, –og i samvalg med pasienten.

Kirurgi er svært viktig i behandling av kreft. Men kreftkirurgi er ikke entydig, det inneholder svært mange ulike kirurgiske inngrep på ulike organ. Samtidig med inngrepet skal det også være kodet for kreft for å kunne identifiseres som kreftkirurgi i NPR. Vi har derfor avstått fra å gi en oversikt over kreftkirurgi hos eldre, men beskrevet medikamentell kreftbehandling og strålebehandling.

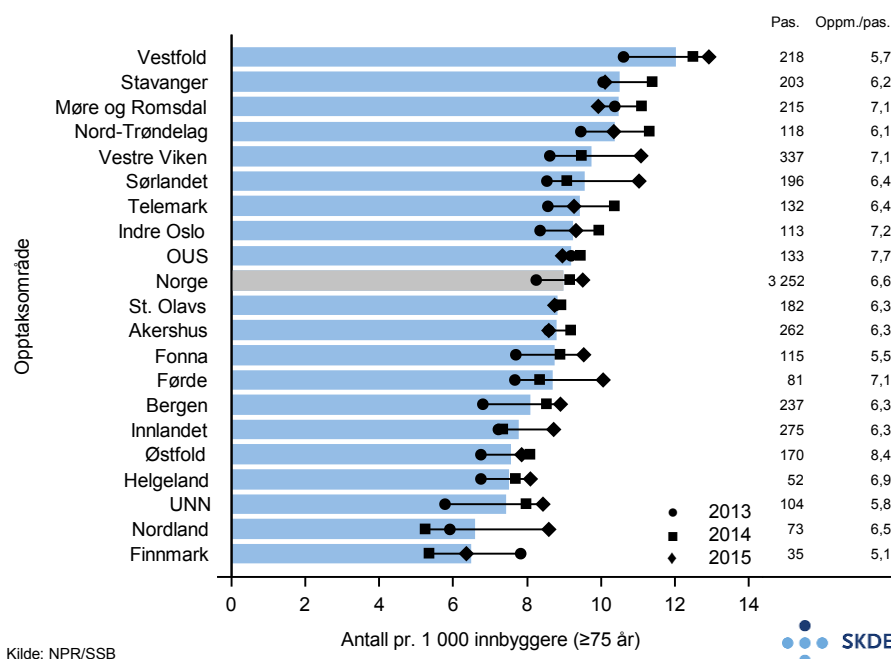
7.6.1 Medikamentell kreftbehandling

Legemidler til bruk i kreftbehandling omfatter tradisjonelle cellegifter, nyere målrettede legemidler, legemidler med effekt på immunapparatet og ulike hormoner. Flere legemidler brukes ofte i kombinasjon og hensikten med behandlingen kan være helbredende, livsforlengende eller lindrende. Mange av behandlingsregimene har svært alvorlige bivirkninger som kan være livstruende og redusere pasientens livskvalitet. Bruken av legemidler i kreftbehandling har økt

betydelig de siste ti–femten årene fordi flere nye effektive behandlingsregimer er blitt tilgjengelige. I prinsippet settes det ingen aldersgrense for å gi medikamentell kreftbehandling, men de alvorlige bivirkningene kan begrense bruken hos pasienter med andre sykdommer, noe som gjerne er tilfelle med økende alder. En norsk studie har vist at det går dårligere med eldre skrøpelige pasienter enn eldre mer robuste pasienter uten tilleggssykdommer når de opereres for tykktarmskreft (Ommundsen mfl. 2014). Når man skal vurdere pasientens mulige nytte av behandlingen mot risiko og ta hensyn til for eksempel hjerte-karsykdom, diabetes og kols, blir det en individuell vurdering som kan falle ulikt ut avhengig av behandler og pasient. Lokale geografiske forhold som lang vei til sykehus kan også spille en rolle i beslutningsprosessen. Infeksjon under cellegiftbehandling er en vedvarende risiko da pasientens eget immunforsvar er midlertidig redusert. Blir pasienten syk, er det behov for rask sykehusinnleggelse.

Utvalg

Medikamentell kreftbehandling er her definert som behandling gitt til pasienter som er diagnostisert med kreft, definert ved ICD-10 (hoved- eller bidiagnose) C*(alle), D0 og /eller B21, og samtidig prosedyrekode (NCMP) WBOC* (alle) og/eller kode for medikamentell kreftbehandling (Kur-ID) i henhold til Nasjonalt register for medikamentell kreftbehandling. Behandling med anti-hormoner inkluderes ikke i denne definisjonen. For kreftpasienter behandlet hos avtalespesialister benyttes ICD-10 kodene i kombinasjon med takst 126. For kreftpasienter er det laget to utvalg basert på alder, et utvalg for pasienter 75 år og eldre (eldre) og et utvalg for yngre pasienter 50–74 år. Dette er gjort for å kunne vurdere om behandlingen som gis til eldre pasienter er annerledes enn behandlingen som gis til kreftpasienter som er 50–74 år.

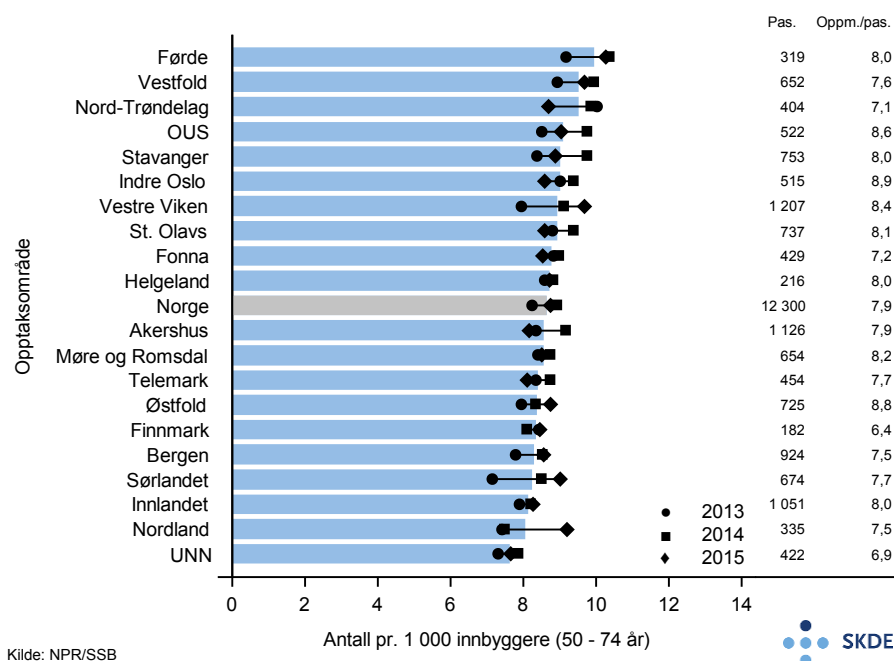


Figur 7.43: Medikamentell kreftbehandling. Antall pasienter pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall pasienter og oppmøter pr. pasient til høyre.

Funn

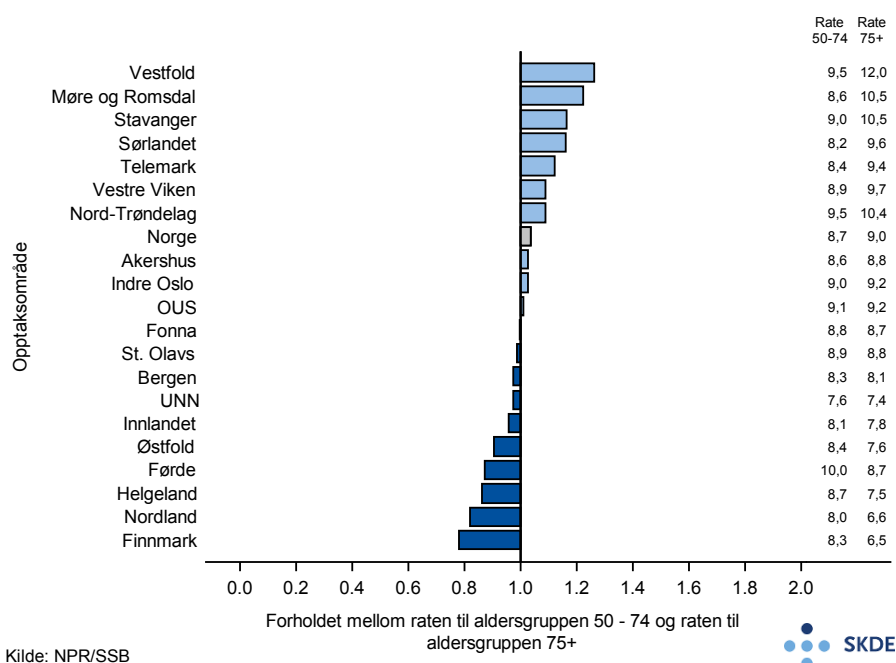
Årlig får vel 3 200 pasienter som er 75 år eller eldre medikamentell kreftbehandling i Norge (figur 7.43). Fordelingen mellom kvinner og menn i utvalget er lik (se vedlegg). Opptaksområdet Vestfold har nesten dobbelt så høy pasientrate som opptaksområdet Finnmark, som har lavest rate. Nasjonalt og i halvparten av opptaksområdene er det høyest rate det siste året, –en utvikling som tyder på at stadig flere eldre pasienter får medikamentell kreftbehandling. Det er gjennomsnittlig flest oppmøter i sykehus pr. pasient i Østfold (8,4 oppmøter pr. år) og færrest oppmøter i Finnmark (5,1 oppmøter pr. år). I områder med lang vei til sykehus gis oftere kurer i kommunal regi som ikke rapporteres til NPR.

12 300 pasienter i alderen 50–74 år får årlig medikamentell kreftbehandling (figur 7.44). Opptaksområdet Førde har 1,3 ganger høyere rate enn opptaksområdet UNN som har lavest rate. Det årlige antall pasienter pr. 1 000 innbyggere som får medikamentell kreftbehandling er relativt stabilt i perioden. Det er gjennomsnittlig flest oppmøter i sykehus pr. pasient i områdene Indre Oslo, Østfold og OUS (8,9–8,6 oppmøter pr. år) og færrest oppmøter i UNN-området og i Finnmark (6,9–6,4 oppmøter pr. år). Som opplyst over, hender det at bosatte i områder med lang vei til sykehus får kurer i kommunal regi som ikke rapporteres til NPR.



Figur 7.44: Medikamentell kreftbehandling. Antall pasienter pr. 1 000 innbyggere, 50–74 år, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall pasienter og oppmøter pr. pasient til høyre.

Figur 7.45 fremstiller bruk av medikamentell kreftbehandling (pasientrate) blant de eldre sammenlignet med den yngre pasientgruppen («rate eldre»/«rate yngre»). Vestfold har høye pasientrater for medikamentell kreftbehandling for både de eldre og de yngre, men ved sammenligning av ratene er de i favør av de eldste. Finnmark har laveste pasientrate for de eldste, mens pasientraten for de yngre er noe høyere. Medikamentell kreftbehandling i Finnmark gis derfor i favør av de yngre.



Figur 7.45: Medikamentell kreftbehandling, forholdet mellom ratene til aldersgruppen 75 år og eldre og aldersgruppen 50–74 år. Ratene, antall innleggelser pr. 1 000 innbyggere justert for kjønn og alder, til høyre i figuren.

7.6.2 Strålebehandling

Strålebehandling skader og dreper celler som er i deling. Ettersom kreftceller deler seg raskere enn mange friske celler, skades disse mest. Strålebehandling kan enten være primærbehandling hvis svulsten er for stor til å fjernes kirurgisk eller ligger slik til at den ikke kan fjernes uten for mye skade, eller brukes som etterbehandling etter operasjon for å fjerne eventuelle gjenværende kreftceller. Strålebehandling er også mye brukt som lindrende behandling. Mange kreftpasienter kan ikke helbredes, men det er behov for best mulig kontroll over svulsten for å bedre funksjonen, øke livskvaliteten og ikke minst gi god smertelindring. Strålebehandling kan redusere behovet for medikamentell smertebehandling.

Lindrende strålebehandling er oftest kortvarig og gir vanligvis få bivirkninger. Ved langvarige behandlingsserier vil bivirkningene avhenge av hvilken del av kroppen som stråles. Sår hud og slimhinner er ofte et problem og mange pasienter opplever tretthet. Pasienter over 75 år er i liten grad inkludert i studier slik at det er publisert lite kunnskap om Eldres toleranse for strålebehandling (Shi mfl. 2016).

Det finnes i dag 10 strålesentre i Norge, beliggende i Tromsø, Bodø, Trondheim, Ålesund, Bergen, Stavanger, Kristiansand, Oslo (Ullevål og Radiumhospitalet) og på Gjøvik.

Utvalg

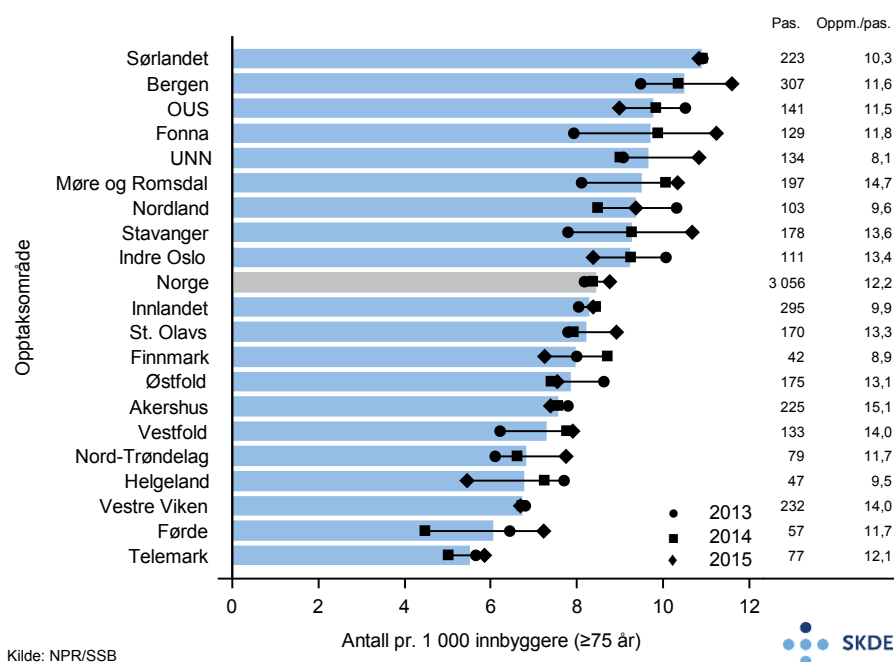
Strålebehandling er her definert som behandling av pasienter med prosedyrekode (NCMP) WE-OA00 og/eller WEOB05. For kreftpasienter er det laget to utvalg basert på alder, et utvalg for pasienter 75 år og eldre (eldre) og et utvalg for yngre pasienter 50–74 år. Dette er gjort for å

7.6. Ikke-kirurgisk kreftbehandling

kunne sammenligne strålebehandlingen som gis til eldre pasienter med den som gis til de som er 50–74 år.

Funn

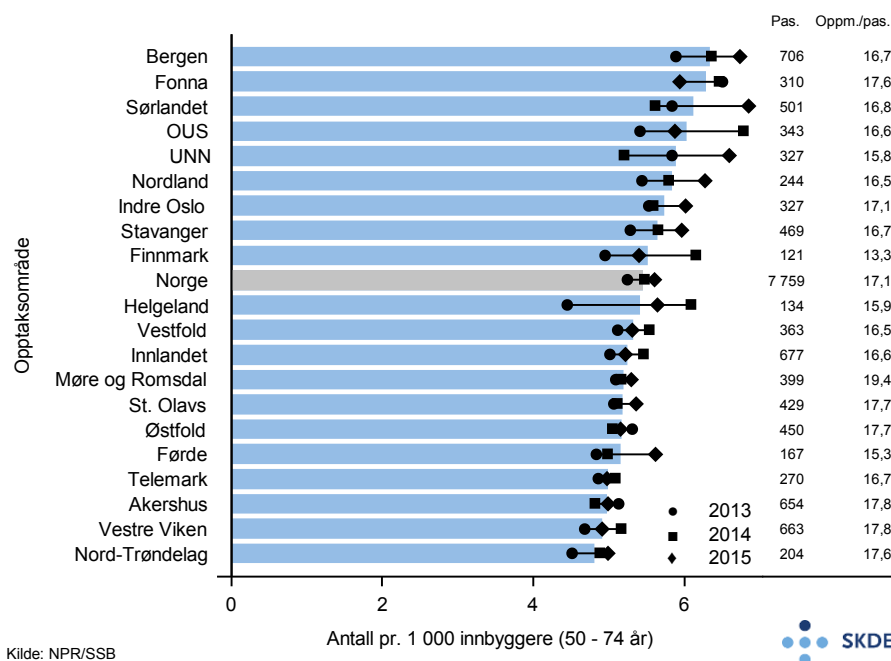
Årlig mottar vel 3 000 pasienter i alderen 75 år eller eldre strålebehandling i Norge (figur 7.46). Rundt 45 % av kreftpasientene i denne aldersgruppen er kvinner, mens 36 % av pasientene som strålebehandles er kvinner (se vedlegg). Forskjellen i forekomst av kreft blant kvinner og den lave andelen som strålebehandles, kan nok delvis forklares ved at de kjønns spesifikke kreftformene dominerer ved ulike aldre. Gjennomsnittsalder for prostatakreft er høyere enn for brystkreft. Strålebehandling er også en hyppig benyttet behandlingsmetode ved prostatakreft.



Figur 7.46: Strålebehandling. Antall pasienter pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall pasienter og oppmøter pr. pasient til høyre.

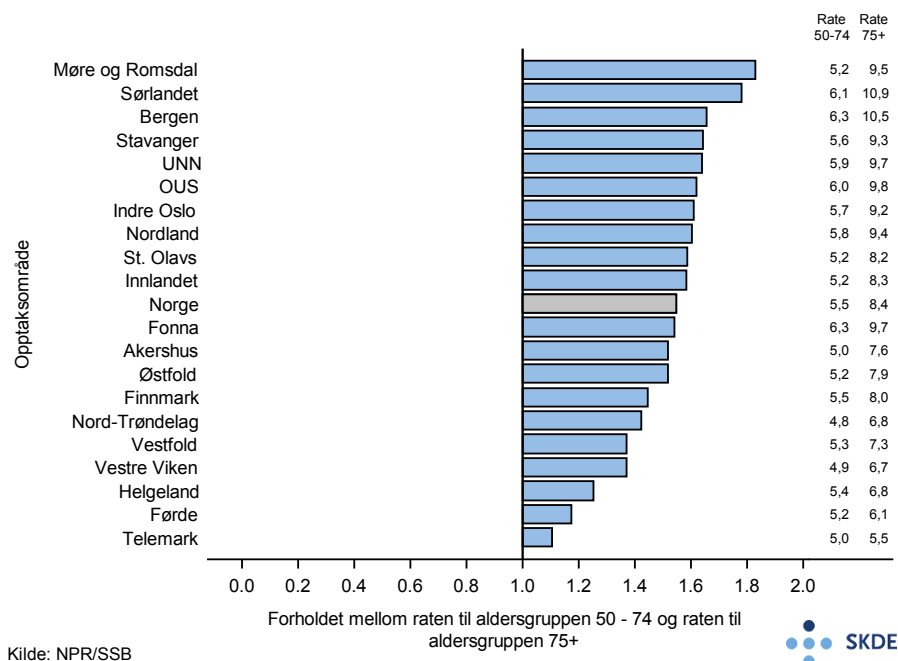
Opptaksområdet Sørlandet har dobbelt så mange strålepasienter som opptaksområdet Telemark, som har færrest. Geografisk grenser disse opptaksområdene til hverandre. Også andre tilgrensede opptaksområder, som Bergen og Førde, har henholdsvis høy og lav pasientrate for strålebehandling. Det synes å være en trend mot økende bruk av strålebehandling for eldre. Høyest rate er siste år (2015) både nasjonalt og for ca. halvparten av opptaksområdene. Det er færrest oppmøter pr. pasient i opptaksområdene i Helse Nord (8,1–9,9 oppmøter pr. år) og flest i Akershus (15,1 oppmøter pr. år).

I alderen 50–74 år mottar årlig 7 700 pasienter strålebehandling (figur 7.47). Opptaksområdet Bergen har 1,3 ganger høyere rate enn opptaksområdet Nord-Trøndelag som har lavest rate. Også blant de i aldersgruppen 50–74 år er det en trend mot økende bruk av strålebehandling. Høyest rate for strålebehandling er i 2015, både nasjonalt og for vel halvparten av opptaksområdene. Det er færrest oppmøter pr. pasient i Finnmark (13,3 pr. år) og flest i Møre og Romsdal (19,4 pr. år).



Figur 7.47: Strålebehandling. Antall pasienter pr. 1 000 innbyggere, 50–74 år, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Årlig rate vist med symbol. Gjennomsnittlig antall pasienter og oppmøter pr. pasient til høyre.

Figur 7.48 fremstiller bruk av strålebehandling (pasientrate) blant de eldre sammenlignet med den yngre pasientgruppen («rate eldre»/«rate yngre»).



Figur 7.48: Strålebehandling, forholdet mellom ratene til aldersgruppen 75 år og eldre og aldersgruppen 50–74 år. Ratene, antall innleggelses pr. 1 000 innbyggere justert for kjønn og alder, til høyre i figuren.

I alle opptaksområdene er raten høyere for de eldre enn for pasienter i alderen 50–74 år. Møre og Romsdal har for de eldre en strålerate over landsgjennomsnittet, mens stråleraten for de i aldersgruppen 50–74 år er noe under landsgjennomsnittet, relativt sett gir Møre og Romsdal

strålebehandling i favør av de eldste. Opptaksområdene til Telemark utmerker seg med lavest strålerate til de eldste, en ganske lav rate til de yngre, men også relativt sett lavest andel til de eldre når aldersgruppene sammenlignes.

Kommentar

Det er vel dobbelt så mange nye krefttilfeller pr. innbygger blant de eldre sammenlignet med aldersgruppen 50 - 74 år. Som et generelt trekk er det verdt å legge merke til økende bruk av både medikamentell kreftbehandling og strålebehandling for de eldre i 3-års perioden som er beskrevet. Til tross for dobbel forekomst er den nasjonale raten blant eldre pasienter som får medikamentell kreftbehandling omtrent lik de yngre. Variasjonen som ses mellom opptaksområdene ser til en viss grad ut til å samvariere med forekomst. Men variasjonen synes likevel å være større enn det som kan forklares ut fra forskjell i forekomst og tilfeldig variasjon. Beslutning om å gi medikamentell kreftbehandling skal være forankret i nasjonale retningslinjer, men for pasienter i høy alder vil det alltid komme inn moment av skjønn basert på andre sykdommer, allmenntilstand, forventet levetid og pasientens egne preferanser. Lang avstand fra bosted til sykehus kan være en del av vurderingen når nytte av behandlingen vurderes opp mot risiko for eksempel for infeksjoner på grunn av redusert immunforsvar. En lokal praksis kan nedfelles ved lokalsykehuset som gir konsekvenser for befolkningen i det tilhørende opptaksområdet. Det er mulig at den beskrevne variasjonen delvis kan forklares ut fra at alder som risikofaktor eller kriterium vurderes ulikt.

Den nasjonale raten blant eldre pasienter som får strålebehandling er omtrent 50 % høyere enn blant de yngre. Raten for strålebehandling blant eldre ser ikke ut til å samvariere med forekomst av kreft i opptaksområdene. For eksempel har Vestfold høyest forekomst av kreft, men lavt forbruk av strålebehandling – lavere enn Finnmark som har landets laveste kreftforekomst. Opptaksområdet Telemark ligger på landsgjennomsnittet i kreftforekomst, men forbruket av strålebehandling er landets laveste. Den beskrevne variasjonen for strålebehandling blant eldre er derfor mer uberegtiget enn den for medikamentell behandling.

Blant de 11 opptaksområdene med høyest rate for strålebehandling for de eldre, så har 10 av områdene eget strålesenter. Hvis man studerer nærmere Figur 7.48 som fremstiller bruk av strålebehandling blant de eldre sammenlignet med den yngre pasientgruppen så er alle opptaksområdene under landsgjennomsnittet uten eget strålesenter. I aldersgruppen 50–74 år ser det ut til at områdene med strålesenter ikke utmerker seg hverken med høye eller lave rater. De betydelige forskjellene mellom f.eks geografisk nærliggende områder som Sørlandet og Telemark kan ikke være tilfeldige. Det kan synes som om alder er en faktor som reduserer henvisning av pasienter til strålebehandling når strålesenter ikke ligger i eget helseforetak. Fagmiljøet bør diskutere om eldre pasienter som bor i områder uten egne strålesentre har et tilstrekkelig tilbud.

7.7 Øyesykdommer

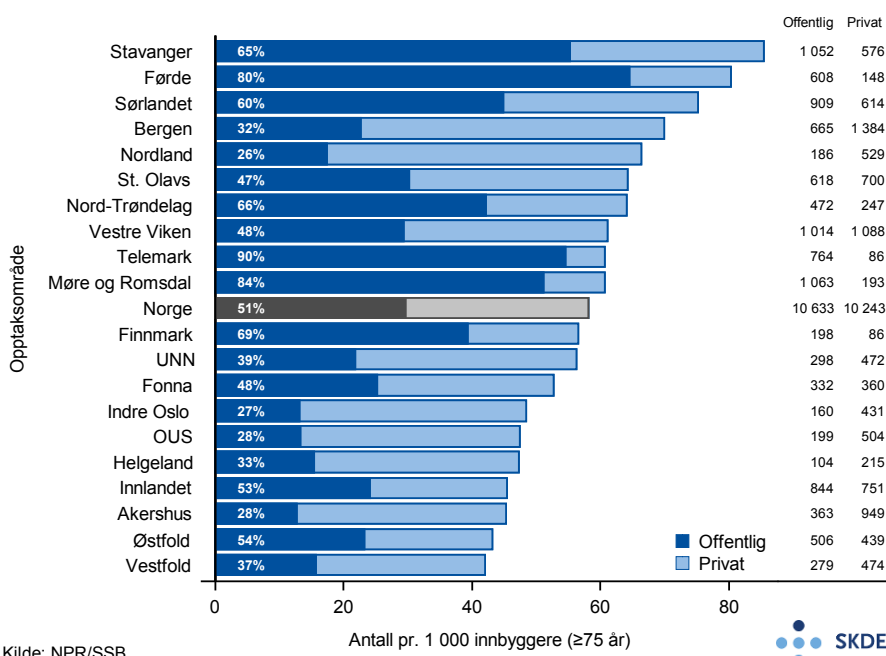
7.7.1 Aldersbetinget grå stær (katarakt)

Ved grå stær blir øyets linse uklar, noe som gir nedsatt syn og fører ubehandlet til blindhet. Synsnedsettelsen kommer som regel langsomt over år, ensidig eller dobbeltsidig, og merkes best på avstandssynet. De fleste utvikler grå stær som en del av aldringsprosessen, men det finnes også arvelige og medfødte tilstander. På verdensbasis antas aldersbetinget grå stær å være en ledende årsak til blindhet (Brian og Taylor 2001). I Europa antas 50–60 % av befolkningen over 70 år å ha grader av tilstanden, og forekomsten øker med økende alder (Prokofyeva mfl. 2013).

Grå stær kan med dagens kunnskap verken forebygges, forsinkes eller forhindres. Symptomene er først og fremst nedsatt syn, men også dobbeltsyn og blendingsbesvær (lyset brytes i alle retninger). Det er enighet om at behandling er berettiget når synsfunksjonen hemmer dagliglivets aktiviteter. Operasjonene utføres av spesialist i øyesykdommer og består i å fjerne gammel linse og sette inn kunstig linse. Inngrepet gjøres vanligvis poliklinisk og tar normalt ca. 20 minutter.

Utvalg

Operasjoner for grå stær er definert ved hoved- eller bidiagnose (ICD-10) H25* i kombinasjon med prosedyrekode (NCSP) CJE20 for ISF-finansierte sykehus. For avtalespesialister benyttes de samme kodene med eventuelt tillegg av taksten K01a fra Normaltariff for avtalespesialister.



Figur 7.49: Grå stær. Antall inngrep pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde og offentlig eller privat tjenesteyter. Gjennomsnittlig antall kontakter hos offentlig og privat tjenesteyter til høyre.

Funn

Det utføres om lag 21 000 inngrep for aldersbetinget grå stær pr. år blant eldre pasienter, relativt likt fordelt mellom offentlig og privat sektor (figur 7.49). På landsbasis er antall årlige inngrep i 3-årsperioden stabilt (ikke vist i figur).

Blant bosatte i Stavanger-området utføres det dobbelt så mange inngrep for grå stær som blant bosatte i Vestfold. Opptaksområdene med høyest rate, Stavanger, Førde og Sørlandet, har relativt høy andel behandlet i offentlig sektor, fra 60 til 80 %. Sentrale Østlandsområder samt Helgeland har lave rater og er oftere behandlet av avtalespesialister.

Kommentar

Det utføres et stort antall inngrep for grå stær hvert år. Det er ikke beskrevet noen geografisk forskjell i utbredelse av grå stær i Norge. Dette innebærer at variasjonen som her beskrives ikke umiddelbart kan forklares av ulik sykkelighet, og må anses som moderat og sannsynligvis uberettiget. En tilsvarende variasjon er tidligere beskrevet for hele befolkningen i helseatlasen «Dagkirurgi i Norge 2011–2013» (Balteskard mfl. 2015). Indikasjonen for inngrepet er relativt klar, men kanskje ikke klar nok. Fagmiljøet må vurdere behov for å diskutere den beskrevne variasjonen.

7.7.2 Injeksjonsbehandling i øyet ved aldersbetinget makula degenerasjon, diabetisk retinopati og blodpropp

Noen øyelidelser er forårsaket av at nye blodkar vokser og ødelegger netthinna og dermed synet. Det finnes medikamenter som virker hemmende på nydannelse av slike blodkar. Disse medikamentene injiseres direkte i øyet (i glasslegemet) og har vist seg å hindre ytterligere forverring, –og kan også bedre synet. Det er i hovedsak en tilstand kalt aldersbetinget makula degenerasjon (våt type) som behandles med slik injeksjonsbehandling. Også skader på netthinnen forårsaket av diabetes (diabetisk retinopati) og blodpropp kan behandles på samme måte.

Aldersbetinget makula degenerasjon (AMD)

AMD rammer makula («den gule flekken») i netthinnen. Makula har tett forekomst av synsceller (tapper) som gir oss fargesynet. Øyesykdommen AMD medfører svekkelse av skarpsynet. Det finnes to typer AMD, –tørr og våt. Tørr AMD er vanligst, 90 % av tilfellene. Tilstanden fører til en langsam nedbrytning av netthinnen og samtidig avleiring av fettstoffer, slik at synet gradvis blir dårligere. Til slutt er det ingen synsfunksjon i de ødelagte områdene. Det finnes ingen medisinsk behandling for tørr AMD. Tørr AMD kan utvikle seg til våt AMD. Den våte typen utgjør de resterende 10 % av tilfellene og sykdommen utvikles raskere. I likhet med tørr AMD avleires fettstoffer, men i tillegg utvikles nye blodkar i årehinnen som ligger bak netthinnen. Disse nye blodkarene er skjøre og kan lekke slik at væske, proteiner og blod siver ut og samles bak netthinnen. Våt AMD behandles ved gjentatte injeksjoner i øyets glasslegeme med medikamenter som skal hemme vekst av nye blodkar. Effekten er blant annet dokumentert i en Cochrane oversiktsartikkel fra 2014 (Solomon mfl. 2014). Behandlingen gis ved alle landets øyeavdelinger. Det finnes ikke nasjonale retningslinjer for diagnostisering, forebygging eller behandling av våt AMD.

Risiko for å utvikle AMD øker med eksponering for UV-stråling, røyking og alder. I befolkningen over 80 år vil nærmere 6 % ha våt AMD (Solomon mfl. 2014). Selv om man med AMD sjelden

blir fullstendig blind, kan tap av skarpsyn være en så sterk synshemming at man nærmest fungerer som blind.

Diabetisk retinopati

Diabetisk retinopati (diabetiske netthinneforandringer) er en komplikasjon til dårlig regulert diabetes mellitus type 1 og type 2. Ved diabetes påvirkes de små blodkarene i kroppen slik at disse svekkes og tåler mindre. Dette skjer spesielt i netthinnen (retina), i nervene og i nyrene. I netthinnen kan svekkede blodkar føre til væskelekkasje (makulaødem) gjennom karveggen eller til små blødninger. Det kan også oppstå små blodpropper som gir oksygenmangel og små infarkter. Oksygenmangelen stimulerer til dannelsen av nye blodkar. Disse nye blodkarene er svake og kan gi blødninger i netthinnen og i glasslegemet i øyet. Ved diabetisk retinopati og makulaødem har behandling med laser vært standard. Fjerning av glasslegemet (vitrektomi) gjøres dersom blødning i glasslegemet ikke forsvinner. Som oftest vil det bedre synet til pasienten, men i noen tilfeller hindrer det bare ytterligere forverring av sykdommen. Injeksjon med veksthemmende medikamenter som ved AMD, tas i økende grad i bruk (The Diabetic Retinopathy Clinical Research Network 2015).

Det finnes nasjonale retningslinjer for kontroll og oppfølging av diabetisk retinopati, men retningslinjene omhandler ikke hvordan tilstanden skal behandles (Helsedirektoratet 2016). Ved diabetes type 1 har nesten ingen netthinneforandringer når de får diagnosen, men etter ca. 25 år har alle disse pasientene netthinneforandringer. Av pasienter med diabetes type 2 har 25 % netthinneforandringer når de får diagnosen og etter 15 år har ca. 60 % utviklet synlige netthinneforandringer.

Blodpropp i øyet

Det kan oppstå delvis eller full stopp i blodkarene som fører ut av øyet, såkalt blodpropp (venetrombose). Oksygenfattig blod på vei ut hoper seg opp, det skjer en trykkstigning, og væske siver ut og påvirker synet. Nye blodkar begynner å vokse inn i området for å sikre oksygentilførsel, men ødelegger synet. Alvorlige tilfeller blir behandlet med laserbehandling. Injeksjon med veksthemmende medikamenter som ved AMD har også vist god effekt (Braithwaite mfl. 2014). Det er ikke nasjonale retningslinjer for hvordan blodpropp i øyet skal behandles.

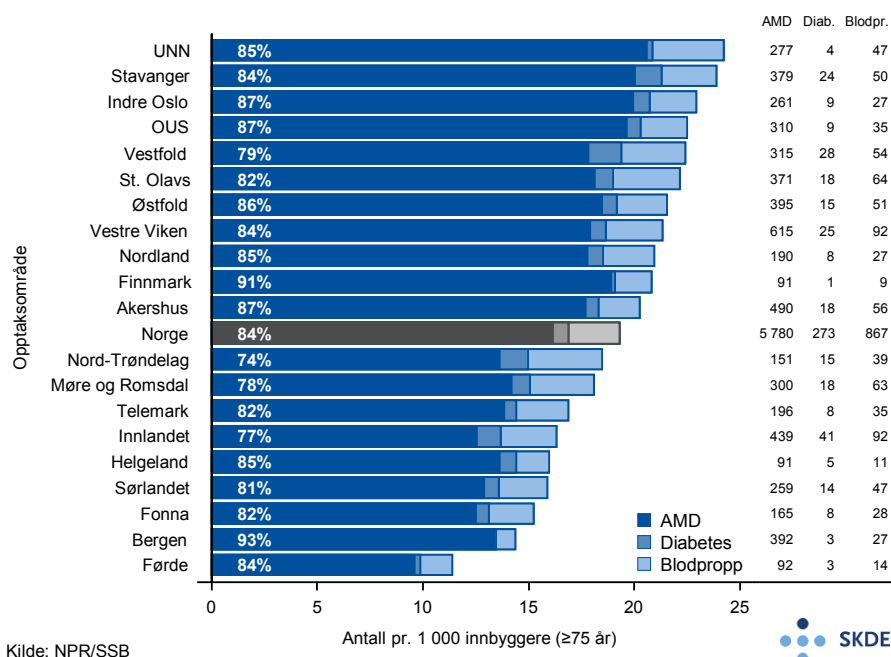
Risikofaktorer for at tilstanden skal oppstå er blant annet grønn stær (forhøyet trykk inne i øyet), høyt blodtrykk og røyking. For å forebygge blodpropp i øyet er det viktig at trykket i øyet og forhøyet blodtrykk normaliseres.

Utvalg

Injeksjonsbehandling i øyet er definert som behandling gitt til pasienter som årlig får utført prosedyrekode (NCSP) CKD05 for ISF-finansierte sykehus i kombinasjon med hver av tilstandskodene (hoved- eller bidiagnose) under: AMD er definert ved (ICD-10) H35.3, diabetisk retinopati er definert ved (ICD-10) H36.0, E10.3 og/eller E11.3, og blodpropp i netthinnen er definert ved (ICD-10) H35.3.

Funn

Årlig får 6–7 000 eldre pasienter injeksjonsbehandling i øyet (figur 7.50). Noen pasienter har flere relevante diagnoser i forbindelse med injeksjonsbehandling i øyet. Hver av disse har gjennomsnitt 5 oppmøter pr. pasient (data ikke vist). Det er i hovedsak AMD som er indikasjon for behandlingen, deretter blodpropp og i mindre grad netthinneforandringer forårsaket av diabetes. Over dobbelt så mange bosatte i opptaksområdet til UNN behandles sammenlignet med bosatte i Førde.



Figur 7.50: Injeksjonsbehandling i øyet for tilstandene aldersbetinget makula degenerasjon (AMD), diabetisk retinopati og blodpropp. Antall pasienter pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, gjennomsnitt pr. år for 2013–2015 fordelt på opptaksområde. Gjennomsnittlig antall pasienter med injeksjonsbehandling fordelt på indikasjonstilstandene til høyre.

Kommentar

Det er ikke kjent geografisk variasjon for disse netthinnesykdommene. Den beskrevne variasjonen er større enn det som kan tilskrives tilfeldig variasjon. Det er en påfallende forskjell mellom to nærliggende opptaksområder som Stavanger og Bergen. Haukeland sykehus har hatt kapasitetsproblemer, men har nå tatt i bruk sykepleiere som behandlere. Det er ofte en viss treghet når en indikasjon skal implementeres eller utvides, dette gjelder trolig også for injeksjonsbehandling i øyet. Effekt av injeksjonsbehandling på AMD har lenge vært godt dokumentert (Solomon mfl. 2014). Effekt av samme type behandling ved blodpropp er også relativt godt dokumentert (Braithwaite mfl. 2014), mens effekt på diabetisk retinopati nokså nylig er dokumentert (The Diabetic Retinopathy Clinical Research Network 2015). Det finnes ikke nasjonale retningslinjer for behandling av noen av disse tilstandene. Den observerte variasjonen i injeksjonsbehandling i øyet kan derfor være resultat av ulik tolkning av den foreliggende dokumentasjonen. Dersom det foreligger kapasitetsproblemer, kan det tvinges frem prioriteringer som gir ulikt tilbud av helsetjenester til befolkningen.

7.8 Annet

7.8.1 Tilpasning av nytt høreapparat

Med alderen svekkes sansene våre og aldersbetinget hørselstap starter vanligvis ved 60 årsalderen. Data fra Hørselsundersøkelsen i Nord-Trøndelag 1996–1998, som er en del av Helseundersøkelsen i Nord Trøndelag (HUNT), viste at over 62 % av personer over 80 år hadde et påvisbart (objektivt) betydelig hørselstap (Engdahl mfl. 2005). 15 % av de over 80 år svarte at de var mye plaget av sitt hørselstap. Hørselstap skyldes tap av sanseceller i sneglehuset som er en del av det indre øret. De sansecellene som mottar de høye tonene, diskanten, svekkes først. Livskvaliteten kan reduseres av svekket hørsel. Hørselstap kan bidra til sosial isolasjon, depresjon, tap av selvfølelse og også til kognitiv svikt. Bruk av hjelpemidler kan kompensere for sviktende hørsel og bidra til bedre livskvalitet. Ved mistanke om hørselstap er det viktig, spesielt for eldre, å få utført hørselstest, slik at nødvendige tiltak kan iverksettes.

Finansiering av høreapparat som hjelpemiddel er en rettighet i folketrygden gjennom NAV Arbeid og ytelser (Hervik mfl. 2017), mens tilpasning og oppfølging av høreapparat er lagt til spesialisthelsetjenesten.

Fastlege henviser til legespesialist i øre-nese-hals (ØNH)-sykdommer for utredning når pasient og/eller pårørende føler behov for høreapparat eller andre hørselstekniske hjelpemidler. ØNH-lege skal sikre at diagnosen er korrekt og at hørselstapet ikke skyldes annen sykdom. Det er ØNH-lege som stiller indikasjon for høreapparat og fyller ut rekvisisjon til NAV. Audiograf tar hørselstest, og sammen med pasienten tas beslutningen om høreapparat vil være til sannsynlig nytte. Ved mangelfull oppfølging og etterkontroll vil høreapparatet i mange tilfeller bli liggende ubrukt.

Høreapparat tilpasses på sykehus, i ØNH-avtalepraksis, eller ved private audiografklinikker. Når lege og audiograf samarbeider i et arbeidsfellesskap, refunderes takster og egenandeler for hørselstest og tilpasning av høreapparat gjennom rapportering til NPR eller HELFO (oppgjørsordningen for avtalespesialister). Tilpasning ved privat audiografklinikk uten samlokalisert ØNH-lege, gir refusjon for høreapparatet fra NAV forutsatt rekvisisjon fra spesialist, men utgifter til hørselstest og tilpasning refunderes ikke. Dette kan koste fra kr 4 000 kr avhengig av behov for individuell tilpasning og kontroller. I deler av landet er det lange ventetider både for utredning, behandling og oppfølging av pasienter med hørselstap. Noen steder er det derfor startet opp private audiografklinikker, selv om pasientene her må betale for tilpasning av høreapparat. Denne virksomheten rapporteres ikke til NPR eller HELFO og er ikke med i vår analyse. Virksomheter med private audiografklinikker finnes fortrinnsvis i Sør-Trøndelag, dvs. opptaksområdet til St. Olavs. Dette skyldes nok at Norges eneste audiografutdanning finnes i Trondheim og at audiografene etter endt fullført utdanning ønsker å bo i Sør-Trøndelag.

Utvalg

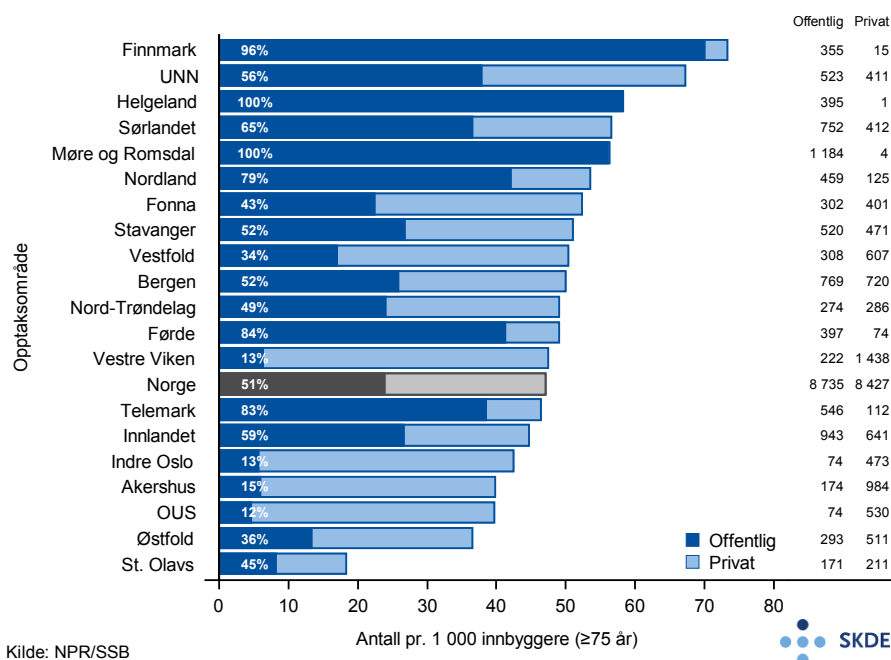
Tilpasning av nytt høreapparat er definert ved prosedyrekode (NCMP) DXGT00. Koden er ofte i bruk flere ganger hos samme pasient, noen ganger flere ganger pr. år. Her kan kodepraksis variere, der noen benytter DXGT00 for alle konsultasjoner som gjelder førstegangs høreapparattilpasning (vanligvis 3 oppmøter) og andre benytter DXGT05 etter første konsultasjon. Ettersom nytt høreapparat refunderes fra NAV hvert 6. år, antas det at gjentatte rapportering av koden skyldes flere oppmøter for tilpassing. Utvalget er begrenset til pasient som minst en gang er registrert med prosedyrekoden, slik at en pasient bare telles en gang. Det er valgt å se på pasienter kun for

2015, for å unngå utfordringen med at samme pasient telles over flere år. For avtalespesialister benyttes den samme prosedyrekoden i kombinasjon med takstene 324a og/eller 324b. Det er ved tidligere gjennomgang av materialet konstatert at samsvaret mellom bruk av normaltariiffen og NPR-rapporteringen er godt, hvilket bekrefter at kvaliteten på data er høy.

Aktiviteten i private audiografiklinikker rapporteres ikke til NPR og er dermed ikke med i denne analysen. Disse er spredt over landet, dog flest i opptaksområdet til St. Olavs (der audiografutdanningen er lokalisert), mens de nærmest er ikke-eksisterende i Helse Sør-Øst.

Funn

I 2015 fikk vel 17 000 eldre pasienter tilpasset nytt høreapparat (se vedlegg). Kvinneandelen i utvalget er 54 % og gjennomsnittsalderen er 82,8 år.



Figur 7.51: Høreapparat. Antall pasienter som i 2015 fikk tilpasset nytt høreapparat pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, fordelt på opptaksområde og offentlig eller privat tjenesteyter. Antall pasienter som fikk tilpasset høreapparat på offentlig sykehus og hos privat tjenesteyter til høyre.

Fire ganger så mange av de bosatte i Finnmark får tilpasset høreapparat som de bosatte i opptaksområdet St. Olavs (figur 7.51). Dersom man velger å se bort fra St. Olavs, som har et betydelig, dog ukjent privatfinansiert forbruk, får dobbelt så mange av de bosatte i Finnmark tilpasset høreapparat som i Østfold. Nasjonalt ivaretas om lag halvparten av pasientene av de offentlige sykehusene og halvparten av avtalespesialister. Noen opptaksområder har stor dominans av offentlig tjenester (79–100 %). Dette gjelder opptaksområdene i Helse Nord unntatt UNN-området, Førde, Møre- og Romsdal og Telemark. Pasienter bosatt sentralt i Helse Sør-Øst benytter i hovedsak (80–90 %) avtalespesialister når det gjelder tilpasning av nytt høreapparat.

Kommentar

Basert på rapportering til NPR, er det relativt stor variasjon mellom opptaksområdene når det gjelder tilpasning av nytt høreapparat. Private audiografiklinikker tilpasser også høreapparat, men

for høyere kostnad for pasientene og de rapporterer altså ikke til NPR. Det er flest private audiografklinikker i St. Olav-området, noe som delvis kan forklare den lave raten i dette området.

Det er ikke kjent om det er etablert private audiografklinikker i Finnmark eller Østfold. Dersom man velger å se bort fra opptaksområdet St. Olavs, på grunn av usikkerhet i tildeling av høreapparat via private audiografklinikker, er det dobbelt så mange eldre i Finnmark som får tilpasset høreapparat sammenlignet med eldre i Østfold. Selv når man ser bort fra St. Olavs er variasjonen i tilpasning av høreapparat større enn det som kan forklares av tilfeldig variasjon, og må karakteriseres som moderat. Den bør gi grunnlag for viktige diskusjoner i fagmiljøet om indikasjon for tildeling av høreapparat og oppmerksomhet omkring hørselstap i primærhelsetjenesten. Lavere rate i befolkningstette områder kan peke mot en underdekning av behovet for høreapparater. Tall fra Hørselshemmedes landsforbund antyder et behov på 3 200 høreapparattrengende pr. 100 000 innbyggere uansett alder i 2020²⁰. Et økt antall eldre vil føre til kapasitetsutfordringer i eksisterende tilbud.

Organisatorisk er en del av virksomheten drevet av audiografer der pasientene må betale mer for tjenesten enn om høreapparat tilpasses i offentlige sykehus eller hos avtalespesialister. Private audiografdrevne klinikker reduserer lange ventetider, men understøtter ikke videre myndighetenes ansvar for likeverdige helsetjenester til denne pasientgruppen.

Fagmiljøet og bevilgende myndigheter bør diskutere om det foreligger et likeverdig tjenestetilbud ved å avklare terskel for utredning og behandling til beste for alle pasientene.

7.8.2 Biologiske legemidler

Biologiske legemidler defineres tradisjonelt som et legemiddel som er framstilt av eller er rensset fra levende celler eller vev²¹. Etter hvert brukes en utvidet definisjon: Legemiddel med immunmodulerende virkningsmekanisme og med behandlingsindikasjon innenfor autoimmune og kroniske inflammatoriske sykdommer²². I våre analyser inngår bruk av biologiske legemidler ved revmatiske ledd- og ryggsykdommer (leddgikt, Bekhterev), bindevevssykdommer og vaskulitter, kroniske tarmbetennelser, psoriasis og multippel sklerose (MS). Slik behandling vurderes for pasienter som ikke tåler eller ikke har god nok effekt av annen type behandling, og flere pasienter opplever at behandlingen med biologisk legemiddel gir en betydelig bedring i sykdomsaktivitet og livskvalitet.

Også biologiske legemidler har bivirkninger, først og fremst økt risiko for infeksjoner. Risikoen for bivirkninger kan overstige mulig gevinst også ved behandling med et biologiske legemiddel og derfor er ikke slik behandling egnet for alle pasienter. For eksempel gjelder dette pasienter med hjertesvikt, svekket immunsystem og høy infeksjonsrisiko.

Biologiske legemidler er svært kostbare og er derfor underlagt et eget finansieringsregime, kalt H-reseptordningen. Kun sykehusleger ved helseforetak kan skrive ut slike legemidler. Reseptutskrivning utover dette skjer etter avtale med RHF-ene. Det enkelte helseforetak må betale for de biologiske legemidlene som bosatte i opptaksområdet bruker.

²⁰HLFs handlingsprogram 2015–2018

²¹Statens legemiddelverk

²²Protokoll: Norsk kvalitetsregister for biologiske legemidler (NOKBIL) Versjon 27.02.13

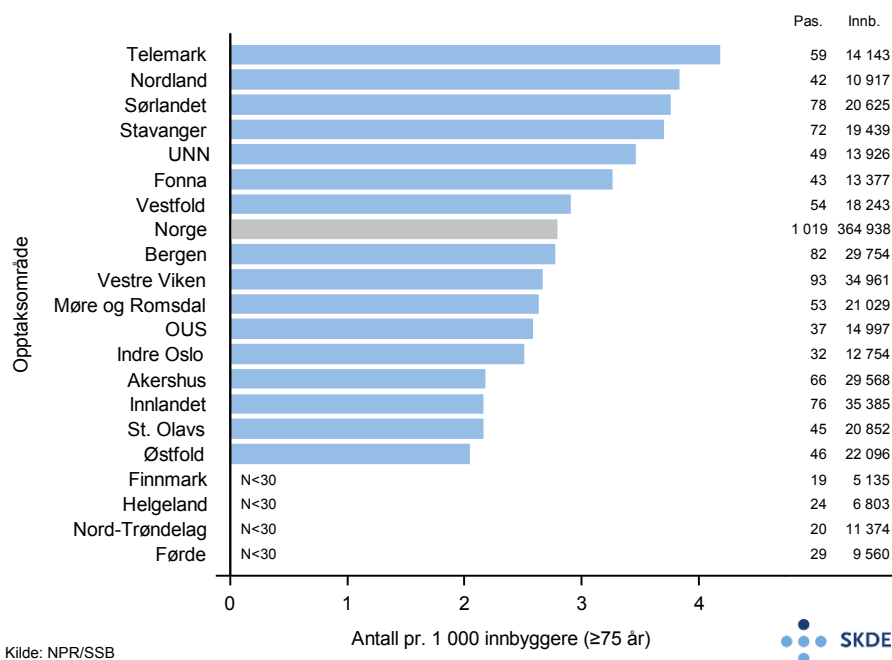
Utvalg

For biologiske legemidler eksisterer valide data kun for 2015 og utvalget består av pasienter med en eller flere av følgende tilstander som er identifisert med følgende ICD 10-koder som hoved- eller bidiagnose:

- Multippel sklerose og andre demyeliniserende sykdommer (G35*, G36*, G37*)
- Kronisk tarmsykdommer (K50*, K51*, K52*)
- Psoriasis, parapsoriasis (L40*, L41*)
- Revmatologisk ledd- og rygg sykdom og psoriasis leddgikt (M05*- 14*, M45, L40.5)
- Systemiske bindevevssykdommer og vaskulitter (M30*-36*)

Alle opphold med kreftdiagnose (ICD10 diagnose fra C-kapittelet, D0* og B21) er ekskludert.

Behandling med biologiske legemidler er definert ved følgende prosedyrekoder (NCMP); WBGM00 (Intravenøs injeksjon/infusjon av legemiddel) og/eller WL000 (H-resept) i kombinasjon med ett eller flere legemidler fra særkodeverket: 1XC02, 3AB07, 3AB08, 3AB13, 3AX13, 4AA23, 4AA24, 4AA26, 4AA27, 4AA31, 4AA33, 4AA34, 4AB01, 4AB02, 4AB04, 4AB05, 4AB06, 4AC03, 4AC05, 4AC07, 4AC10, 7XX09, 7XX10. Utvalget gjelder kun for 2015 av hensyn til komplettethet i koding for de biologiske legemidlene.

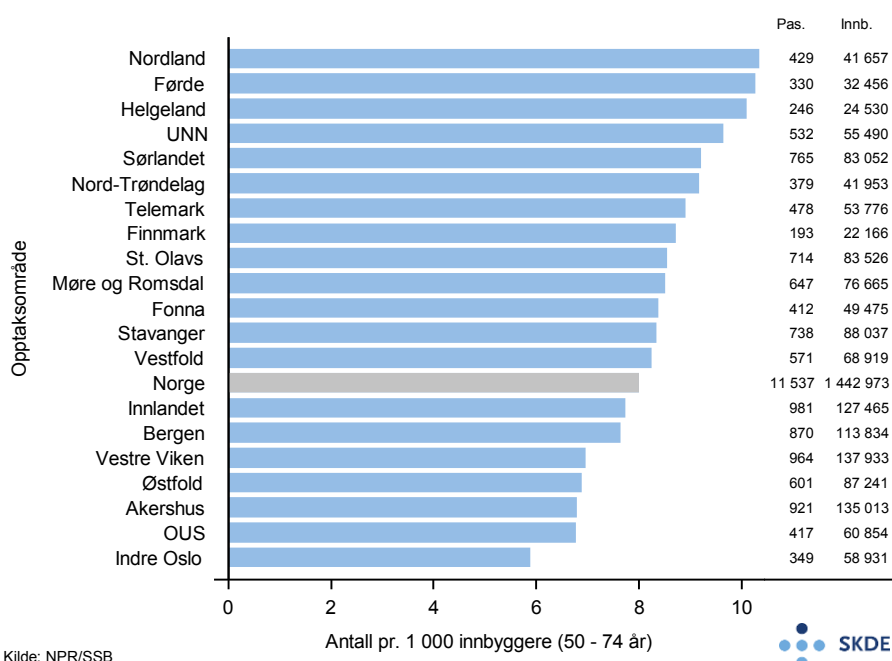


Figur 7.52: Biologiske legemidler. Antall pasienter pr. 1 000 innbyggere, 75 år og eldre, justert for kjønn og alder, for 2015 fordelt på opptaksområde. Antall pasienter og antall innbyggere til høyre. Opptaksområdene Finnmark, Helgeland, Nord-Trøndelag og Førde har et for lavt antall til at det kan beregnes kjønns- og aldersjusterte rater.

Funn

I 2015 fikk vel 1 000 eldre pasienter behandling med biologiske legemidler i Norge (figur 7.52). Kvinneandelen i utvalget er 69 % og gjennomsnittsalderen er 79,1 år (se vedlegg). Bosatte i opptaksområdet Telemark blir behandlet med biologiske legemidler dobbelt så ofte som bosatte i opptaksområdet Østfold. Opptaksområdene Finnmark, Helgeland, Nord-Trøndelag og Førde har for lavt antall pasienter til at det kan beregnes kjønns- og aldersjusterte rater.

Omtrent 11 500 pasienter i alderen 50–74 år fikk i 2015 behandling med biologiske legemidler (figur 7.53). Det var 1,8 ganger så mange bosatte i opptaksområdet Nordland som fikk behandling med biologiske legemidler sammenlignet med bosatte i Indre Oslo (Diakonhjemmet og Lovisenberg).



Figur 7.53: Biologiske legemidler. Antall pasienter pr. 1 000 innbyggere, 50–74 år, justert for kjønn og alder, for 2015 fordelt på opptaksområde. Antall pasienter og antall innbyggere til høyre.

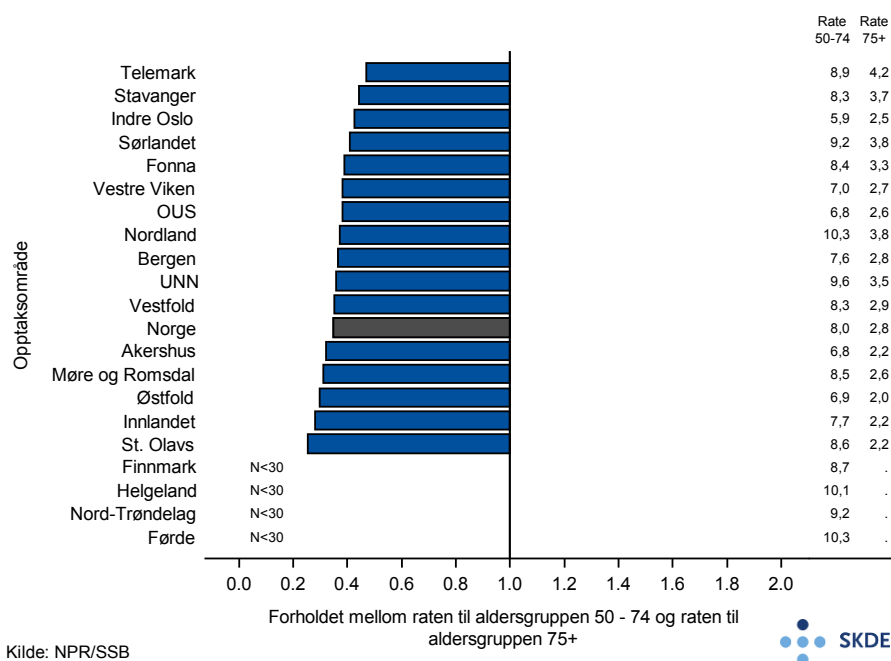
Figur 7.54 fremstiller bruk av biologiske legemidler (pasientrate) blant de eldre sammenlignet med den yngre (50–74 år) pasientgruppen. I alle opptaksområdene er raten vesentlig høyere i den yngre aldersgruppen og tendensen er konsistent med lite variasjon mellom opptaksområdene. For Norge som helhet er raten for de eldre omtrent en tredjedel av raten for de yngre.

Kommentar

Mellom opptaksområdene ses variasjon med et forholdstall på vel to mellom høyeste og laveste rate i bruk av biologiske legemidler til eldre pasienter. På grunn av det lave antallet eldre som har blitt behandlet, er det grunn til å tro at en del av den observerte variasjonen er tilfeldig.

Forekomsten av aktuell bakenforliggende sykkelighet er ikke kjent, men varierer neppe vesentlig mellom opptaksområdene. Totalt sett vurderes derfor variasjonen mellom opptaksområdene blant eldre til å være noe større enn det som kan forklares ut fra tilfeldig variasjon. Forekomsten av bakenforliggende sykdom må på den annen side forventes å være forskjellig hos yngre og eldre pasienter. Enkelte av de aktuelle sykdomstilstandene er forbundet med økt dødelighet.

7.8. Annet



Figur 7.54: Biologiske legemidler, forholdet mellom ratene til aldersgruppen 75 år og eldre og aldersgruppen 50–74 år. Ratene, antall innleggelser pr. 1 000 innbyggere justert for kjønn og alder, til høyre i figuren.

En utvidet analyse av de foreliggende data viser at de fleste eldre pasientene som er behandlet med biologiske legemidler har revmatiske ledd- og rygg sykdommer (85 %), men også kroniske tarm- sykdommer (7 %) og psoriasis (7 %). Pasienter i aldersgruppen 50–74 år behandlet med biolo- giske legemidler, har et noe annet sykdomsbilde. Blant disse er gruppen behandlet for revmatiske ledd- og rygg sykdommer samt bindevevssykdommer mindre dominerende (54 %), og gruppen med kroniske tarm sykdommer (16 %), psoriasis (15 %) og MS (14 %), større. Flere studier, spe- sielt på leddgikt pasienter, har imidlertid vist at eldre har samme nytte av disse legemidlene som yngre pasienter og at risikoen for infeksjon ikke er større hos de eldre (Radovits mfl. 2009; Gal- loway mfl. 2011; Genevay mfl. 2007). I en studie fra Storbritannia ble det funnet at pasienter over 65 år med leddgikt hadde mindre sannsynlighet for å bli behandlet med biologiske legemidler enn yngre pasienter (Morsley mfl. 2015). Alternativ behandling ved disse tilstandene, som ofte er langtidsbehandling med kortikosteroider, har også bivirkninger som økt infeksjonsrisiko og beinskjørhet.

Alt i alt gir resultatene grunnlag for å følge med på om alder brukes som prioriteringskriteri- um når det gjelder behandling med disse kostbare legemidlene, hvor bruken er strengt regulert gjennom et eget finansieringsregime. Det nasjonale kvalitetsregisteret NOKBIL, vil bidra med å frembringe mer informasjon om bruk av biologiske legemidler fremover.

Kapittel 8

Drøfting

8.1 Valg av helsetjenester for analyse

Denne rapporten har hatt som hensikt å kartlegge sentrale somatiske spesialisthelsetjenester til den eldre befolkningen slik de blir gitt i dag. Med sentrale tjenester mener vi her tjenester som er viktig for eldre, tjenester der de eldre bruker en stor del av tjenestetilbudet og tjenester som krever store ressurser. Det er ikke gjort forsøk på å gi en helhetsbeskrivelse av alle tjenestene. Det vil bli en for omfattende og detaljert analyse som ikke er egnet for atlaskonseptet. Det er valgt tjenester som har stort nok volum til å gi pålitelige tall, samtidig som de kan defineres relativt enhetlig på tvers av opptaksområdene. Noen vil savne en beskrivelse av pasienter med et komplekst og sammensatt sykdomsbilde og betydelig funksjonssvikt som gjerne kjennetegner de sykeste eldre. Disse pasientene utgjør en vesentlig del av belegget ved de geriatrike sengepostene, men finnes også i andre avdelinger i behov av andre tjenester. Atlaskonseptet, der mye av hensikten er å sammenligne tjenester mellom geografiske områder, er best egnet for pasientutvalg basert på entydige diagnoser eller demografiske variabler.

8.2 Hovedfunn av variasjon

En hovedmålsetting med helseatlas er å kartlegge graden av variasjon i bruken av helsetjenester. Helt overordnet kan følgende oppsummeres og vil senere drøftes:

- Det er relativt liten variasjon mellom opptaksområdene for de alvorlige tilstandene der pasientene blir innlagt i sykehus; hjertesvikt, lungebetennelse, kols, hoftebrudd og hjerne-slag. Dette er sannsynligvis et uttrykk for at innleggelse i sykehus for disse tilstandene er nødvendige helsetjenester der det er lite rom for skjønn og valg.
- Størst variasjon er observert for pasientgrupper som går til poliklinisk utredning, behandling og oppfølging (hjertesyke, demens og Parkinsons). Dette er pasientgrupper der indikasjon for henvisning kan være uklar eller arbeidsdelingen mellom fastlege og spesialist ikke er tydelig eller varierer mellom opptaksområdene.
- Det ses i hovedsak moderat variasjon for pasienter som er i sykehus eller hos avtalespesialister for å få utført prosedyrer for hjertesykdom, slitasjegikt, kreft, øyesykdommer og hørselskade. Variasjonen kan skyldes ulik vurdering av forholdet mellom nytte og risiko ved behandling eller ulik lokal praksis med konsekvenser for de bosatte i opptaksområdene.

Hva som er riktig nivå er svært vanskelig å angi. Landsgjennomsnittet kan være et styringsmål for likeverdige tjenester, men er ikke nødvendigvis det optimale nivå man skal styre etter. Generelt kan sies at der det er moderat eller stor variasjon i bruk av tjenester mellom opptaksområdene, bør det planlegges for en justering fremover.

8.3 Metode

Befolkningsbaserte analyser av bruk av helsetjenester er avhengig av pålitelige grunnlagsdata. Selv om en stor del av den foreliggende analysen omfatter de delene av Norsk pasientregister som i alminnelighet betraktes som mest pålitelige, nemlig prosedyrekoder, kan vi ikke utelukke at grunnlagsdata er beheftet med feil. Ved journalgjennomgang viste Riksrevisjonen nylig at 16 % av pasienter med hoveddiagnose lungebetennelse og 5 % av de som var operert for hofteleddsprotese fikk ny hoveddiagnose (Riksrevisjonen 2017). Feil i grunnlagsdata kan gi opphav til både systematisk og tilfeldig variasjon. Feilkoding gjort av den enkelte koder anser vi å kunne rubriseres som tilfeldig variasjon som er jevnt fordelt mellom opptaksområdene og aldersgruppene. Verre er det det med avvikende kodekulturer ved enkeltavdelinger. Disse kan, om det dreier seg om større avdelinger eller spesialiserte avdelinger, påvirke ratene for opptaksområder. For å kompensere for potensielle feilkilde med ulik kodepraksis mellom avdelinger og institusjoner, er flere fagfolk innen ulike spesialiteter konsultert, og gjerne ved flere sykehus. Gjennom disse konsultasjonene har flere kodeutvalg blitt korrigert, men vi kan fortsatt ikke utelukke at vi kan være uvitende om spesielle kodekulturer og dermed ha oversett disse. Vi er imidlertid trygge på at de feil som fremdeles måtte finnes i utvalgene våre, ikke truer hovedfunn og konklusjoner i denne rapporten.

For analyser av variasjon i bruk av helsetjenester er det en metodisk utfordring å kunne skille tilfeldig variasjon fra den systematiske og for eksempel å justere for eventuell «case-mix», jf. figur 3.2. Atlastilnærmingen, der analysene baseres på opptaksområder, er imidlertid i et land som Norge med relativ homogen sykdomsforekomst og alvorlighetsgrad, robust for effekten av «case-mix» og funksjonsfordeling. Det finnes flere tilnærminger til problematikken med å skille tilfeldig og systematisk variasjon, men ingen allment anerkjent metode med stor utbredelse. I denne rapporten har vi støttet oss til en skjønnsmessig vurdering av volumet på tjenesten, kombinasjonen av størrelsen på forholdstallet mellom de høyeste og de laveste ratene for opptaksområdene og variasjonen i enkeltårsrater innad i de samme områdene (stabilitet over år). De metodene som er brukt, sammen med justeringsmetodene knyttet til demografi, er enkle standard metoder som det neppe er knyttet vesentlige feilkilder til.

8.4 Variasjon i bruk av helsetjenester

8.4.1 Allmennlegetjenesten

Personer 75 år og eldre, som utgjør 7 % av befolkningen, benytter ca. 14 % av alle konsultasjonene hos allmennlegene. På bakgrunn av at denne delen av befolkningen har høyest sykkelighet, er deres andelsmessige bruk av allmennlegetjenesten uventet lav, med en tendens til lavest bruk i opptaksområder med store avstander. De eldre går riktignok til sin faste lege dobbelt så mange ganger som til en spesialistpoliklinikk, men det kan likevel synes som at arbeidsfordelingen mellom pasientens faste lege og spesialister er noe skjevfordelt. Det er liten til moderat variasjon i bruk av allmennlegetjenester mellom opptaksområdene.

8.4.2 Spesialisthelsetjenesten

Innleggelser

Indremedisinske akutte tilstander er hyppige årsaker til innleggelse blant pasienter over 50 år (Hei-berg 2013). Med bakgrunn i volum og alvorlighetsgrad, har vi valgt å beskrive innlagte pasienter med diagnosene hjertesvikt, lungebetennelse, kols, hoftebrudd og hjerneslag, for aldersgruppen 75 år og eldre (se tabell 8.1).

Tabell 8.1: Oversikt over innleggelser for utvalgte tilstander, pasienter 75 år og eldre. Gjennomsnittlig antall innleggelser pr. år (*n*), forhold mellom høyeste og laveste rate i opptaksområdene (FT), gjennomsnittlig liggetid pr. innleggelse, andel som reinnlegges innen 30 dager etter utskrivelse, andel som er død innen 30 dager etter innleggelse og andel som er død ett år etter innleggelse.

Tilstand	<i>n</i>	FT	Gj.snitt liggetid	Andel reinnl.	Død (%)	
					<30 dgr.	<1 år
Hjertesvikt	6 761	1,5	6,3	26	15	37
Lungebetennelse	12 477	1,7	7	22	22	42
Kols	8 180	1,6	6,1	29	21	43
Hoftebrudd	6 922	1,3	6,6	15	11	29
Hjerneslag	5 329	1,4	9,4	13	20	33
Alle innlegg. ≥ 75 år	178 571	1,3	5,4	17	17	28
Andel døde pr. år i hele befolkningen ≥ 75 år						8

De fem tilstandene hjertesvikt, lungebetennelse, kols, hoftebrudd og hjerneslag utgjør ca. 22 % av alle innleggelser og ca. 32 % av alle innlagte pasienter blant de eldre. Det er et generelt trekk at innleggingsraten for disse fem tilstandene varierer relativt lite mellom opptaksområdene. Det er altså omtrent like mange pasienter pr. innbygger 75 år og eldre som legges inn for disse tilstandene uavhengig av bosted i Norge. Den gjennomsnittlige liggetiden²³ for disse fem tilstandene er lengre enn for alle innleggelser og viser at dette er krevende og alvorlig syke pasienter. Liggetiden varierer imidlertid noe mellom opptaksområdene. Noe åpenbart mønster ses ikke, men Sørlandet har kortest liggetid for alle tilstandene bortsett fra hjerneslag. Det er ikke samvariasjon mellom liggetid ved primærinleggelsen og andel som reinnlegges innen 30 dager. Det observeres en viss variasjon mellom opptaksområdene i andel pasienter som reinnlegges. Variasjonen er størst der antallet pasienter er lavest og kan nok delvis forklares ved innslag av tilfeldigheter. Når de ulike tilstandene vurderes samlet, har bosatte i Indre Oslo høyest eller nest høyest andel pasienter som reinnlegges, mens de bosatte i UNN ligger lavest eller svært lavt for andel reinnleggelser.

Reinnleggelser kan ha mange årsaker. Tilbudet i primærhelsetjenesten er en viktig faktor. Dette tilbudet varierer, og andel reinnleggelser kan derfor ikke enkelt knyttes kun til behandlingskvalitet i sykehus. Noen av disse pasientgruppene er alvorlig syke pasienter som ikke er lett å «ferdigbehandle» i sykehus eller å ivareta i primærhelsetjenesten. For diagnosene hjertesvikt, lungebetennelse og kols er reinnleggingsandelen relativt høy, 22–29 %. Som gruppe reinnlegges eldre i større grad enn resten av befolkningen, da 23 % av alle innleggelser og 34 % av alle reinnleggelser gjelder eldre. Også dødelighet innen 30 dager og innen ett år etter innleggelse er beskrevet for disse diagnosegruppene, og tallene viser hvor alvorlig syke disse pasientene er. Variasjonen i dødelighet er lav mellom opptaksområdene. Dødeligheten er særlig høy for pasienter med diagnosene lungebetennelse og kols. En akutt innleggelse med hoveddiagnose lungebetennelse er i denne aldersgruppen en svært alvorlig tilstand, og ofte en «merkelapp» på pasienter med alvorlige følgetilstander eller generell redusert allmenntilstand. I vårt utvalg hadde over 50 % av

²³Definisjon liggetid, side 24 i metodekapittelet

pasientene med hoveddiagnose lungebetennelse en eller flere av følgende bidiagnoser; hjertesvikt, iskemisk hjertesykdom, hjerneslag, kols, diabetes eller kreft. Som gruppe representerer eldre pasienter utskrevet fra sykehus etter innleggelse for hjertesvikt, lungebetennelse, kols, hoftebrudd eller hjerneslag en faglig utfordring både under behandling, ved utskrivelse og for det medisinske mottaksapparatet i kommunene.

Poliklinikk

De eldre pasientene møter årlig til over 1,1 million polikliniske konsultasjoner i spesialisthelsetjenesten, dvs. 15 % av alle polikliniske konsultasjoner.

Tabell 8.2: Oversikt over utvalgte polikliniske konsultasjoner og utredninger, pasienter 75 år og eldre. Gjennomsnittlig antall konsultasjoner pr. år (*n*) samt forhold mellom høyeste og laveste rate i opptaksområdene (FT).

Poliklinikk	<i>n</i>	FT
Hjertesvikt	8 202	4,9
Parkinsons sykdom	4 941	2,3
Demens	4 483	11,1
Arbeids-EKG	19 600	4,1
Ekkokardiografi	31 813	2,8
Langtids-EKG	9 040	4,7
All poliklinikk ≥ 75 år	1 117 183	1,7

Det er gjort nærmere analyser av noen få pasienter som utredes og/eller behandles for hjertesykdom, demens og Parkinsons sykdom. Det som kjennetegner de utvalgte pasientgruppene, er de behandles av både fastlege/sykehjemslege og spesialist. For demens handler det i stor grad om spesialistvurdering for å avklare diagnosen, mens spesialistene innen hjertesvikt og Parkinsons sykdom også behandler pasientene etter endt utredning.

For alle pasientgruppene er det stor variasjon mellom opptaksområdene og variasjonen er større enn det som kan tilskrives tilfeldig variasjon. Grunnene til den observerte variasjonen kan være mange, men et moment kan være at funksjonsfordelingen mellom fastlege og spesialist varierer mellom opptaksområdene. F.eks. kan det se ut som at spesialister i noen opptaksområder utreder demenstilfeller som i andre områder blir utredet av fastleger i samarbeid med kommunale demensteam. Likeså kan det se ut som at pasienter med Parkinsons sykdom med behov for behandling av spesialist, i varierende grad følges opp i spesialisthelsetjenesten.

Det er vist stor variasjon mellom opptaksområdene når det gjelder ulike poliklinisk utredninger for hjertesykdommer som arbeids-EKG, ekkokardiografi og langtids-EKG, og denne variasjonen kan ikke forklares med kjente geografiske forskjeller i sykkelighet. Disse utredningene gjøres kun i spesialisthelsetjenesten, hvilket tilsier at tjenestetilbudet på disse områdene ikke er likeverdig eller uavhengig av bosted.

Prosedyrer

Sentrale prosedyrer (behandlinger) for eldre innenfor noen store fagområder som hjerte, ortopedi, kreft og øyesykdommer er kartlagt. Noen av prosedyrene er kirurgiske med varierende grad av kompleksitet, fra innsetting av proteser i hofte eller kneledd med lange sykehusopphold, til

8.4. Variasjon i bruk av helsetjenester

utskifting av dunkle linser i øye, - et inngrep som tar ca. et kvarter i lokalbedøvelse. Andre prosedyrer er gjentakende behandlinger som kreftbehandling, eller injeksjonsbehandling i øyet for å hindre blindhet. Det er relativt stor forskjell i antall inngrep eller antall pasienter som mottar disse tjenestene pr. år. Ca. 20 000 eldre får årlig inngrep for grå stær, mens ca. 1 000 eldre årlig får biologiske legemidler (se tabell 8.3).

Tabell 8.3: Oversikt over utvalgte prosedyrer, pasienter 75 år og eldre. Gjennomsnittlig antall inngrep eller pasienter som får tjenesten pr. år (*n*) samt forhold mellom høyeste og laveste rate i opptaksområdene (FT).

Prosedyrer	<i>n</i>	FT
Revaskularisering av hjertet	3 403	2,1
Pacemaker	1 982	2,3
Hofteproteser	2 330	1,7
Kneproteser	1 481	1,6
Medikamentell kreftbehandling, pas	3 252	1,9
Strålebehandling, pas	3 056	2,0
Grå stærkirurgi	20 876	2,0
Injeksjon i øye, pas	6 334	2,2
Høreapparat, pas	17 162	4,0
Biologiske legemidler, pas.	1 019	2,0

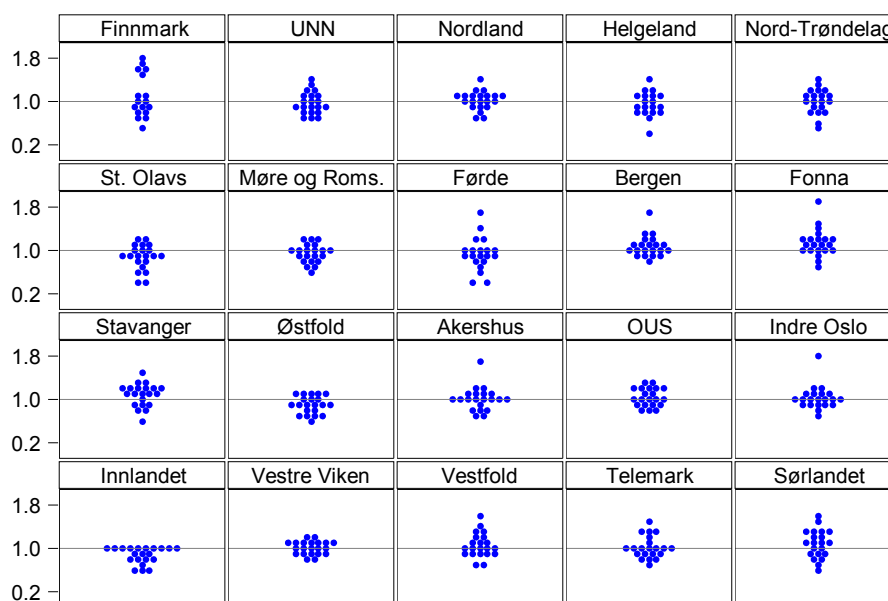
Et hovedmønster for disse tjenestene er at variasjonen mellom opptaksområdene vurderes til å være moderat. På grunn av lavt antall vurderes variasjonen for leddproteser og biologiske legemidler til å være relativt liten. En moderat variasjon mellom opptaksområdene kan ikke forklares med tilfeldig variasjon og karakteriseres derfor som uberettiget. I forkant av avansert behandling, særlig kirurgi og medikamentell behandling, må nytten som man håper å oppnå vurderes opp mot risiko for pasienten. Når variasjoner mellom opptaksområdene er større enn det som kan tilskrives tilfeldigheter, bør det stilles spørsmål ved om nytte og risiko for pasient vurderes forskjellig i de ulike områdene. Variasjonen kan være et resultat av en kultur, «slik gjør vi det her», som råder blant de som henviser pasientene til behandling eller blant de som tar endelige beslutning om behandling. Hvis den individuelle vurderingen av pasienten ikke er god nok, kan frykt for uønskede hendelser hos skrøpelige pasienter medføre at også mer robuste pasienter går glipp av behandling.

Variasjonen i helsetjenestene fordelt på opptaksområdene

Av hensyn til de som har sørge-for-ansvaret for de bosatte i opptaksområdene til helseforetakene og i de regionale helseforetakene, har vi funnet det hensiktsmessig å presentere resultatene for 21 undersøkte helsetjenester²⁴ i en samlet fremstilling fordelt på opptaksområdene (figur 8.1). Raten for 21 ulike helsetjenester, er presentert i forhold til raten for Norge. Hvis raten i opptaksområdet er lik landsgjennomsnittet, er forholdet lik 1.0. Hvis raten er høyere, er forholdet over 1.0, og er raten lavere enn landsgjennomsnittet er forholdet under 1.0.

Opptaksområdet Innlandet har ingen tjenester der raten ligger over landsgjennomsnittet, Førde har fire tjenester over landsgjennomsnittet. I andre enden av skalaen har vi Stavanger og Fonna med henholdsvis 14 og 13 tjenester der ratene er over landsgjennomsnittet.

²⁴Helsetjenestene presentert i tabellene 8.1, 8.2 og 8.3, ekskludert demens poliklinikk og inkludert pasienter innlagt for hjerteinfarkt



Figur 8.1: Raten for de ulike helsetjenestene (utvalg) sett i forhold til landsgjennomsnittet, vist for de ulike opptaksområdene. Hvis raten i opptaksområdet er lik landsgjennomsnittet, er forholdet lik 1.0. Hvis raten er høyere, er forholdet over 1.0, og er raten lavere er forholdet under 1.0. Figuren viser ikke hvilke helsetjenester hver markør representerer. På grunn av lavt antall er det for noen opptaksområder ikke beregnet rater og det vil der mangle noen markører

8.5 Hvor slår eldrebølgen inn i helsetjenesten?

Det har i noen år vært liten vekst i antall eldre, men en økning forventes å starte rundt 2020 og dagens antall eldre (ca. 360 000), forventes i følge SSB å doubles (til ca. 740 000) i 2040. Det er vanskelig å si noe om behovet for helsetjenester fremover fordi det ikke er gitt at sykkeligheten øker proporsjonalt med det økende antall eldre. Økt levealder er et resultat av at de eldre er friskere, men sykdom og plager vil på et eller annet tidspunkt likevel ramme svært mange. Teknologisk og faglig utvikling vil gi tidlig diagnose og bedre behandling som igjen fører til at flere lever lengre også med alvorlige sykdommer. De demografiske endringene vil derfor uansett bli en utfordring for helsevesenet, og resultatene fra denne rapporten er derfor nyttige, spesielt som støtte for dimensjonering av tilbud. Hvor utfordringene blir størst er vanskelig å forutsi, men vi har forsøkt å fremstille et grunnlag for de som har ansvar for å planlegge spesialisthelsetjenesten.

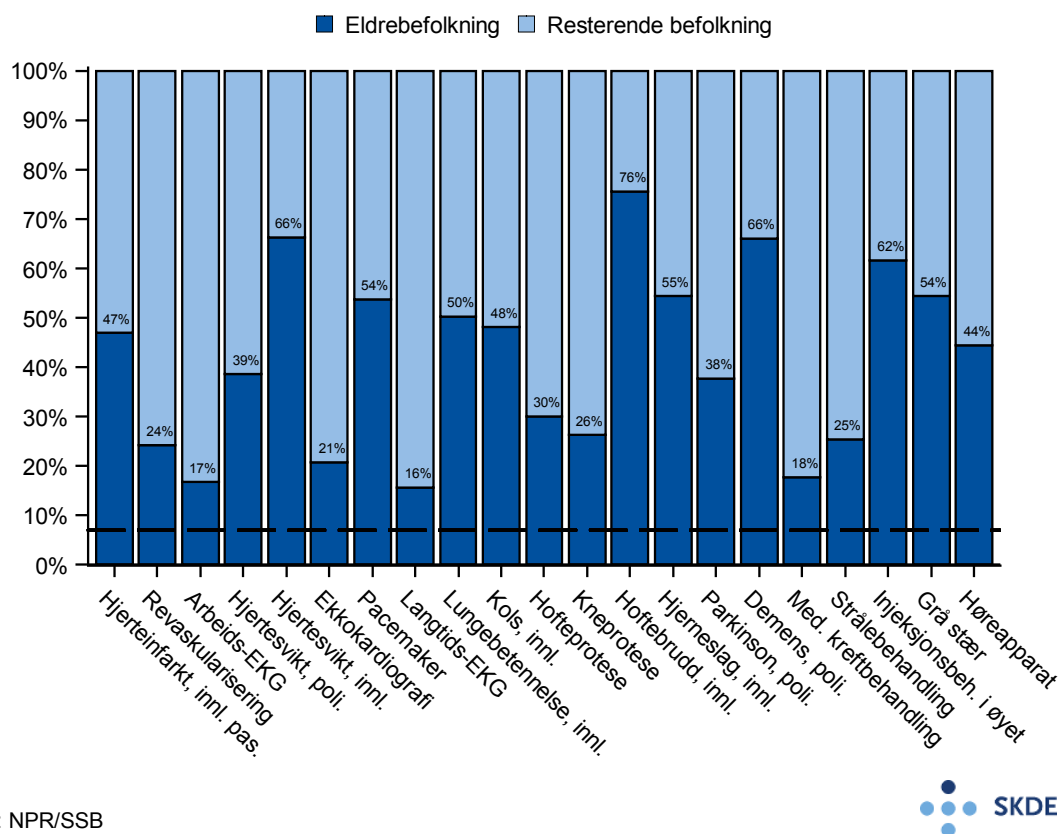
Vurdert ut fra den relativt lave andelen som gruppen eldre i dag bruker av allmennlegetjenesten, vil denne tjenesten trolig ikke påvirkes i samme grad som den kommunale omsorgstjenesten og spesialisthelsetjenesten. Det kan imidlertid diskuteres om ikke de eldres bruk av allmennlegetjenesten bør økes.

Økningen i tallet på eldre vil ikke bli like utfordrende for alle deler av spesialisthelsetjenesten. Det antas at utfordringene blir særlig store der de eldre i dag bruker en stor andel av det totale tjenestetilbudet (se figur 8.2).

Det er særlig innleggelse av syke eldre som andelsmessig er en stor gruppe. I tillegg er dette krevende pasienter. Den organisatoriske omleggingen fra innleggelse til dagbehandling vil trolig fortsette, men vil i mindre grad være aktuell for de eldre med mer kompliserte sykdomsbilder og behov for tverrfaglig tilnærming. Skal vi kunne gi et tilfredsstillende tilbud til akutt syke eldre, er det grunn til å tro at antall senger som kan ta imot disse pasienten må økes. Kommunale akutsenger, KAD, var planlagt med tanke på pasienter med akutt forverring av allerede erkjent

8.5. Hvor slår eldrebølgen inn i helsetjenesten?

tilstand som f.eks. kols og hjertesvikt. Når vi ser den høye andelen pasienter som reinnlegges og dør i løpet av kort tid etter innleggelse for disse tilstandene, er det grunn til å stille spørsmål ved om KAD-sengene kan brukes til disse pasientgruppene i særlig utstrekning.



Kilde: NPR/SSB



Figur 8.2: Eldres bruk av utvalgte deler av spesialisthelsetjenesten som andel av hele befolkningens bruk, gjennomsnitt for årene 2013–2015. Stiplet linje angir de eldre som andel av befolkningen (7 %).

Som vi ser av figur 8.2 er den andelsmessige bruken av de ulike tjenestene gjennomgående langt høyere enn de 7 % av befolkningen som de eldre representerer. Tjenestene med laveste andeler (16–21 %) er poliklinisk hjertemedisinsk utredning (arbeids-EKG, ekkokardiografi og langtids-EKG) og medikamentell kreftbehandling. Innleggelser for hjertesykdommer, lungesykdommer, hoftebrudd og hjerneslag hos eldre utgjør rundt 50 % eller mer av totalbefolkningens innleggelser. Den ventede økningen i antall eldre vil bli en stor utfordring for de akutte indremedisinske tilstander som vil ha behov for en sykehusseng i de fleste opptaksområdene. Det vil bli et økende behov for prosedyrer som revaskularisering av blodkar til hjertet, innsetting av pacemaker og proteser i hofte- og kneledd samt kreftbehandling. Noen øyesykdommer samt tap av hørsel er sterkt aldersbetinget. De eldre utgjør rundt 50 % av de som får injeksjonsbehandling i øyet, kirurgi for grå stær og høreapparat. Injeksjonsbehandling i øyet er allerede en ressurskrevende seriebehandling og med forventet utvidet indikasjon vil landets øyeavdelinger her få kapasitetsmessige og organisatoriske utfordringer.

Figur 8.1 viser ratene i de ulike utvalgene sammenlignet med Norge fordelt på helseforetakenes opptaksområder. Opptaksområder som idag ligger på landsgjennomsnittet og under for mange utvalg har trolig større utfordringer fremover enn de som ligger over landsgjennomsnittet for mange utvalg. Denne informasjonen må kobles med forventet befolkningsutvikling i de ulike opptaksområdene (figur 5.7). Eksempelvis har opptaksområdet Innlandet idag størst andel eldre og estimatene tyder på at andelen nesten dobles til 2040. Dette kombinert med lave rater for de

fleste tjenestene, gir store utfordringer for dette området.

8.6 Alder og prioritering av helsetjenester

Alder skal ikke fungere som et prioriteringskriterium i seg selv, men kan likevel komme inn ved prioritering på gruppenivå (NOU (2014:12), Magnussen mfl. 2015, Helse- og omsorgsdepartementet 2016). Vi har ikke i dette atlaset funn som direkte understøtter at nedprioritering av eldre skjer. For å komme dette spørsmålet nærmere, har vi sammenlignet behandlingsrater for aldersgruppen 75 år og eldre med tilsvarende behandlingsrater for aldersgruppen 50 til 74 år for fire ulike tjenester: revaskularisering, medikamentell kreftbehandling, strålebehandling og behandling med biologiske legemidler. Dette er tjenester som ikke er dominert av eldre (figur 8.2) og dermed aktuell for sammenligning. Dersom den aktuelle sykdomsforekomst, som en slags indikator på behov, er høyere for de eldre ville en, forutsatt alt annet likt, vente at også behandlingsratene ville være tilsvarende høyere. Imidlertid vil ofte de eldste ha flere kontraindikasjoner, som andre kompliserende sykdommer, og andre grunner til at de tåler behandlingen dårligere. For de eldre kan også så kalt pasientpreferanse slå kraftigere inn. Det er ikke uvanlig at eldre selv velger å avstå fra prosedyrer eller behandlinger med høy risiko. Imidlertid er det ingen grunn til å tro at denne tendensen varierer vesentlig mellom opptaksområdene.

For revaskularisering er ratene som forventet høyere i den eldste aldersgruppen med et forholdstall på 1,4 på landsbasis (figur 7.10 side 52). Det betyr at ratene i gjennomsnitt er ca. 40 % høyere. Men, analysen viser at ratene for pasienter innlagt med infarkt er fire ganger høyere i den eldste aldersgruppen. Om innleggelser for hjerteinfarkt er et mål på sykkeligheten i de to aldersgruppene, er forskjellen i sykkelighet betydelig større enn forskjellen i behandling i form av revaskularisering.

Da revaskularisering med «bypass» ble introdusert i Norge på slutten av 70-tallet var det en lav øvre aldersgrense for slike operasjoner, men aldersgjennomsnittet for pasienter som fikk denne behandlingen steg merkbart de neste 10-årene. Med introduksjonen av PCI forsterket denne tendensen seg, og det er nå vist at også de eldre aldersgrupper har stor nytte av revaskularisering (Tegn mfl. 2016). Det kan likevel stilles spørsmål om prioriteringen av yngre fremdeles henger noe igjen, særlig i enkelte opptaksområder.

For medikamentell kreftbehandling er behandlingsratene svært lik for de to alderssegmentene mens forekomsten av kreft er dobbelt så høy blant de eldre. Variasjonen mellom opptaksområdene er moderat (figur 7.45 side 96). Også for medikamentell kreftbehandling eksisterte det tidligere øvre aldersgrense. Nå er det ingen aldersgrense, men det skal gjøres en individuell vurdering av om pasienten er egnet for behandling med alvorlige bivirkninger. Denne vurderingen på individnivå kan gi konsekvenser på gruppenivå, da det kan dannes lokale kulturer og standarder. Nasjonal rate for strålebehandling (figur 7.48 side 98) har et forholdstall på 1,5 mellom eldste og yngste aldersgruppe i favør av den eldste, men med en variasjon mellom opptaksområdene fra 1,1 til 1,8. Denne variasjonen samsvarer ikke med geografisk kreftforekomst, men snarere med tilstedeværelsen av strålesentra i opptaksområdene. Nærhet til tjenester ser ikke i samme grad ut til å ha betydning for strålebehandling i den yngre aldersgruppen.

Den mest påfallende sammenligningen av behandlingsrater for yngre og eldre pasienter fant vi for behandling med biologiske legemidler. Disse er svært dyre og strengt regulert innenfor separate budsjetter. Samtlige opptaksområder behandler de eldste vesentlig mindre enn de yngre med disse legemidlene. Figur 7.54 (side 109) viser at raten for de eldre er ca en tredjedel av raten for de yngre. Det er relativt liten variasjon mellom opptaksområdene. Noe av forskjellen skyldes nok

8.6. Alder og prioritering av helsetjenester

at enkelte av sykdommene som er gjenstand for slik behandling har økt dødelighet, og at forekomsten av aktuell sykdom dermed er lavere i de eldste aldersgruppene. Flere pasienter opplever at behandlingen med biologisk legemiddel gir en betydelig bedring i sykdomsaktivitet og livskvalitet. Midlene kan også ha alvorlige bivirkninger, særlig hos eldre, og dette kan gi innskrenket bruk av disse medikamentene hos eldre. Det kan forklare deler av forskjellen i behandlingsrate mellom de to aldersgruppene, men en kan heller ikke utelukke at for disse kostbare og strengt regulerte legemidlene blir yngre pasienter prioritert. Dette bør undersøkes nærmere.

Kapittel 9

Oppsummering og konklusjon

- Veksten i antall eldre antas å starte rundt år 2020 og antallet vil være doblet i år 2040. Andelen de eldre utgjør av hele den norske befolkningen øker fra 7 % i 2017 til ca. 12 % i 2040. Befolkningsutviklingen vil utfordre spesialisthelsetjenesten tungt, men vil slå inn noe ulikt i opptaksområdene.
- Det er påvist uberettiget variasjon mellom opptaksområdene i helsetjenester for eldre. Det gjelder særlig for polikliniske konsultasjoner og diagnostiske utredninger, men også for viktige behandlingstilbud innen hjertesykdommer, kreft, slitasjegikt, øyesykdommer og hørselstap. Funnene er et sterkt argument for en styrking i arbeidet med utvikling og implementering av felles nasjonale retningslinjer for diagnostikk og behandling.
- Eldre som blir innlagt akutt for hjerneslag, hoftebrudd, lungebetennelse eller for forverring av kols eller hjertesvikt, har lang liggetid, reinnlegges ofte og har dårlig prognose. Eldre pasienter utgjør en stor andel av denne type innleggelser og vil med økningen i den eldre befolkningen kreve økte egnede sengerressurser. Denne gruppen akutt innlagte eldre representerer en utfordring både under behandling, for samhandling ved utskrivelse og for det faglige mottaksapparatet i kommunene.
- Sammenligninger av de eldre pasientene med de yngre kan tyde på at alder blir brukt som et prioriteringskriterium ved noen tjenester. Det gjelder særlig revaskularisering, strålebehandling og muligens ved bruk av biologiske legemidler. Det er påfallende at det for eldre ikke er samvariasjon mellom forekomst av hjerteinfarkt og behandling med revaskularisering, i motsetning til hos yngre.

Referanser

- Agewall, S. (2014). «Nye retningslinjer for angina pectoris». *Tidsskr. Nor. Lægeforen.* 134.5, s. 510.
- Album, D. og S. Westin (2008). «Do diseases have a prestige hierarchy? A survey among physicians and medical students». *Soc. Sci. Med.* 66.1, s. 182–188.
- American Academy of Orthopaedic Surgeons (2014). *Management of hip fractures in the Elderly. Evidence-based clinical practice Guideline.*
- Balteskard, L., T. Deraas, O. H. Førde, T. Magnus, F. Olsen og B. Uleberg (2015). *Dagkirurgi i Norge 2011-2013, utvalgte inngrep.* SKDE rapport, 1/15. ISBN: 978-82-93141-16-7.
- Bluhmki, E., Á. Chamorro, A. Dávalos, T. Machnig, C. Sauce, N. Wahlgren, J. Wardlaw og W. Hacke (2009). «Stroke treatment with alteplase given 3.0–4.5 h after onset of acute ischaemic stroke (ECASS III): additional outcomes and subgroup analysis of a randomised controlled trial». *Lancet Neurol.* 8.12, s. 1095–1102.
- Braithwaite, T., A. A. Nanji, K. Lindsley og P. B. Greenberg (2014). «Anti-vascular endothelial growth factor for macular oedema secondary to central retinal vein occlusion». *Cochrane Database Syst. Rev.* 5. Art. No.: CD007325.
- Brian, G. og H. Taylor (2001). «Cataract blindness – challenges for the 21st century». *Bull. World Health Organ.* 79.3, s. 249–256.
- Buurman, B. M., W. J. Frenkel, A. Abu-Hanna, J. L. Parlevliet og S. E. de Rooij (2016). «Acute and chronic diseases as part of multimorbidity in acutely hospitalized older patients». *Eur. J. Intern. Med.* 27, s. 68–75.
- Bynum, J. P. W., E. Meara, C.-H. Chang og J. M. Rhoads (2016). *Our Parents, Ourselves: Health Care for an Aging Population.* Red. av K. K. Bronner. A Report of the Dartmouth Atlas Project. The Dartmouth Institute for Health Policy & Clinical Practice.
- Cancer Registry of Norway (2016). *Cancer in Norway 2015 — Cancer incidence, mortality, survival and prevalence in Norway.*
- Cappelen, Å., T. Skjerpen og M. Tønnessen (2016). «Befolkningsframskrivinger 2016-2100: Inn- og utvandring». *Økonomiske analyser* 3/2016. Statistisk sentralbyrå, s. 45–62.
- Diamantopoulos, A. P., M. Hoff, M. Hochberg og G. Haugeberg (2013). «Predictors of Short- and Long-Term Mortality in Males and Females with Hip Fracture – A Prospective Observational Cohort Study». *PLOS ONE* 8.10, s. 1–6.
- Diamantopoulos, A. P., M. Hoff, I. M. Skoie, M. Hochberg og G. Haugeberg. «Short- and long-term mortality in males and females with fragility hip fracture in Norway. A population-based study». *Clin. Interv. Aging* 8, s. 817–823.
- Ellekjær, H., H. Fjærtøft, B. Indredavik, B. Mørch, R. Skogseth-Stephani og T. Varndal (2016). *Årsrapport 2015 med plan for forbedringsiltak.* Norsk hjerneslagregister.
- Ellis, G., M. A. Whitehead, D. Robinson, D. O'Neill og P. Langhorne (2011). «Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials». *BMJ* 343, s. d6553.

- Engdahl, B., K. Tambs, H. M. Borchgrevink og H. J. Hoffman (2005). «Screened and unscreened hearing threshold levels for the adult population: Results from the Nord-Trøndelag Hearing Loss Study». *Int. J. Audiol.* 44.4, s. 213–230.
- Engedal, K. (2016). *En bok om Demens. Husk meg når jeg glemmer*. Pax forlag A/S.
- Engesæter, L. B., J.-E. Gjertsen, E. Dybvik og L. B. Kvamsdal (2016). *Årsrapport for 2015 med plan for forbedringstiltak*. Nasjonalt hoftebruddregister.
- Ezat, B., L. Pihlstrøm, J. Aasly, O.-B. Tysnes, A. Egge og E. Dietrichs (2017). «Bruk av avansert behandling ved Parkinsons sykdom i Norge». *Tidsskr. Nor. Lægeforen.* 137, s. 619–623.
- Galloway, J. B., K. L. Hyrich, L. K. Mercer, W. G. Dixon, B. Fu, A. P. Ustianowski, K. D. Watson, M. Lunt, BSRBR Control Centre Consortium og D. P. M. Symmons (2011). «Anti-TNF therapy is associated with an increased risk of serious infections in patients with rheumatoid arthritis especially in the first 6 months of treatment: updated results from the British Society for Rheumatology Biologics Register with special emphasis on risks in the elderly». *Rheumatology* 50.1, s. 124.
- Genevay, S., A. Finckh, A. Ciurea, A.-M. Chamot, D. Kyburz og C. Gabay (2007). «Tolerance and effectiveness of anti-tumor necrosis factor α therapies in elderly patients with rheumatoid arthritis: A population-based cohort study». *Arthritis Care Res.* 57.4, s. 679–685.
- Gjerberg, E., L. Lillemoen, K. Weaver, R. Pedersen og R. Førde (2017). «Forberedende samtaler i norske sykehjem». *Tidsskr. Nor. Lægeforen.* 137.6, s. 447–450.
- Glover, J. A. (1938). «The Incidence of Tonsillectomy in School children». *Proc. R. Soc. Med.* 31.10, s. 1219–1236.
- Gullestad, L. og S. Madsen (2004). «Moderne diagnostikk og behandling av kronisk hjertesvikt». *Tidsskr. Nor. Lægeforen.* 124.8, s. 1107–1110.
- Hacke, W., G. Donnan, C. Fieschi, M. Kaste, R. von Kummer, J. P. Broderick, T. Brott, M. Frankel, J. C. Grotta, E. C. J. Haley, T. Kwiatkowski, S. R. Levine, C. Lewandowski, M. Lu, P. Lyden, J. R. Marler, S. Patel, B. C. Tilley, G. Albers, E. Bluhmki, M. Wilhelm og S. Hamilton (2004). «Association of outcome with early stroke treatment: pooled analysis of ATLANTIS, ECASS, and NINDS rt-PA stroke trials». *Lancet* 363.9411, s. 768–774.
- Hansen, T. M., D. T. Kristoffersen, O. Tomic og J. Helgeland (2016). *Kvalitetsindikatoren 30 dagers reinnleggelse etter sykehusopphold. Resultater for sykehus og kommuner 2015. The quality indicator 30-day readmission after hospitalisation – results for Norwegian hospitals and municipalities 2015*. Folkehelseinstituttet. Oslo.
- Hassani, S., A. S. Lindman, D. T. Kristoffersen, O. Tomic og J. Helgeland (2015). «30-Day Survival Probabilities as a Quality Indicator for Norwegian Hospitals: Data Management and Analysis». *PLOS ONE* 10.9, s. 1–14.
- Heiberg, I. (2012). *Bruk av sykestuer og sykehus i sykestuekommuner i Finnmark*. SKDE rapport Nr. 2/2012.
- Heiberg, I. (2013). *Medisinsk ø-hjelp i Helse Nord. En analyse av medisinsk øyeblikkelig hjelp til befolkningen i Helse Nord, 2011*. SKDE rapport Nr. 1/2013.
- Helse- og omsorgsdepartementet (2013). *Sammen — mot kreft. Nasjonal kreftstrategi 2013–2017*. Publikasjonskode: I-1158 B.
- Helse- og omsorgsdepartementet (2015). *Demensplan 2020 «Et mer demensvennlig samfunn»*.
- Helse- og omsorgsdepartementet (2016). *Verdier i pasientens helsetjeneste – Melding om prioritering*. Meld. St. 34 (2015–2015).
- Helsedirektoratet (2009). *Beslutningsprosesser ved begrenset livsforlengende behandling*. ISBN: 978-82-8081-152-3.
- Helsedirektoratet (2016). *Nasjonal faglig retningslinje for diabetes*. Helsedirektoratet.
- Hervik, A. mfl. (2017). *En mer effektiv og fremtidsrettet hjelpemiddelformidling — for økt deltakelse og mestring*. Rapport fra et ekspertutvalg.

- Ibáñez, B., J. Librero, E. Bernal-Delgado, S. Peiró, B. López-Valcarcel, N. Martínez og F. Aizpuru (2009). «Is there much variation in variation? Revisiting statistics of small area variation in health services research». *BMC Health Serv. Res.* 9.1.
- Jefferson, T., C. Di Pietrantonj, L. A. Al-Ansary, E. Ferroni, S. Thorning og R. E. Thomas (2010). «Vaccines for preventing influenza in the elderly». *Cochrane Database Syst. Rev.* 2. Art. No.: CD004876.
- Kvernmo, H. D., P. Otterdal og L. Balteskard. «Behandling av voksne pasienter med håndleddsbrudd — data fra Norsk pasientregister i perioden 2009-2014». *Tidsskr. Nor. Lægeforen.* Innsendt.
- Lofthus, C. M., F. Frihagen, H. E. Meyer, L. Nordsletten, K. Melhuus og J. A. Falch (2008). «Epidemiology of distal forearm fractures in Oslo, Norway». *Osteoporos. Int.* 19.6, s. 781–786.
- Magnussen, J. mfl. (2015). *På ramme alvor – Alvorlighet og prioritering*. Rapport fra arbeidsgruppe nedsatt av Helse- og omsorgsdepartementet.
- Moen, A., F. Olsen, B. Uleberg, A. H. Steindal, P. Otterdal, T. Deraas, T. Magnus og L. Balteskard (2015). *Barnehelseatlas for Norge*. SKDE rapport, 2/15. ISBN: 978-82-93141-17-4.
- Moen, A., A. Rønnestad, H. J. Stensvold, B. Uleberg, F. Olsen og H. S. Byhring (2016). *Norsk nyfødtmedisinsk helseatlas*. SKDE rapport, 5/16. ISBN: 978-82-93141-24-2.
- Morsley, K., T. Kilner og A. Steuer (2015). «Biologics Prescribing for Rheumatoid Arthritis in Older Patients: A Single-Center Retrospective Cross-Sectional Study». *Rheumatol. Ther.* 2.2, s. 165–172.
- Nasjonalt kompetansetjeneste for aldring og helse og Helsedirektoratet (2011). *Demensutredning i kommunehelsetjenesten – Veileder*.
- Nasjonalt kompetansetjeneste for leddproteser og hoftebrudd (2016). *Årsrapport*. ISBN: 978-82-91847-21-4.
- Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser (2010). *Parkinsons sykdom – Veiledende retningslinjer for diagnostisering og behandling av Parkinsons sykdom*.
- Norsk ortopedisk forening (2014). *Behandlingsretningslinjer for håndleddsbrudd hos voksne*. Faglig retningslinje for behandling av distale radiusfrakturer hos voksne på 18 år eller mer.
- NOU (2014:12) (2014). *Åpent og rettferdig – prioriteringer i helsetjenesten*. ISBN 978-82-583-1213-7.
- Ommundsen, N., T. B. Wyller, A. Nesbakken, M. S. Jordhøy, A. Bakka, E. Skovlund og S. Rostoft (2014). «Frailty Is an Independent Predictor of Survival in Older Patients With Colorectal Cancer». *Oncologist* 19.12, s. 1268–1275.
- Prestmo, A., G. Hagen, O. Sletvold, J. L. Helbostad, P. Thingstad, K. Taraldsen, S. Lydersen, V. Halsteinli, T. Saltnes, S. E. Lamb, L. G. Johnsen og I. Saltvedt (2015). «Comprehensive geriatric care for patients with hip fractures: a prospective, randomised, controlled trial». *The Lancet* 385.9978, s. 1623–1633.
- Prokofyeva, E., A. Wegener og E. Zrenner (2013). «Cataract prevalence and prevention in Europe: a literature review». *Acta Ophthalmol.* 91.5, s. 395–405.
- Radovits, B. J., W. Kievit og R. F. J. M. Laan (2009). «Tumour Necrosis Factor- α Antagonists in the Management of Rheumatoid Arthritis in the Elderly». *Drugs & Aging* 26.8, s. 647–664.
- Riksrevisjonen (2017). *Riksrevisjonens undersøkelse av medisinsk kodepraksis i helseforetakene*. Dokument 3:5 (2016–2017).
- Shi, C., H. Zhou, X. Li og Y. Cai (2016). «A Retrospective Analysis on Two-week Short-course Pre-operative Radiotherapy in Elderly Patients with Resectable Locally Advanced Rectal Cancer». *Sci. Rep.* 6, s. 37866.
- SKDE (2016). *Indikatorer for måling av uberettiget variasjon. Utredning fra SKDE for de regionale helseforetakene*. SKDE rapport, 4/16. ISBN: 978-82-93141-16-7.

- Solomon, S. D., K. Lindsley, S. S. Vedula, M. G. Krzystolik og B. S. Hawkins (2014). «Anti-vascular endothelial growth factor for neovascular age-related macular degeneration». *Cochrane Database Syst. Rev.* 8. Art. No.: CD005139.
- Spearman, C. (1904). «The Proof and Measurement of Association between Two Things». *Am. J. Psychol.* 15.1, s. 72–101.
- Statistisk sentralbyrå (2013). *Eldres bruk av helse- og omsorgstjenester*. Statistiske analyser 137, ansvarlig redaktør: Jorun Ramm, ISBN:978-82-537-8706-0 (elektronisk).
- Stroke Unit Trialists' Collaboration (2013). «Organised inpatient (stroke unit) care for stroke». *Cochrane Database Syst. Rev.* 9. Art. No.: CD000197.
- Styringsgruppen for forskningsbasert følgeevaluering av samhandlingsreformen (2016). *Evaluering av samhandlingsreformen*. Sluttrapport fra styringsgruppen for forskningsbasert følgeevaluering av samhandlingsreformen (EVASAM).
- Støen, R. Ø., L. Nordsletten, H. E. Meyer, J. F. Frihagen, J. A. Falch og C. M. Lofthus (2012). «Hip fracture incidence is decreasing in the high incidence area of Oslo, Norway». *Osteoporos. Int.* 23.10, s. 2527–2534.
- Syse, A., R. Hart og K. N. Aase (2016). «Befolkningsframskrivinger 2016-2100: Fruktbarhet». *Økonomiske analyser* 3/2016. Statistisk sentralbyrå, s. 14–24.
- Syse, A., D. Q. Pham og N. Keilman (2016). «Befolkningsframskrivinger 2016-2100: Dødelighet og levealder». *Økonomiske analyser* 3/2016. Statistisk sentralbyrå, s. 25–36.
- Tegn, N., M. Abdelnoor, L. Aaberge, K. Endresen, P. Smith, S. Aakhus, E. Gjertsen, O. Dahl-Hofseth, A. H. Ranhoff, L. Gullestad og B. Bendz (2016). «Invasive versus conservative strategy in patients aged 80 years or older with non-ST-elevation myocardial infarction or unstable angina pectoris (After Eighty study): an open-label randomised controlled trial». *Lancet* 387.10023, s. 1057–1065.
- The Diabetic Retinopathy Clinical Research Network (2015). «Aflibercept, Bevacizumab, or Ranibizumab for Diabetic Macular Edema». *N. Eng. J. Med.* 372.13, s. 1193–1203.
- The IST-3 collaborative group (2012). «The benefits and harms of intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator within 6 h of acute ischaemic stroke (the third international stroke trial [IST-3]): a randomised controlled trial». *Lancet* 379.9834, s. 2352–2363.
- Tønnessen, M., S. Leknes og A. Syse (2016). «Befolkningsframskrivinger 2016-2100: Hovedresultater». *Økonomiske analyser* 3/2016. Statistisk sentralbyrå, s. 4–13.
- Varmdal, T., I. J. Bakken, I. Janszky, T. Wethal, H. Ellekjær, G. Rohweder, H. Fjærtøft, M. Ebbing og K. H. Bønaa (2016). «Comparison of the validity of stroke diagnoses in a medical quality register and an administrative health register». *Scand. J. Soc. Med.* 44.2, s. 143–149.
- Vist, G. E., S. A. Flottorp og I. Sæterdal (2013). *Influensavaksine til eldre som bor på institusjon. Omtale av Cochrane-oversikt*.
- Wardlaw, J. M., V. Murray, E. Berge og G. J. del Zoppo (2014). «Thrombolysis for acute ischaemic stroke». *Cochrane Database Syst. Rev.* 7. Art. No.: CD000213.
- Weiskopf, D., B. Weinberger og B. Grubeck-Loebenstein (2009). «The aging of the immune system». *Transplant Int.* 22.11, s. 1041–1050.
- Wennberg, J. E. (2010). *Tracking Medicine: A Researcher's Quest to Understand Health Care*. Oxford University Press.
- Wennberg, J. E. og A. Gittelsohn (1973). «Small Area Variations in Health Care Delivery: A population-based health information system can guide planning and regulatory decision-making». *Science* 182.4117, s. 1102–1108.
- Windecker, S., P. Kolh, F. Alfonso, J.-P. Collet, J. Cremer, V. Falk, G. Filippatos, C. Hamm, S. J. Head, P. Jüni, A. P. Kappetein, A. Kastrati, J. Knuuti, U. Landmesser, G. Laufer, F.-J. Neumann, D. J. Richter, P. Schuete, M. Sousa Uva, G. G. Stefanini, D. P. Taggart, L. Tor-

racca, M. Valgimigli, W. Wijns og A. Witkowski (2014). «2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI)». *Eur. Hearth J.* 35.37, s. 2541–2619.

Vedlegg

Fagområde og pasientutvalg. Antall kontakter/pasienter, alder, kvinneandel, rater, forholdstall, opptaksområde med lavest og høyeste rate, gjennomsnitt pr. år.

	Antall	Alder	Kvinner	Rater		Forholdstall		Opptaksområde	
				laveste	høyeste	FT	FT2	laveste rate	høyeste rate
Allmennlegetjenesten	2 089 869	81,7	58%	5 130,2	6 233,0	1,2	1,2	Indre Oslo	Stavanger
	1 929 011	81,6	58%	4 317,8	5 793,7	1,3	1,2	Finmark	Stavanger
Spesialisthelsetjenesten	1 604 71	83,4	59%	335,2	955,5	2,9	1,5	Indre Oslo	Finmark
	1 117 183	81,6	53%	2 309,1	3 983,6	1,7	1,4	Finmark	OUS
	774 585	81,5	51%	1 782,7	2 594,4	1,5	1,3	Østfold	M. og Romsdal
	342 598	81,7	58%	223,9	1 449,0	6,5	3,2	Finmark	OUS
	178 571	83,3	55%	434,4	578,3	1,3	1,3	Østfold	Finmark
Hjertemedisin	142 202	83,9	56%	345,7	440,2	1,3	1,2	Sørlandet	Bergen
	36 369	81,0	51%	69,4	155,3	2,2	1,7	Østfold	Finmark
	6 652	84,5	50%	11,6	31,1	2,7	1,7	Sørlandet	Finmark
	3 403	80,3	34%	6,6	13,8	2,1	1,8	M. og Romsdal	Finmark
	19 600	80,3	49%	22,7	92,0	4,1	3,8	Helgeland	Akershus
	8 202	81,6	34%	8,6	41,9	4,9	3,0	Førde	Indre Oslo
	6 761	85,0	49%	15,0	22,8	1,5	1,4	Stavanger	OUS
	31 813	80,9	50%	56,2	158,1	2,8	2,3	Østfold	Finmark
	1 982	83,4	45%	3,3	7,7	2,3	2,0	Stavanger	Helgeland
	9 040	80,7	52%	10,0	47,7	4,7	3,0	St. Olavs	Fonna
Lungemedisin	12 477	84,5	48%	26,4	46,1	1,7	1,5	UNN	Stavanger
	8 180	82,0	49%	17,3	27,7	1,6	1,4	Førde	OUS
Ortopedi	2 330	80,3	71%	4,4	7,4	1,7	1,2	UNN	Stavanger
	1 481	79,4	65%	3,4	5,3	1,6	1,4	Telemark	N.-Trøndelag
Nevrologi	6 922	86,0	72%	16,9	21,4	1,3	1,2	Helgeland	Østfold
	3 900	85,6	70%	–	–	–	–	–	–
	2 741	83,3	87%	–	–	–	–	–	–
	5 329	84,2	56%	12,6	18,1	1,4	1,3	Stavanger	UNN
	4 483	82,3	58%	3,4	37,9	11,1	5,7	Telemark	Indre Oslo
Kreftbehandling	4 941	80,1	45%	8,3	19,4	2,3	1,9	St. Olavs	Vestfold
	3 252	79,5	50%	6,5	12,0	1,9	1,6	Finmark	Vestfold
Øyesykekommer	3 056	80,6	36%	5,5	10,9	2,0	1,7	Telemark	Sørlandet
	20 876	81,4	60%	42,0	85,4	2,0	1,9	Vestfold	Stavanger
Annet	6 334	83,7	64%	10,5	23,1	2,2	1,6	Førde	UNN
	17 162	82,8	54%	18,3	73,2	4,0	1,8	St. Olavs	Finmark
	1 019	79,1	69%	2,0	4,2	2,0	1,8	Østfold	Telemark

† Ratene for dette pasientutvalget er ikke presentert i dette atlasen, og derfor ikke inkludert i tabellen.

Helseatlas

Epost: helseatlas@skde.no
www.helseatlas.no

Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering

Epost: post@skde.no
Telefon: 77 75 58 00
www.skde.no

Postadresse
SKDE
Postboks 6
9038 Tromsø

ISBN: 978-82-93141-29-7
Alle rettigheter SKDE.