

Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus

Dokument 3:4 (2013–2014)



23 257 -3 918 240 1 255 712 474 320 - 120 - 3 924 22 741 879

Denne publikasjonen finnes på Internett:
www.riksrevisjonen.no

Offentlige institusjoner kan bestille publikasjonen fra
Departementenes servicesenter
Telefon: 22 24 20 00
E-post: publikasjonsbestilling@dss.dep.no
www.publikasjoner.dep.no

Andre kan bestille fra
Bestillinger offentlige publikasjoner
Telefon: 55 38 66 00
Telefaks: 55 38 66 01
E-post: offpub@fagbokforlaget.no

Fagbokforlaget AS
Postboks 6050 Postterminalen
5892 Bergen

ISBN 978-82-8229-253-5

Forsideillustrasjon: 07 Oslo

Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus

Dokument 3:4 (2013–2014)

Til Stortinget

Riksrevisjonen legger med dette fram Dokument 3:4 (2013–2014) *Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus*.

Riksrevisjonen, 28. november 2013

For riksrevisorkollegiet

Jørgen Kosmo
riksrevisor

Innhold

1	Hovedfunn	7
2	Riksrevisjonens merknader	8
3	Riksrevisjonens anbefalinger	11
4	Departementets oppfølging	12
5	Riksrevisjonens sluttmerknad	12
Vedlegg 1: Riksrevisjonens brev til statsråden		15
Vedlegg 2: Statsrådets svar		19
Vedlegg 3: Rapport		22
1	Innledning	29
2	Metodisk tilnærming og gjennomføring	31
3	Revisjonskriterier	35
4	Er det mulig å øke produktiviteten i sykehusene?	38
5	Hvilke faktorer kjennetegner organiseringen av effektive behandlingsforløp?	55
6	Kan kapasiteten ved operasjonsstuene utnyttes bedre?	74
7	Hvilke faktorer bidrar til effektiv drift i sykehusene?	85
8	Vurderinger	90
9	Referanseliste	97
10	Vedlegg	99
Utbrett: Bakgrunn og mål for undersøkelsen. Funn og anbefalinger		

Helse- og omsorgsdepartementet

Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus

I 2011 beløp de samlede driftskostnadene i spesialisthelsetjenesten seg til ca. 109 mrd. kroner. Helse- og omsorgsdepartementet har et overordnet ansvar for at spesialisthelsetjenesten drives effektivt. Bakgrunnen for undersøkelsen er store produktivitetsforskjeller mellom helseforetakene. Det finnes lite informasjon om faktorer som kan forklare disse forskjellene.

Målet med undersøkelsen har vært å vurdere om det er mulig å effektivisere organiseringen av pasientbehandlingen ved sykehusene, for å oppnå bedre ressursutnyttelse. Ved bruk av registerdata om fire behandlingsformer er det beregnet forskjeller i produktiviteten mellom sykehusene. Gjennomsnittlig liggetid er brukt som indikator på *produktivitet*. Det er videre belyst om det er sammenheng mellom liggetid og effekt av pasientbehandlingen. Et sykehus er *effektivt* når det har kort liggetid og ikke har dårligere kvalitet på behandlingen enn landsgjennomsnittet. Det er gjennomført dybdeundersøkelser i ni sykehus for å identifisere faktorer som kan bidra til korte liggetider, effektive behandlingsforløp og høy utnyttelse av operasjonsstuene. Undersøkelsen omfatter data fra perioden fra og med 2009 til og med 2013.

Rapporten ble forelagt Helse- og omsorgsdepartementet ved brev 13. august 2013. Departementet har i brev av 6. september 2013 gitt kommentarer til rapporten. Kommentarene er i hovedsak innarbeidet i rapporten og i dette dokumentet.

Rapporten, riksrevisorkollegiets oversendelsesbrev til departementet 26. september 2013 og statsrådets svar 9. oktober 2013 følger som vedlegg.

1 Hovedfunn

- Sykehusene kan bli mer effektive:
 - Mange sykehus kan redusere antall liggedøgn.
 - Sykehus med kort liggetid har en pasientbehandling med like god effekt som sykehus med lengre liggetid.
 - Bedre utnyttelse av operasjonsstuene kan redusere helsekøene.
- Mange sykehus kan øke produktiviteten dersom de tilegner seg erfaringer fra sykehus med kort liggetid, effektive behandlingsforløp og høy utnyttelse av operasjonsstuene.
- Den nasjonale kvalitetsindikatoren for hoftebrudd skaper usikkerhet om hva som er faglig god praksis for denne pasientgruppen.
- Den nasjonale kvalitetsindikatoren for tykktarmskreft måler ikke pasientenes tilgang til første behandling i sykehusene på en entydig måte.

2 Riksrevisjonens merknader

2.1 Sykehusene kan bli mer effektive

Mange sykehus kan redusere antall liggedøgn

Undersøkelsen viser at det blant sykehusene er store variasjoner i gjennomsnittlig liggetid. Gjennomsnittlig liggetid varierer fra

- tre til elleve dager for innsetting av hofteprotese
- fem til ti dager for operasjon av hoftebrudd
- null til fire dager for operasjon av korsbånd
- sju til elleve dager for operasjon av tykktarmskreft

Dersom alle sykehusene hadde hatt gjennomsnittlig liggetid på samme nivå som det sykehuset som har kortest liggetid, ville antall liggedøgn hvert år kunne ha blitt redusert med omtrent

- 14 000 liggedøgn for innsetting av hofteprotese (34 prosent)
- 11 000 liggedøgn for operasjon av hoftebrudd (19 prosent)
- 1400 liggedøgn for operasjon av korsbånd (100 prosent)
- 3900 liggedøgn for operasjon av tykktarmskreft (24 prosent)

Dersom det tas utgangspunkt i døgnprisen for utskrivningsklare pasienter, som er kr 4000, tilsvarer det for disse fire behandlingsformene en besparelse på ca. 120 mill. kroner per år. Flere elementer i organiseringen av forløpene for de undersøkte behandlingene har likhetstrekk med forløpene for mange andre pasientgrupper. Undersøkelsen gir følgende klare signaler om at spesialisthelsetjenesten har et betydelig effektiviseringspotensial, og at det er muligheter for alternativ bruk av ressursene, for eksempel til å redusere helsekøene.

Riksrevisjonen mener at mange sykehus kan effektivisere operasjon av korsbånd ved å utføre dette som dagkirurgi. I 2009 var det ni sykehus som gjennomførte korsbåndoperasjoner dagkirurgisk. Etter 2009 er det svært få sykehus som har endret praksis fra døgn- til dagkirurgi for korsbåndoperasjoner. I et flertall av sykehusene overnatter pasientene i sykehuset både før og etter operasjonen. Helse- og omsorgsdepartementet mener at dagkirurgi er en ønsket utvikling fordi det er en fordel for pasienten og gir den beste ressursutnyttelsen. Det skal være gode medisinskfaglige vurderinger som ligger til grunn for pasientbehandlingen. Undersøkelsen viser at sykehus som utfører dagkirurgisk behandling ikke har dårligere kvalitet på behandlingen enn andre sykehus. Det er derfor ingenting som tyder på at merkostnadene som påføres helseforetaket ved en innleggelse av disse pasientene kan forsvares helseøkonomisk.

Etter Riksrevisjonens oppfatning bør de regionale helseforetakene vurdere omfanget av bruken av opptreningsinstitusjoner for hofteprotesepasienter etter sykehusoppholdet. Undersøkelsen viser at andelen hofteprotesepasienter som er i en opptreningsinstitusjon varierer fra hver tiende pasient for noen sykehus til ni av ti pasienter for andre sykehus. Omtrent halvparten av de 8000 pasientene som hvert år får satt inn en hofteprotese, er på opptreningsinstitusjon etter sykehusoppholdet. Et stort flertall av pasientene er mellom én og tre uker på institusjonen, noe som utgjør mer enn 50 000 liggedøgn per år. Et av de sykehusene som har kort liggetid, har som mål i 2013 at 90 prosent av pasientene skal skrives ut til hjemmet. Dette sykehuset har likevel ikke dårligere kvalitet på pasientbehandlingen enn andre sykehus, basert på kliniske effektmål, funksjonsnivå og livskvalitet ett år etter operasjon. Det indikerer at helsetjenesten kan spare betydelige ressurser dersom andre sykehus følger samme praksis og reduserer omfanget av opptreningsopphold for denne pasientgruppen.

Sykehus med kort liggetid har en pasientbehandling med like god effekt som sykehus med lengre liggetid

Undersøkelsen viser at å legge om behandlingsforløp til kortere liggetider ikke går på bekostning av kvaliteten på pasientbehandlingen. Kliniske effektmål som er benyttet i denne sammenhengen, er andel pasienter som er reoperert, reinnlagt og døde innen henholdsvis 30 dager og ett år etter operasjonen. I tillegg er det brukt effektmål som er basert på pasientenes egne vurderinger av funksjonsnivå og livskvalitet ett år etter operasjonen. Undersøkelsen viser at få sykehus med kort liggetid har en signifikant dårligere effekt av pasientbehandlingen enn landsgjennomsnittet.

Helse- og omsorgsdepartementet presiserer at omfanget av reinnleggelser ikke alene kan forklares ved sykehusets behandling og liggetid. Også tilgjengeligheten av og kvaliteten på kommunalt tilbud etter utskrivelse fra sykehus, inkludert hjemme-tjeneste og sykehjem, kan påvirke behovet for reinnleggelser.

Bedre utnyttelse av operasjonsstuene kan redusere helsekøene

Mer enn 80 prosent av de ortopediske operasjonene skjer mellom kl. 8 og 16. Tre av fire sykehus svarer i undersøkelsen at kapasiteten på operasjonsstuene i stor grad er en flaskehals med hensyn til å kunne operere flere ortopediske pasienter. Undersøkelsen viser at operasjonsstuene står tomme uten pasienter i omtrent halvparten av tida mellom kl. 8 og 16. Det varierer imidlertid mye i hvilken grad sykehusene utnytter den tildelte kapasiteten på operasjonsstuene. Mange pasienter kunne fått kortere ventetid til operasjon dersom alle sykehusene hadde utnyttet kapasiteten på operasjonsstuene like godt som de beste.

Forskjeller i sykehusenes utnyttelse av operasjonskapasitet skyldes variasjon med hensyn til når første operasjon starter, hvor lang tid det går mellom operasjonene og når den siste operasjonen avsluttes. I halvparten av operasjonsstuene trilles første pasient inn etter kl. 8.30, og i halvparten av operasjonsstuene avsluttes siste operasjon før kl. 14.30. Dersom det er risiko for at en planlagt operasjon ikke blir ferdig innen ordinær arbeidstid, vil den ved mange sykehus ikke bli startet.

2.2 Mange sykehus kan øke produktiviteten dersom de tilegner seg erfaringene fra sykehus med kort liggetid, effektive behandlingsforløp og høy kapasitetsutnyttelse på operasjonsstuene

Riksrevisjonen mener at undersøkelsen viser betydningen av at myndighetene fortsetter arbeidet med å utvikle produktivitetsindikatorer. Det vil bidra til å belyse produktivitetsutviklingen og hva forskjellene i produktivitet mellom helseforetakene skyldes.

Mange sykehus kan gjennom systematiske tiltak utnytte kapasiteten ved operasjonsstuene bedre

Undersøkelsen viser at de sykehusene som utnytter operasjonsstuene best, bruker styringsdata aktivt. Flere av sykehusene har etablert systemer og rutiner for å fastsette mål og måle resultater. Sykehusene bruker denne informasjonen til styring, kontroll og læring for å sette opp operasjonsprogrammer som gir bedre kapasitetsutnyttelse. Videre bidrar et systematisk tverrfaglig samarbeid til at de involverte faggruppene får eierskap til operasjonsprogrammet. I rapporten (vedlegg 3) gis det flere eksempler på organisering og konkrete tiltak som bidrar til god utnyttelse av operasjonsstuene.

Bruk av verktøy som fordeler kostnader per pasient (KPP) kan bidra til mer effektiv drift

Det er et mål at KPP gradvis skal tas i bruk av sykehusene. Foreløpig bruker få sykehus denne typen verktøy. Det mest produktive helseforetaket bruker det aktivt i

virksomhetsstyringen. Undersøkelsen finner flere eksempler på at et slikt verktøy har bidratt til å effektivisere driften ved sykehuset. For å oppnå mer effektiv drift er det avgjørende at sykehusledelsen involverer det medisinske fagmiljøet i bruken av verktøyet. Undersøkelsen viser flere eksempler på hvordan sykehuset har identifisert mangelfulle rutiner og uheldige avgjørelser som påfører sykehuset unødvendige kostnader.

Mange sykehus kan forbedre ressursutnyttelsen ved å utvikle tverrfaglige standardiserte behandlingsforløp

Riksrevisjonen mener at helseforetakene bør legge mer vekt på å etablere prosesser som gjør at behandlingsforløpene på tvers av enheter er samordnet og preget av kontinuitet. Undersøkelsen viser eksempler på sykehus som har utviklet mer effektive behandlingsforløp ved å fjerne flaskehalser og unødvendige rutiner. Det er etablert prosesser som sikrer klar oppgavedeling og forutsigbarhet for de ulike profesjonene og enhetene som behandler pasienten. Utvikling av slike behandlingsforløp har også bidratt til å øke medarbeidertilfredsheten i disse sykehusene. Riksrevisjonen mener derfor at flere sykehus bør vurdere å utvikle tverrfaglige standardiserte behandlingsforløp for vesentlige pasientgrupper.

I utviklingen av behandlingsforløp for hofteprotesepasienter har noen sykehus flyttet noe av ressursinnsatsen fram i behandlingsforløpet ved å etablere preoperativ poliklinikk og "hofteskole" nær operasjonsdato. Formålet er å kontrollere at pasientene er klare for operasjon, sikre at nødvendige prøver og undersøkelser er tatt, og å informere og undervise pasientene om hvordan de skal forberede seg til operasjonen og tiden etter at de er skrevet ut fra sykehuset. Dette har ført til færre strykninger og har redusert liggetiden både før og etter operasjon.

Videre viser undersøkelsen at et sykehus som hadde en av landets lengste liggetider før operasjon av hoftebrudd har, etter å ha utarbeidet et tverrfaglig standardisert behandlingsforløp, oppnådd en av landets korteste liggetider før operasjon. Det er store variasjoner mellom sykehusene i liggetid før operasjon. Lang liggetid før operasjon kan gi økt smerte, flere komplikasjoner, flere liggedager og økt dødelighet. Hoftebrudd har alvorlige konsekvenser både for pasientene og samfunnet, i form av økt behov for helse- omsorgstjenester.

2.3 Den nasjonale kvalitetsindikatoren for hoftebrudd skaper usikkerhet om hva som er faglig god praksis for denne pasientgruppen

Alle sykehus skal rapportere i samsvar med *nasjonal kvalitetsindikator for hoftebrudd*, som viser hvor stor andel av pasientene som har blitt operert innen 48 timer etter at de ble lagt inn. Ni av ti pasienter ble operert innen 48 timer. *Den nasjonale faglige retningslinjen* anbefaler imidlertid operasjon innen 24 timer etter at bruddet har oppstått. Undersøkelsen viser at mindre enn halvparten av pasientene blir operert innen denne fristen.

Den nasjonale kvalitetsindikatoren kan brukes som styringsparameter ved prioritering av operasjoner og organisering av operativ virksomhet. Tiden fra innleggelse til operasjon kan ses som uttrykk for prioritering av eldre, behandlingstrengende pasienter innen ortopedi. Undersøkelsen indikerer at mange sykehus har valgt å forholde seg til den nasjonale kvalitetsindikatoren framfor anbefalingene i de nasjonale faglige retningslinjene. For å sikre riktig prioritering av operasjonskapasiteten og likeverdig behandling mener Riksrevisjonen at myndighetene bør klargjøre hva som er god praksis for denne behandlingsformen.

2.4 Den nasjonale kvalitetsindikatoren for tykktarmskreft måler ikke pasientenes tilgang til første behandling i sykehusene på en entydig måte

Kvalitetsindikatoren for tykktarmskreft registrerer tiden fra sykehuset mottar en henvisning til pasienten får første behandling. For tykktarmskreft er første behandling vanligvis en operasjon. Kvalitetsindikatoren kan brukes som styringsinformasjon for å bidra til at det organiseres effektive behandlingsforløp for personer med tykktarmskreft. Det er et styringskrav fra departementet at 80 prosent av pasientene skal motta første behandling innen 20 virkedager etter at sykehuset har mottatt henvisningen. Ingen helseforetak oppfyller dette styringskravet i 2012.

Tykktarmskreft påvises ved koloskopi. Av alle pasienter som henvises til koloskopi med symptomer som kan være tykktarmskreft, er det bare fem prosent som har kreft. Det er derfor en utfordring for sykehusene å velge ut de riktige pasientene til rask koloskopi. Undersøkelsen viser at *når* tykktarmskreft er påvist, har mange sykehus rutiner som sikrer rask framdrift i behandlingsforløpet.

Pasientene blir henvist direkte til kirurgisk avdeling når henvisningen fra fastlegen har vedlagt resultater fra koloskopi. I disse tilfellene klarer sykehusene å tilby pasienten behandlingsstart innen 20 virkedager. Den nasjonale kvalitetsindikatoren tar imidlertid ikke hensyn til om koloskopi er gjennomført før pasienten henvises til sykehuset. Kvalitetsindikatoren måler derfor ikke den samme delen av behandlingsforløpet for alle pasientene. I hvilken grad helseforetakene eller sykehusene oppfyller departementets styringskrav, er derfor avhengig av hvor stor andel av pasientene som har fått utført koloskopi utenfor spesialisthelsetjenesten. Riksrevisjonen mener derfor at den nasjonale kvalitetsindikatoren ikke gir et riktig bilde av tilgangen til diagnostikk eller behandling.

3 Riksrevisjonens anbefalinger

- Helse- og omsorgsdepartementet og de regionale helseforetakene bør sørge for at erfaringene fra sykehus med effektive behandlingsforløp og høy utnyttelse av operasjonsstuen overføres til andre sykehus.
- Helse- og omsorgsdepartementet bør etablere styringsindikatorer som belyser utviklingen av produktivitet i helseforetakene. Det kan gi myndighetene og ledelsen i helseforetakene økt forståelse av forskjeller i produktivitet mellom helseforetakene.
- For å sikre likeverdig behandling av pasienter med hoftebrudd og riktig prioritering av operasjonskapasiteten, bør Helse- og omsorgsdepartementet klargjøre hva som er god faglig praksis for hvor raskt pasienter med hoftebrudd bør opereres.
- Helse- og omsorgsdepartementet bør endre målingen av kvalitetsindikatoren for tykktarmskreft slik at den gir et riktigere bilde av tilgang til behandling for denne pasientgruppen, og dermed også blir mer egnet for ledere som støtte til helsepolitisk styring.
- De regionale helseforetakene bør vurdere om omfanget av bruken av opptreningsinstitusjoner for hofteprotesepasienter etter sykehusoppholdet kan forsvares helseøkonomisk.
- Helseforetakene bør se nærmere på hvordan kapasiteten på operasjonsstuen utnyttes, og etablere tverrfaglige standardiserte behandlingsforløp for vesentlige pasientgrupper.

Dissens fra kollegiets medlem Arve Lønnum:

"Rapportutkastet som foreslås sendt Stortinget, mangler en oversikt over prisen pr. utført helsetjeneste som er omhandlet i undersøkelsen. Den endelige prisen er summen av innsatsfaktorene. Det vil gi Stortinget det beste beslutningsgrunnlag å få vite prisen for eksempel en hofteoperasjon har i det offentlige helsevesen. Det vil med en slik opplysning være mulig for Stortinget å vite helt konkret hvor mange operasjoner et gitt bevilget beløp vil gi.

Det ble opplyst i møtet at den gjennomsnittlige stykkprisen på de aktuelle operasjoner (korsbånd, hofteprotese, hoftebrudd og tykktarmskreft) allerede er innhentet av Riksrevisjonen, men disse opplysningene står ikke i rapporten. I stedet står det en rekke andre tabeller over enkeltelementer i et behandlingsforløp, herunder om hvor lang tid sykehusene bruker på å trille inn en pasient i operasjonsstuen etter at en er trillet ut. Dette er også interessant, men ikke mer interessant enn summen av alle faktorene som helhet, som måles best i prisen på vedkommende tjeneste.

Undersøkelsen mangler etter dette medlems syn en benchmarking mot prisen og kvaliteten på tilsvarende tjenester som er tilgjengelige i det private. Kunnskap om disse elementene ville gitt Stortinget mer relevant, relativisert informasjon om mulige effekter av bevilgede beløp og aktuelle organisasjonsformer. Det vil som regel være mest interessant å få vite prisen på sluttproduktet, fremfor på enkeltelementer i produksjonen.

Dette medlem klarte selv på kort tid før kollegiemøtet å innhente noen slike sammenlignbare priser fra det private helsevesen som produserer tilsvarende tjenester. Sistnevnte opplysninger kan vanskelig innarbeides i rapporten nå uten å forsinke den. Allerede innhentede priser kunne dog lett vært redigert inn.

Fra en enkel og oversiktlig tabell innhentet fra Riksrevisjonen straks etter kollegiemøtet kan nevnes at gjennomsnittskostnaden for to typer innsetting av hofteproteser er henholdsvis kr 122 616 og kr 149 815. Disse og de øvrige kostnadstall kunne enkelt vært sammenlignet med tall på identiske helsetjenester i annet privat og offentlig helsevesen. Stortinget ville da få et grunnlag for å vurdere effekten av sine bevilgninger og mulige potensialer som Stortinget kan velge å se nærmere på."

4 Departementets oppfølging

Statsråden viser til at rapporten peker på flere ulikheter i behandlingsforløp og ressursutnyttelse mellom helseforetak og sykehus, inkludert bruk av operasjonsstuekapasiteten og opptreningsinstitusjoner. Dette vurderes som nyttig kunnskap som statsråden vil sørge for at spesialisthelsetjenesten blir kjent med og lærer av.

Statsråden opplyser at Riksrevisjonens anbefalinger vil bli formidlet til de regionale helseforetakene, og har kommentert enkelte forhold som tas opp i anbefalingene.

Når det gjelder Riksrevisjonens anbefaling om at det bør etableres styringsindikatorer som belyser produktivitetsutviklingen, viser statsråden til de regionale helseforetakenes kompetansenettverk for bedre økonomisk styring og kontroll, som i den senere tiden har arbeidet med felles indikatorer for kostnadsnivå og produktivitet. Dette er et utviklingsarbeid med sikte på trinnvis innføring, og våren 2013 ble det gjennomført en pilot ved enkelte helseforetak. Målet for dette arbeidet er å etablere felles indikatorsett av god kvalitet for alle tjenesteområdene i alle helseforetak, opplyser statsråden.

Det vises videre til at Riksrevisjonen anbefaler Helse- og omsorgsdepartementet å klargjøre hva som er god faglig praksis for hvor raskt pasienter med hoftebrudd bør opereres, for å sikre likeverdig behandling av pasienter og riktig prioritering av operasjonskapasiteten. Statsråden viser til at Helsedirektoratet har et lovpålagt ansvar for nasjonale faglige retningslinjer som gir føringer for tjenestene. Videre at Helsedirektoratet også har et lovpålagt ansvar for å utvikle, formidle og vedlikeholde nasjonale kvalitetsindikatorer som hjelpemiddel for ledelse og kvalitetsforbedring i spesialisthelsetjenesten. Statsråden ser at det kan virke motsetningsfullt at den faglige retningslinjen anbefaler operasjon innen 24 timer etter brudd, mens kvalitetsindikatoren måler andelen pasienter over 65 år som får operasjon i løpet av 48 timer etter innleggelse. Departementet vil derfor ta opp med Helsedirektoratet om det er behov for endringer som sikrer tydeligere samsvar mellom retningslinjen og kvalitetsindikatoren.

Når det gjelder Riksrevisjonens anbefaling om å endre målingen av kvalitetsindikatoren for tykktarmskreft, viser statsråden til at for det store flertall av pasientene vil forløpstiden omfatte tiden fra en pasient er henvist til utredning i spesialisthelsetjenesten til behandlingsstart, selv om utredning og behandling foregår ved to forskjellige institusjoner. Et unntak er pasienter som utredes ved private institusjoner der henvisningene ikke blir registrert i Norsk pasientregister.

Statsråden deler Riksrevisjonens oppfatning om at mange sykehus har utfordringer knyttet til kapasitet for koloskopi. Statsråden viser til at ett av målene i oppdragsdokumentet til de regionale helseforetakene for 2013 er å gjennomføre tiltak for å effektivisere utredning og redusere flaskehalser i behandlingsforløpene for kreftpasienter.

5 Riksrevisjonens sluttmerknad

Riksrevisjonen har ingen ytterligere merknader.

Saken sendes Stortinget.

Vedtatt i Riksrevisjonens møte 31. oktober 2013

Jørgen Kosmo

Annelise Høegh

Per Jordal

Björg Selås

Vedlegg 1

Riksrevisjonens brev til statsråden

Statsråd Jonas Gahr Støre
HELSE- OG OMSORGSDEPARTEMENTET
Postboks 8011 Dep
0030 OSLO

Utsatt offentlighet jf. rr. lov § 18(2)

Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus

Vedlagt oversendes utkast til Dokument 3:x (2013-2014) *Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus*.

Dokumentet er basert på en rapport som ble oversendt Helse- og omsorgsdepartementet ved vårt brev 13. august 2013, og på departementets svar 6. september 2013.

Statsråden bes redegjøre for hvordan departementet vil følge opp Riksrevisjonens merknader og anbefalinger, og eventuelt om departementet er uenig med Riksrevisjonen.

Departementets oppfølging vil bli sammenfattet i det endelige dokumentet til Stortinget. Statsrådets svar vil i sin helhet bli vedlagt dokumentet.

Svarfrist: 11. oktober 2013.

For riksrevisorkollegiet


Jørgen Kosmo
riksrevisor

Vedlegg:
Utkast til Dokument 3:x (2013-2014) *Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus*

Vedlegg 2

Statsrådets svar

Riksrevisjonen
Postboks 8130 Dep
0032 OSLO

Unntatt offentlighet jf. Offl. § 5
andre ledd

Deres ref
2012/00999

Vår ref
11/4099

Dato
09.10.2013

Vedrørende Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus

Jeg viser til Riksrevisjonens brev av 26. september 2013 hvor jeg blir bedt om å redegjøre for hvordan departementet vil følge opp Riksrevisjonens merknader og anbefalinger, og hvorvidt departementet eventuelt er uenig med Riksrevisjonen.

Det skal alltid ligge gode medisinskfaglige vurderinger til grunn for pasientbehandlingen i spesialisthelsetjenesten. Dette påpekes også i Riksrevisjonens rapport. Riksrevisjonen har påpekt flere ulikheter i behandlingsforløp og ressursutnyttelse, herunder bruk av operasjonsstuekapasitet og opptreningsinstitusjoner mellom helseforetak og sykehus i Norge. Dette er nyttig kunnskap som jeg vil sørge for at spesialisthelsetjenesten blir kjent med og lærer av. Jeg oppfatter rapporten som relevant, interessant og konkret.

Riksrevisjonen har med seks konkrete anbefalinger. Disse vil videreformidles til de regionale helseforetakene på hensiktsmessig måte. Jeg vil likevel kommentere enkelte forhold.

Det er etablert flere gode fora som legger til rette for erfaringsutveksling på tvers av foretak. Allerede i januar 2009 ble de regionale helseforetakene pålagt å etablere et kompetansenettverk for bedre økonomisk styring og kontroll. Nettverket har etter hvert fått utvidet sitt mandat, og har den senere tiden arbeidet med et konsept for felles indikatorer for kostnadsnivå og produktivitet, samt støtteindikatorer som kan gi økt forståelse for forskjeller i kostnadsnivå og produktivitet. Dette er et utviklingsarbeid med sikte på trinnvis innføring, og våren 2013 ble det gjennomført en pilot ved enkelte helseforetak. Målsetningen er å etablere felles indikatorsett av god kvalitet for alle tjenesteområder i alle helseforetak.

Når det gjelder faglig praksis for hoftebrudd, er det Helsedirektoratet som har den faglig normerende rollen overfor tjenesten og som derfor må avklare hva som er god faglig praksis for helseforetakene. Helsedirektoratet har et lovpålagt ansvar for nasjonale faglige

retningslinjer som gir føringer for tjenestene. Helsedirektoratet har også et lovpålagt ansvar for å utvikle, formidle og vedlikeholde nasjonale kvalitetsindikatorer som hjelpemiddel for ledelse og kvalitetsforbedring i spesialisthelsetjenesten, og som grunnlag for at pasienter skal kunne ivareta sine rettigheter. I de faglige retningslinjene fra 2006 anbefales det at hoftebrudd behandles så snart som mulig, og senest innen ett døgn etter bruddet. Helsedirektoratet har utviklet en kvalitetsindikator som måler andelen pasienter over 65 år med lårhalsbrudd som blir operert i løpet av 48 timer etter innleggelse. Resultatene publiseres tertialvis på sykehusnivå. Jeg ser at det kan virke motsetningsfullt at den faglige retningslinjen anbefaler operasjon innen 24 timer, mens indikatoren måler andelen som får operasjon etter 48 timer. Departementet vil derfor gå i dialog med Helsedirektoratet om hvorvidt det er behov for endringer som sikrer et tydeligere samsvar mellom retningslinjen og indikatoren.

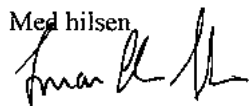
For pasienter som henvises med mistanke om tykktarmskreft er det viktig at ventetiden fra henvisning til avklart diagnose og eventuell behandlingsstart er kort. Riksrevisjonen angir i sin rapport at sykehusene klarer å tilby flere pasienter behandlingsstart innen 20 virkedager etter henvisning når henvisningen fra fastlegen har vedlagt resultater fra koloskopi, og at måloppnåelsen på departementets styringskrav derfor er avhengig av hvor stor andel av pasientene som har fått utført koloskopi utenfor sykehuset.

Forløpstiden for pasienter med tykktarmskreft har som startpunkt det tidspunktet hvor henvisningen er mottatt i spesialisthelsetjenesten. Dette gjelder uavhengig av om henvisningen er mottatt i sykehus som gjennomfører behandlingen eller sykehus som kun gjennomfører utredning. At fastlegen må henvise på nytt til sykehus etter at koloskopiresultatet foreligger, kan representere en forsinkelse og er ikke et optimalt pasientforløp. Vanlig prosedyre er at den institusjonen som gjennomfører koloskopi, tar direkte kontakt med behandlende avdeling når det påvises kreft. Dermed vil forløpstiden for det store flertall av pasienter omfatte tiden fra pasienten er henvist til utredning i spesialisthelsetjenesten til behandlingsstart, selv om utredning og behandling foregår ved to forskjellige institusjoner. Et unntak er pasienter som utredes ved private institusjoner der henvisninger ikke blir registrert i Norsk pasientregister.

Resultatene for kvalitetsindikatoren for forløpstid for tykktarmskreft viser at mange sykehus har utfordringer knyttet til kapasitet for koloskopi. Å bidra til å avdekke slike flaskehalser er et av hovedformålene for kvalitetsindikatoren. Departementets vurdering er at kvalitetsindikatoren ikke bør endres. Et av målene i oppdragsdokumentet til de regionale helseforetakene for 2013 er å gjennomføre tiltak for å effektivisere utredning og redusere flaskehalser i forløpene for kreftpasienter.

Jeg har merket meg at det er dissens i revisorkollegiet. Jeg har ingen merknader utover det.

Med hilsen



Jonas Gahr Støre

Vedlegg 3

Rapport: Riksrevisjonens
undersøkelse av effektivitet
i sykehus

Revisjonen er gjennomført i samsvar med Riksrevisjonens lov og instruks, og med retningslinjer for forvaltningsrevisjon som er konsistente med og bygger på ISSAI 300, INTOSAI's internasjonale standarder for forvaltningsrevisjon.

Innhold

1	Innledning	29
1.1	Bakgrunn	29
1.2	Mål og problemstillinger	29
2	Metodisk tilnærming og gjennomføring	31
2.1	Indikatorer som er valgt for å belyse produktivitet per behandlingsform	31
2.2	Bruk av sekundærdata	31
2.3	Kvantitative data fra fagregistre og Norsk pasientregister	31
2.4	Brukerundersøkelse	33
2.5	Data fra operasjonsstuene	33
2.6	Spørreskjemaundersøkelse	33
2.7	Casestudier	34
3	Revisjonskriterier	35
3.1	Krav til likeverdig helsetilbud av god kvalitet	35
3.2	Krav til god ressursutnyttelse	35
3.3	Krav til god internkontroll	36
3.4	Krav til departementets og de regionale helseforetakenes styring og oppfølging	36
4	Er det mulig å øke produktiviteten i sykehusene?	38
4.1	Er det produktivitetsforskjeller mellom helseforetak?	38
4.2	Kan liggetiden reduseres for hofteprotesepasienter uten at det går på bekostning av effekten av behandlingen?	39
4.2.1	Er det variasjoner i liggetiden mellom sykehus?	39
4.2.2	Har sykehus med kort liggetid like god effekt av behandlingen av hofteprotesepasienter som andre sykehus?	41
4.2.3	Hvor mange liggedøgn kan reduseres dersom alle sykehus tilpasser seg sykehus med kort liggetid?	44
4.3	Kan liggetiden reduseres for hoftebruddspasienter uten at det går på bekostning av effekten av pasientbehandlingen?	45
4.3.1	Er det variasjoner i liggetiden mellom sykehus?	45
4.3.2	Har sykehus med kort liggetid like god effekt av behandlingen av hoftebruddspasienter som andre sykehus?	47
4.3.3	Hvor mange liggedøgn kan reduseres dersom alle sykehus tilpasser seg sykehus med kort liggetid?	49
4.4	Kan liggetiden for korsbåndpasienter reduseres uten at det går på bekostning av effekten av behandlingen?	49
4.4.1	Er det variasjoner i bruken av dagkirurgi mellom sykehus?	50
4.4.2	Har sykehus med dagkirurgisk praksis like god effekt som andre sykehus?	51
4.4.3	Hvor mange liggedøgn kan reduseres dersom alle sykehus innfører dagkirurgisk praksis?	53
4.5	Er det variasjoner i liggetid mellom sykehusene som opererer tykktarmskreft?	54

5	Hvilke faktorer kjennetegner organiseringen av effektive behandlingsforløp?	55
5.1	Hvilke faktorer kjennetegner organiseringen av effektive behandlingsforløp for hofteprotesepasienter?	55
5.1.1	Behandlingsforløp før innleggelse	55
5.1.2	Behandlingsforløp fra innleggelse til operasjon	56
5.1.3	Behandlingsforløp etter operasjonen	57
5.1.4	Utskrivning, bruken av opptreningsinstitusjoner og kontroller	58
5.2	Hvilke faktorer kjennetegner organiseringen av effektive behandlingsforløp for hoftebruddspasienter?	59
5.2.1	Behandlingsforløp fra innleggelse til operasjon	60
5.2.2	Behandlingsforløp etter operasjon	64
5.3	Hvilke faktorer kjennetegner effektive behandlingsforløp for korsbåndspasienter?	67
5.3.1	Behandlingsforløp før innleggelse	67
5.3.2	Begrunnelser for dagkirurgi eller døgnkirurgi	67
5.4	Hvilke utfordringer har sykehusene med å sikre rask behandling av pasienter som opereres for tykktarmskreft?	68
5.4.1	80 prosent av pasientene skal starte behandling innen 20 virkedager	68
5.4.2	Utfordringer med hensyn til å oppnå behandling innen 20 virkedager	70
5.4.3	Utfordringer knyttet til kvalitetsindikatoren som virkemiddel for styring	73
6	Kan kapasiteten ved operasjonsstuene utnyttes bedre?	74
6.1	Er det variasjoner i utnyttelsen av de ortopediske operasjonsstuene mellom sykehus?	74
6.1.1	Andel stuetid mellom kl. 8 og kl. 16	74
6.1.2	Oppstartstid, skiftetid og avslutningstid	76
6.1.3	Antall operasjoner per dag	79
6.2	Hvilke faktorer bidrar til en god utnyttelse av de ortopediske operasjonsstuene?	81
6.2.1	Planlegging og måling	81
6.2.2	Rutiner og tiltak	82
6.2.3	Organisering av de ortopediske operasjonsstuene	83
7	Hvilke faktorer bidrar til effektiv drift i sykehusene?	85
7.1	Hvilke faktorer påvirker om utviklingen av behandlingsforløp gir effektiv drift?	85
7.2	Hvilken betydning kan styringsdata ha for å oppnå effektiv drift?	86
8	Vurderinger	90
8.1	Ressursene i sykehusene kan utnyttes mer effektivt	90
8.2	Bedre internkontroll kan bidra til bedre ressursutnyttelse	92
8.3	Mange sykehus kan oppnå mer effektive behandlingsforløp for hofteprotesepasienter	94
8.4	I mange sykehus venter hoftebruddspasienter lenger på operasjon enn det som er anbefalt i de nasjonale faglige retningslinjene	94
8.5	Kvalitetsindikatoren for tykktarmskreft gir begrenset styringsinformasjon	95
9	Referanseliste	97

10	Vedlegg	99
1	Oversikt over regionale helseforetak	99
2A	Hofteprotese, gjennomsnittlig liggetid, 2010–2011	100
2B	Hoftebrudd, gjennomsnittlig liggetid, 2010–2011	101
2C	Korsbåndoperasjoner, andel dagkirurgi, 2009–2011	102
3A	Hofteprotese, andel reoperasjoner innen ett år, 2010–2011	103
3B	Hofteprotese, død innen ett år etter primæroperasjon, 2010–2011	104
3C	Hofteprotese, reinnleggelse innen ett år, 2010–2011	105
3D	Hofteprotese, livskvalitet ett år etter primæroperasjon, 2010–2011	106
3E	Hofteprotese, livskvalitet ett år etter primæroperasjon, 2010–2011	107
3F	Hoftebrudd, reoperasjon innen ett år, 2010–2011	108
3G	Hoftebrudd, død innen ett år, 2010–2011	109
3H	Hoftebrudd, reinnleggelse innen ett år, 2010–2011	110
3I	Hoftebrudd, livskvalitet ett år etter operasjon, 2010–2011	111
3J	Hoftebrudd, livskvalitet – differanse før bruddet og ett år etter operasjonen, 2010–2011	112
3K	Korsbånd, livskvalitet to år etter operasjonen, 2009–2011	113
3L	Korsbånd, livskvalitet – differansen mellom to år etter og før operasjonen, 2009–2011	114
3M	Korsbånd, reoperasjon innen ett år, 2009–2011	115

Tabelloversikt

Tabell 1	Helseforetakenes produktivitet, 2012, NOK	39
Tabell 2	Sykehus som har signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet, hofteprotese. N = antall	42
Tabell 3	Sykehus som har signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet, hofteprotese. N = antall	43
Tabell 4	Sykehus som har signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet, hoftebrudd. N = antall	47
Tabell 5	Dag- og døgnekirurgi i sykehusene, korsbånd, 2009–2011	51
Tabell 6	Sykehus som har signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet, korsbånd. N = antall	52
Tabell 7	Sammenheng mellom samlet liggetid og liggetid før operasjon	57
Tabell 8	Hvor viktig er følgende årsaker til at pasienter med hoftebrudd ikke opereres innen 24 timer etter brudd? I prosent	62
Tabell 9	Andelen pasienter med tykktarmskreft som har fått påbegynt behandlingen innen 20 virkedager, 2012	69
Tabell 10	Oppstartstid, skiftetid og avslutningstid blant sykehus med høy andel stuetid	79

Figuroversikt

Figur 1	Gjennomsnittlig liggetid for hofteprotesepasienter, 2010–2011, antall dager	40
Figur 2	Gjennomsnittlig liggetid og operasjonsvolum for hofteprotesepasienter, 2010–2011	44
Figur 3	Gjennomsnittlig liggetid for hoftebruddspasienter, 2010–2011, antall dager	46

Figur 4	Gjennomsnittlig liggetid og operasjonsvolum for hoftebruddspasienter, 2010–2011	49
Figur 5	Gjennomsnittlig liggetid og operasjonsvolum for korsbåndpasienter, 2009–2011	53
Figur 6	Gjennomsnittlig liggetid for pasienter med tykktarmskreft, 2011, antall dager.	54
Figur 7	Andelen hoftebruddspasienter som ble operert innen 24 timer etter at de ble lagt inn, 2010–2011	61
Figur 8	Tradisjonelt vs. nytt mottak av hoftebruddspasienter ved St. Olav	64
Figur 9	Ventetid i behandlingsforløpet for tykktarmskreft, antall dager	71
Figur 10	En gjennomsnittlig dag på en ortopedisk operasjonsstue	74
Figur 11	Andel stuetid mellom kl. 8 og kl. 16 per sykehus. Median	75
Figur 12	Tidspunkt for når første pasient trilles inn på operasjonsstuen. Median	76
Figur 13	Skiftetid mellom operasjoner, antall minutter. Median	77
Figur 14	Tidspunkt for når siste pasient trilles ut av operasjonsstuen om ettermiddagen. Median	78
Figur 15	Eksempler på antall hofteproteseoperasjoner utført i løpet av én dag	80
Figur 16	Flytskjema for planlegging av fire hofteoperasjoner på én dag	81
Figur 17	Sykehuset i Vestfolds kostnader vs. landsgjennomsnittet for utvalgte DRG-grupper, NOK	87
Figur 18	Utvikling i liggetid for DRG 210 i Sykehuset i Vestfold, sammenlignet med utvalgte helseforetak	88
Figur 19	Kostnader per DRG-poeng per avdeling ved Sykehuset i Vestfold, NOK	89

Faktaboksoversikt

Faktaboks 1	Spørsmålene i Oxford Hip Score, EQ-5D og EQ-5D VAS	43
Faktaboks 2	Effektmålet EQ-5D. Spørreskjema til hoftebruddspasienter	48
Faktaboks 3	Spørreskjema til korsbåndpasienter	52
Faktaboks 4	Ortogeriatrisk behandling ved sykehuset i Arendal	65

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Det er et mål at befolkningen tilbys likeverdige helsetjenester av god kvalitet. Dette innebærer at tjenestene er virkningsfulle, trygge, samordnet og preget av kontinuitet, og at de er tilgjengelige, involverer brukerne samt utnytter ressursene kostnadseffektivt.¹ Videre er et av hovedmålene i spesialisthelsetjenesteloven å bidra til at ressursene i spesialisthelsetjenesten utnyttes på best mulig måte.² I 2011 beløp de samlede driftskostnadene i spesialisthelsetjenesten seg til ca. 109 mrd. kroner.

Ifølge årsrapporten for 2011 fra Beregningsutvalget for spesialisthelsetjenesten var det en reduksjon i produktiviteten i sykehusene i 2010 sammenlignet med 2009. Med utgangspunkt i de siste årenes tall for produktivitetsutvikling så utvalget på det som en viktig utfordring å øke produktiviteten i spesialisthelsetjenesten. Beregningsutvalget trekker videre fram en nordisk studie som viser at de mest effektive norske sykehusene er mindre effektive enn de mest effektive finske sykehusene. Beregningsutvalget peker på at det bak de nasjonale tallene er en betydelig regional variasjon.

Produktivitet er en indikator som viser forholdet mellom produsert mengde og kostnader. Antall DRG-poeng er et aktivitetsmål på pasientbehandlingen.³ I Helsedirektoratets årlige *Samdata-rapport* om spesialisthelsetjenesten brukes *driftskostnader per DRG-poeng* som en indikator for å vise forskjeller i produktivitet mellom helseforetak. Det er store forskjeller i produktiviteten mellom helseforetakene.⁴ Indikatoren gir ikke tilstrekkelig informasjon til ledelsen i helseforetakene med hensyn til å identifisere og iverksette tiltak som kan forbedre produktiviteten.

1.2 Mål og problemstillinger

Formålet med undersøkelsen er å belyse i hvilken grad det er mulig å effektivisere organiseringen av pasientbehandlingen ved sykehusene for å oppnå bedre ressursutnyttelse i spesialisthelsetjenesten.

Problemstillinger

- 1 I hvilken grad er det produktivitsforskjeller mellom sykehus?
- 2 I hvilken grad er det sammenheng mellom produktiviteten og effekten av pasientbehandlingen?
- 3 Hvilke faktorer kjennetegner organiseringen av effektive behandlingsforløp?
- 4 Hvordan sikrer helseforetakene effektiv drift i sykehusene?

Undersøkelsen tar utgangspunkt i organiseringen av behandlingsforløpet for fire behandlingsformer for å finne sammenhenger mellom organiseringen og variasjoner i produktiviteten. Gjennomsnittlig liggetid er brukt som indikator på produktivitet. For hver behandlingsform er det belyst om det er sammenheng mellom liggetid og effekt av pasientbehandlingen. Et sykehus er effektivt når det har kort liggetid og ikke har

1) Prop. 1 S (2011–2012) for Helse- og omsorgsdepartementet, side 110.

2) Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. § 1-1 punkt 4.

3) DRG-systemet (DRG – diagnose relaterte grupper) beskriver aktiviteten ved sykehusene. Pasienter som er plassert i samme DRG, skal ligne hverandre medisinsk og kreve tilnærmet like store ressurser. Systemet gjør det mulig å sammenligne sykehus, uavhengig av forskjeller i hvilke pasientgrupper de ulike sykehusene behandler.

4) Produktiviteten varierer fra ca. kr 36 000 til mer enn kr 50 000 i driftskostnader per DRG-poeng mellom helseforetakene.

dårligere kvalitet på behandlingen enn landsgjennomsnittet. De valgte behandlingsformene er

- innsetting av hofteprotese
- operasjon av hoftebrudd
- operasjon av korsbånd
- operasjon av tykktarmskreft

Disse behandlingsformene er alle vesentlige med hensyn til antall behandlinger, og de utføres ved et flertall av sykehusene. Behandlingsformene innsetting av hofteprotese og operasjon av korsbånd og tykktarmskreft er planlagte inngrep. Sykehusene har derfor en reell mulighet til å styre behandlingsaktiviteten for disse tre behandlingsformene. Videre inkluderer utvalget både behandlingsformer hvor operasjonene kan gjennomføres som dagkirurgi, og behandlingsformer hvor operasjonene krever innleggelse over flere døgn. Hoftebrudd krever øyeblikkelig innleggelse og operasjon. Sykehusenes evne til å organisere behandlingsforløpet har likevel betydning for hvor lenge hoftebruddspasientene ligger både før og etter operasjonen. Alle de fire behandlingsformene er valgt fordi de er relativt standardiserte, noe som gjør det mulig å sammenligne hvordan de forskjellige sykehusene organiserer behandlingsforløpene.

2 Metodisk tilnærming og gjennomføring

Problemstillingene er belyst gjennom kvantitative analyser av data fra Norsk pasientregister og Nasjonal kompetansetjeneste for leddproteser og hoftebrudd, spørreskjema til helseforetakene, brukerundersøkelse til ca. 3000 hofteprotesepasienter og case-studier i fem helseforetak.

2.1 Indikatorer som er valgt for å belyse produktivitet per behandlingsform

Produktivitet defineres som en måleenhet som viser forholdet mellom produsert mengde og ressursinnsats. Foreløpig er det få sykehus som bruker verktøy som fordeler kostnader på den enkelte pasient.⁵ De færreste sykehus har derfor data som viser sammenhengen mellom aktiviteter og kostnader på pasient- eller pasientgruppenivå.

Pga. manglende data og manglende kunnskap om kostnader per pasient i sykehusene er *gjennomsnittlig liggetid* fra innleggelse til utskrivning brukt som en indikator på behandlingsformenens ressursbruk. Liggetiden genererer en så stor andel av kostnadene i pasientbehandlingen at den indikerer om det er vesentlige produktivitetsforskjeller mellom sykehusene. Liggetiden fanger ikke opp ressursforbruket på operasjonsstuene. Operasjonstid er derfor brukt som indikator for å belyse hvordan sykehusene utnytter kapasiteten ved operasjonsstuene.⁶

2.2 Bruk av sekundærdata

Helsedirektoratets årlige *Samdata-rapporter* er brukt for å vise forskjeller i produktivitet mellom helseforetakene.

Statens helsetilsyn gjennomførte i 2012 landsomfattende tilsyn for både tykktarmskreft og hoftebrudd. Resultatene fra disse tilsynene er brukt for å belyse undersøkelsens problemstillinger.

2.3 Kvantitative data fra fagregistre og Norsk pasientregister

Det er brukt registerdata for å belyse om det er forskjeller i gjennomsnittlig liggetid mellom sykehusene, og om det er sammenheng mellom liggetiden og effekten av pasientbehandlingen.

Datagrunnlaget for de ortopediske behandlingsformene er flere datasett fra Nasjonal kompetansetjeneste for leddproteser og hoftebrudd med informasjon om tilnærmet alle operasjonene ved landets sykehus i årene 2010 og 2011.⁷ Kompetansetjenesten består av Nasjonalt register for leddproteser, Nasjonalt korsbåndregister, Nasjonalt hoftebruddregister og Nasjonalt barnehofteregister. Hofteproteseregisteret er ett av flere registre i Nasjonalt register for leddproteser.

5) Denne typen verktøy benevnes KPP (kostnad per pasient).

6) Kostnadsgruppene *grunnkostnader*, *direkte pleie* og *operasjonskostnader* utgjør 80 prosent av kostnadene som skal fordeles på DRG-ene i DRG-systemet. For kostnadsgruppene *direkte pleie* og *grunnkostnader* er liggetiden avgjørende når kostnadsvekten (prisen) i en bestemt DRG fastsettes. Disse to gruppene utgjør 60 prosent av kostnadene som skal fordeles.

7) For korsbåndoperasjoner er det også brukt data for året 2009.

For å få mer informasjon om sykehusoppholdene da operasjonene ble utført, ble datasettet koblet med registeropplysninger om de samme sykehusoppholdene i Norsk pasientregister.

Det koblede datasettet er brukt til å gjennomføre statistiske analyser for å belyse variasjoner i gjennomsnittlig liggetid mellom sykehusene. For å gjøre sykehusene mest mulig sammenlignbare er det i analysene tatt hensyn til at de har pasienter med ulik alder og ulikt kjønn og som befinner seg i forskjellig ASA-klasse⁸. I ASA-systemet klassifiseres pasientene etter helsetilstand. I tillegg er det tatt hensyn til om pasientene drar rett hjem eller til en institusjon etter sykehusoppholdet. Analysene identifiserer sykehus som har en signifikant kortere eller lengre gjennomsnittlig liggetid enn landsgjennomsnittet. Vedlegg 2 gir en nærmere beskrivelse av resultatene for hver behandlingsform, og av hvilke beregninger som er gjort.

I beregningen av om det er mulig å øke *produktiviteten* er det tatt utgangspunkt i beste observerte praksis, dvs. det sykehuset som har en av de korteste gjennomsnittlige liggetidene. For hvert enkelt sykehus er lengre liggetid enn det som er beste observerte praksis, regnet som merforbruk.

I analysene av *effektivitet* belyses det om sykehusene som har kortere liggetid enn landsgjennomsnittet, har like god effekt av pasientbehandlingen som sykehusene som har lengre liggetid. I analysene av effekt er det tatt hensyn til at sykehusene har pasienter med ulik alder og ulikt kjønn og som befinner seg i forskjellig ASA-klasse.

Nasjonal kompetansetjeneste for leddproteser og hoftebrudd har vært involvert i valg av effektmål og i beregningen av effekt for de ulike behandlingsformene. Følgende kliniske effektmål er brukt i undersøkelsen:

- andel av pasientene som er reoperert
- andel av pasientene som er reinnlagt (eksklusiv reoperasjoner)
- andel av pasientene som er døde

Effektene er beregnet ved henholdsvis 30 dager og ett år etter operasjonen. I analysene er eventuelle reoperasjoner og reinnleggelser registrert på det sykehuset hvor primær-operasjonen ble utført.

I tillegg er det brukt effektmål basert på pasientenes egne vurderinger av funksjonsnivå og livskvalitet etter henholdsvis fire måneder og ett eller to år etter operasjonen. Basert på hver enkelt pasients egne vurderinger er det beregnet et gjennomsnitt for hvert av sykehusene. For behandlingsformene korsbånd- og hoftebruddsoperasjoner er det brukt data som korsbåndregisteret⁹ og hoftebruddregisteret¹⁰ henter inn løpende fra pasientene. Slike data blir ikke hentet inn av hofteproteseregisteret. Det ble derfor sendt ut en brukerundersøkelse til pasienter som har fått satt inn en hofteprotese (jf. kapittel 2.4). Vedlegg 3 gir en nærmere beskrivelse av hvilke effektmål som er brukt, resultatene ved det enkelte sykehus og hvilke beregninger som er gjort. Det må understrekes at det i analysene ikke er tatt hensyn til eksterne faktorer som kan påvirke effektmålene. Blant annet kan tilgjengeligheten av og kvaliteten på det kommunale tjenestetilbudet i sykehusenes opptaksområde påvirke effektmålene.

Kreftregisteret hadde ikke tilstrekkelig oppdaterte data til undersøkelsens formål. Forskjeller mellom sykehus i liggetid for tykktarmskreftpasienter er derfor kun basert på data fra Norsk pasientregister. Manglende data gjør at det heller ikke er mulig å beregne effekten for denne behandlingsformen.

8) ASA – American Society of Anesthesiologists klassifikasjon

9) For operasjoner utført i 2009 er svarprosenten før operasjonen 81. Svarprosenten to år etter operasjonen er 64.

10) Svarprosenten er 38.

2.4 Brukerundersøkelse

Hovedformålet med brukerundersøkelsen for hofteprotesepasientene var å belyse effekten av pasientbehandlingen basert på pasientenes egne vurderinger av funksjonsnivå og livskvalitet ett år etter operasjonen. Det ble benyttet tre typer effektmål: Oxford Hip Score, EQ-5D og EQ-5D VAS, jf. faktaboks 1. I brukerundersøkelsen ble pasientene også spurt om ulike tema i de ulike fasene av behandlingsforløpet. Disse dataene er brukt til å finne faktorer som kjennetegner organiseringen av effektive behandlingsforløp.

Det ble sendt ut et spørreskjema til samtlige av de 3223 pasientene som fikk satt inn hofteprotese for første gang i perioden fra april til oktober 2011. 84 prosent av pasientene svarte på undersøkelsen.

2.5 Data fra operasjonsstuene

Data fra 29 sykehus er brukt til å belyse i hvilken grad den ortopediske virksomheten utnytter den tildelte kapasiteten ved operasjonsstuene mellom kl. 8 og kl. 16. 80 prosent av operasjonene skjer i dette tidsrommet. Disse dataene inneholder opplysninger om hvor mange operasjoner som gjennomføres på en dag, når operasjonene starter og slutter, og hvor lang tid det går mellom to operasjoner. Dataene kan brukes som uttrykk for flyten i gjennomføringen av operasjonsprogrammene.

Det koblete datasettet mellom de tre fagregistrene i Nasjonal kompetansetjeneste for leddproteser og hoftebrudd og Norsk pasientregister ble brukt til å identifisere hvilke operasjonsstuer og hvilke dager som ble brukt for å operere ortopediske pasienter i 2011.

Med *stuetid* menes tiden fra en pasient trilles inn på operasjonsstuen, til pasienten trilles ut av stuen. Stuetid er altså den tiden det er pasienter inne på operasjonsstuen. *Andel stuetid* mellom kl. 8 og kl. 16 er brukt som indikator på hvor godt den ortopediske virksomheten utnytter sin tildelte kapasitet på operasjonsstuene. I analysene av utnyttelsen av operasjonsstuekapasiteten er median¹¹ andel stuetid brukt i stedet for gjennomsnittlig stuetid. Median andel stuetid for et sykehus betyr at det har en høyere andel stuetid halvparten av dagene, mens det har en lavere andel stuetid de øvrige dagene. Fordelen med å bruke median andel stuetid er at dager hvor sykehuset har enten svært god eller svært dårlig utnyttelse av operasjonsstuen, ikke påvirker indikatoren for sykehuset. Helgedager, helligdager, ferieperioder og hverdager der operasjonsstuene ikke har vært i bruk, er fjernet før analysene ble gjennomført.

2.6 Spørreskjemaundersøkelse

Det ble sendt ut en spørreskjemaundersøkelse til alle sykehus som opererer pasienter i de valgte behandlingsformene. Hovedformålet var å finne faktorer som kjennetegner organiseringen av effektive behandlingsforløp. Et annet formål var å identifisere kjennetegn ved organiseringen av operasjonsstuene som bidrar til effektiv drift.

Det ble sendt ut et spørreskjema for hver av de fire behandlingsformene. Svarprosenten var mellom 85 og 95. I tillegg ble det sendt ut et spørreskjema om de generelle

11) Medianen er verdien til den midterste observasjonen i en rangordnet fordeling i et statistisk materiale. Det vil si at like mange observasjoner i materialet har verdier over medianen som under den.

rammebetingelsene for den ortopediske virksomheten på operasjonsstuene, og her var svarprosenten 88.

2.7 Casestudier

Casestudiene har vært en kilde til dypere forståelse av hvilke faktorer som kjenner tegner organiseringen av effektive behandlingsforløp, og av hvordan helseforetakene sikrer effektiv drift i sykehusene. Intervju har vært den viktigste metoden i casestudiene.

Med bakgrunn i beregninger basert på registerdata ble det til casestudiene valgt ut sykehus som har kort liggetid for minst én av de ortopediske behandlingsformene, eller som har en god utnyttelse av operasjonsstuene. Følgende ni sykehus i fem helseforetak er representert i casestudiene:

- St. Olavs Hospital HF: sykehuset i Trondheim (St. Olav)
- Sykehuset Østfold HF: sykehusene i Fredrikstad, Moss og Sarpsborg
- Vestre Viken HF: Bærum sykehus
- Sykehuset i Vestfold HF: sykehusene i Tønsberg og Larvik
- Sørlandet sykehus HF: sykehusene i Kristiansand og Arendal

I sykehusene ble fagpersonell, leder for operasjonsstuene og andre ledere på ulike nivå intervjuet.

3 Revisjonskriterier

3.1 Krav til likeverdig helsetilbud av god kvalitet

Helsetjenester som tilbys eller ytes skal være forsvarlige.¹² Alle skal ha et likeverdig tilbud av helsetjenester uavhengig av diagnose, bosted, personlig økonomi, kjønn, etnisk bakgrunn og den enkeltes livssituasjon.¹³

Helse- og omsorgskomiteen viser til at spesialisthelsetjenesten skal utvikles i en enda tydeligere spesialisert retning, kombinert med vekt på standardiserte behandlingsforløp og pasientenes behov for koordinerte tjenester.¹⁴

I oppdragsdokumentet for 2012 er de regionale helseforetakene bedt om å ta i bruk nasjonale faglige retningslinjer for å sikre kvalitetsforbedring i tjenesten. Nasjonale faglige retningslinjer og veiledere er viktige virkemidler for å sikre høy kvalitet og riktige prioriteringer, og for å redusere uønsket variasjon. Nasjonale faglige retningslinjer og veiledere beskriver helsemyndighetenes oppfatning av hva som er god faglig praksis, hvordan relevant regelverk skal tolkes, og hvilke prioriteringer mv. som er i samsvar med vedtatt politikk for helse- og omsorgstjenesten.¹⁵

Et overordnet mål for kvalitetsforbedring i spesialisthelsetjenesten er tilfredsstillende datakvalitet for nasjonale kvalitetsindikatorer.¹⁶ De nasjonale kvalitetsindikatorene skal fungere som et hjelpemiddel for ledelse og kvalitetsforbedring i spesialisthelsetjenesten.¹⁷ Kvalitetsindikatorer kan også fungere som styringsgrunnlag for ledere og eiere og som støtte til helsepolitisk styring.¹⁸ Flertallet i Stortingets helse- og omsorgskomite viser til at helseforetakene måles på resultater, og mener at dette, sammen med krav til pasientbehandling, bidrar til fokus på et viktig forbedringsarbeid i helseforetakene.¹⁹

3.2 Krav til god ressursutnyttelse

Et av hovedmålene med spesialisthelsetjenesteloven er å bidra til god ressursutnyttelse.²⁰ Med god ressursutnyttelse siktes det til graden av målrealisering i forhold til ressursinnsatsen. Et tiltak betegnes gjerne som mer effektivt enn et annet hvis målet nås med lavere omkostninger i form av anvendt tid, personellinnsats, utgifter, uheldige bivirkninger mv.²¹

Lov om helsepersonell stiller også krav til god ressursutnyttelse. I § 6 heter det at helsepersonell skal sørge for at helsehjelpen ikke påfører pasienter, helseinstitusjon, trygden eller andre unødvendig tidstap eller utgift. I henhold til Ot.prp. nr. 13 (1998–99) *Om lov om helsepersonell mv.* gjelder plikten til hensiktsmessig ressursbruk ved organiseringen av virksomheten, herunder prioritering av pasienter, og ved

12) *Lov om spesialisthelsetjenesten m.m.* § 2-2.

13) Prop. 1 S (2011–2012) fra Helse- og omsorgsdepartementet, side 9.

14) Innst. 11 S (2010–2011), side 39.

15) Prop. 91 L (2010–2011) *Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m.*, side 272.

16) Oppdragsdokument for 2012.

17) *Lov om spesialisthelsetjenesten m.m.* § 7-3.

18) Prop. 91 L (2010–2011) *Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m.*, side 272–273.

19) Innst. 11 S (2011–2012), side 42.

20) *Lov om spesialisthelsetjenesten m.m.* § 1-1 punkt 4.

21) Ot.prp. nr. 10 (1998–99) *Om lov om spesialisthelsetjenesten m.m.*

diagnostisering, behandling og oppfølging av den enkelte pasient. Det er ikke bare penger det skal spares på, men også tid.

3.3 Krav til god internkontroll

Internkontrollen skal utformes med sikte på å gi rimelig sikkerhet for måloppnåelse innenfor følgende områder:

- målrettet og kostnadseffektiv drift
- pålitelig ekstern regnskapsrapportering
- overholdelse av gjeldende lover og regler

Lov om helseforetak § 28 omhandler styrets oppgaver. I merknadene til § 28 framgår det at styret må sørge for at det etableres interne kontrollsystemer som sikrer betryggende kontroll med foretakets måloppnåelse, økonomi og ressursbruk.²²

God styring og oppfølging innebærer at helseforetakene må etablere en internkontroll som bidrar til at fastsatte mål og resultatkrav oppnås. Internkontrollen skal bidra til at

- ressursbruken er effektiv
- virksomheten drives i samsvar med lover og regler
- virksomheten har tilstrekkelig styringsinformasjon og forsvarlig beslutningsgrunnlag

Helseforetakets økonomisystem bør sammen med statistikk, analyser og andre relevante systemer belyse om virksomheten drives effektivt. Det må etableres systemer og rutiner i helseforetakene for å fastsette mål for virksomheten, måle resultatene, sammenligne resultatene med målene og bruke denne informasjonen til styring, kontroll og læring for å forbedre virksomheten.

Lov om statlig tilsyn med helsetjenesten pålegger enhver som yter helsetjenester å etablere internkontrollsystemer og sørge for at virksomheten og tjenesten planlegges, utføres og vedlikeholdes i samsvar med allment aksepterte faglige normer og krav fastsatt i medhold av lov eller forskrift. Dette innebærer krav til sykehusene om å dokumentere egne resultater.²³ Det finnes mange alternative måter å organisere og styre virksomheten og arbeidsprosessene på. Det er likevel noen grunnleggende elementer som må være på plass for at virksomheten skal ha tilstrekkelig internkontroll. Disse elementene framgår i *forskrift om internkontroll i helse- og omsorgstjenesten § 4 a–h*. Internkontrollen skal dokumenteres i den form og det omfang som er nødvendig for å sikre at den fungerer som forutsatt og bidrar til kontinuerlig forbedring i virksomheten.²⁴

3.4 Krav til departementets og de regionale helseforetakenes styring og oppfølging

Krav til Helse- og omsorgsdepartement

Helse- og omsorgsdepartementet har det overordnede ansvaret for at politikken for spesialisthelsetjenesten er i samsvar med de målene som framgår av Stortingets vedtak og forutsetninger.²⁵ Helse- og omsorgsdepartementet skal i sitt forslag til statsbudsjett beskrive de resultatene som tilsiktes oppnådd, og gi opplysninger om oppnådde resultater for siste regnskapsår. Utgiftene skal disponeres på en slik måte at

22) Ot.prp. nr. 66 (2000–2001) *Om lov om helseforetak m.m.*, side 212.

23) *Lov om statlige tilsyn med helse- og omsorgstjenesten § 3*.

24) *Forskrift om internkontroll i helse- og omsorgstjenesten § 4*.

25) *Reglement for økonomistyring i staten § 1*.

ressursbruk og virkemidler er effektive i forhold til de forutsatte resultatene.²⁶ Den politiske styringen fra Helse- og omsorgsdepartementet skjer i hovedsak gjennom myndighetstiltak, dvs. lover, forskrifter og andre overordnede politiske vedtak. Det helsepolitiske oppdraget, og tildeling av midler, skjer gjennom oppdragsdokumentet til de regionale helseforetakene. Gjennom foretaksmøter settes det styringskrav på økonomi- og organisasjonsområdet.²⁷

Krav til de regionale helseforetakene

I Ot.prp. nr. 66 (2000–2001) *Om lov om helseforetak* framgår det at helseforetakene ikke må tillates å bli så selvstyrte at hensyn til helheten og fellesskapet blir skadelidende. Ved behandlingen av helseforetaksloven merket flertallet i komiteen seg at de regionale helseforetakene forutsettes å få en konsernlignende rolle i overordnede og strategiske spørsmål som gjelder alle helseforetakene.²⁸ I vedtektene til de regionale helseforetakene § 6 framgår det at de har ansvar for å samordne virksomheten i de helseforetakene de eier, med sikte på en samlet sett hensiktsmessig og rasjonell ressursutnyttelse. De regionale helseforetakene skal hvert år utarbeide en melding om virksomheten til departementet. I meldingen skal det redegjøres for gjennomføringen av krav som departementet har stilt til det regionale helseforetaket, og meldingen skal omfatte de helseforetakene som det regionale helseforetaket eier.

26) Bevilgningsreglementet §§ 9 og 10.

27) *Lov om helseforetak m.m.* § 16.

28) Innst. O. nr. 118 (2000–2001).

4 Er det mulig å øke produktiviteten i sykehusene?

4.1 Er det produktivitetsforskjeller mellom helseforetak?

De regionale helseforetakene har indikatorer for kostnadsnivå og produktivitet. Disse indikatorene er tilpasset det enkelte regionale helseforetakets behov for styring, og de er utarbeidet for at helseforetak i samme region skal kunne sammenlignes. Indikatorene brukes ikke på tvers av regionene.

Protokollene fra foretaksmøtene i 2013 viser til de regionale helseforetakenes indikatorprosjekt for kostnadsnivå og produktivitet, som ble startet opp i 2010. Prosjektet omfatter utvikling av både indikatorer for kostnadsnivå og produktivitet og støtteindikatorer som kan gi økt forståelse for forskjeller i produktivitet. Indikatorene skal rettes inn mot ledernes behov for å "følge med" og "følge opp". Arbeidet utprøves videre med piloter i 2013.

Helsedirektoratets årlige *Samdata-rapport* om spesialisthelsetjenesten viser både utviklingen i den samlede produktiviteten og forskjeller i produktivitet mellom helseforetakene i den somatiske spesialisthelsetjenesten. *Driftskostnader per DRG-poeng* brukes som indikator for å vise forskjeller i produktivitet mellom helseforetak. Rapporten viser at produktiviteten har økt i tre av de fem siste årene. Den økte i 2008, 2009 og 2011, mens den ble redusert i 2010. I 2012 var det på nasjonalt nivå ingen endring i produktivitet. Bak det stabile nivået i produktivitet var det en økning i både kostnader og aktivitet på omtrent to prosent.

Videre viser rapporten at Helse Vest i 2012 har en produktivitet som er fem prosent høyere enn landsgjennomsnittet. Helse Sør-Øst har en produktivitet som ligger omtrent på landsgjennomsnittet, mens Helse Midt-Norge og Helse Nord har en produktivitet som ligger henholdsvis 4 og 18 prosent lavere enn landsgjennomsnittet. De relative forskjellene mellom helseregionene har vært stabile de siste fem årene. Tabell 1 viser forskjellene i produktivitet mellom helseforetakene.

Sykehuset i Vestfold har høyest produktivitet med ca. kr 36 000 i driftskostnader per produserte DRG-poeng. De sju minst produktive helseforetakene har mer enn kr 45 000 i driftskostnader per produserte DRG-poeng, noe som innebærer at disse helseforetakene har et kostnadsnivå som er minst 25 prosent høyere per produserte DRG-poeng enn det mest produktive helseforetaket. Helse Finnmark har et kostnadsnivå som er 66 prosent høyere enn Sykehuset i Vestfold.

Beregningsutvalget for spesialisthelsetjenester har i sine årsrapporter belyst noen årsaker til forskjeller i produktivitet mellom sykehusene. I årsrapporten for 2011 pekes det på at produktivitetsforskjeller mellom helseforetakene delvis skyldes ulike eksterne rammebetingelser. Med eksterne rammebetingelser menes faktorer som det enkelte sykehus i begrenset grad kan styre, men som samtidig kan påvirke produktiviteten til sykehuset. De fleste sykehusene har akutfunksjoner og fødetilbud, samtidig som det er stor variasjon mellom helseforetakene med hensyn til antall innbyggere i opptaksområdene til akuttisykehusene. Utvalget ga likevel uttrykk for at det bør være mulig med en generell økt produktivitet i sektoren.

Tabell 1 Helseforetakenes produktivitet, 2012, NOK

Helseforetak	Kostnad per DRG
Sykehuset i Vestfold	36 068
Sørlandet sykehus	38 892
Sykehuset Innlandet	39 579
Sykehuset i Telemark	39 709
Vestre Viken	40 220
Helse Stavanger	41 488
Sykehuset Østfold	42 048
Helse Bergen	42 163
Helse Fonna	43 062
Helse Nord-Trøndelag	43 592
Helse Møre og Romsdal	43 621
Akershus Universitetssykehus	44 880
Helgelandssykehuset	48 522
Helse Førde	48 901
St Olavs Hospital	49 316
Nordlandssykehuset	50 670
Oslo Universitetssykehus	52 293
Universitetssykehuset i Nord-Norge	53 801
Helse Finnmark	59 940

Kilde: Helsedirektoratet, Samdata

Samdata viser at den gjennomsnittlige liggetiden for alle typer pasienter ble redusert fra 4,9 dager i 2007 til 4,3 dager i 2011. Den gjennomsnittlige liggetiden for døgnopphold gikk ytterligere ned med 0,2 dager fra 2011 til 2012. Ifølge Helsedirektoratet kan nedgangen det siste året knyttes til samhandlingsreformen og forskrift om kommunal betaling for utskrivningsklare pasienter, men følger også trenden fra tidligere år.

4.2 Kan liggetiden reduseres for hofteprotesepasienter uten at det går på bekostning av effekten av behandlingen?

I 2012 fikk omtrent 8000 pasienter satt inn hofteprotese for første gang.²⁹ Det dreier seg her om en planlagt operasjon hvor ventetiden vanligvis er mellom én og fire måneder fra avgjørelsen om operasjon er tatt. Operasjonen gjennomføres i de fleste offentlige sykehus.

4.2.1 Er det variasjoner i liggetiden mellom sykehus?

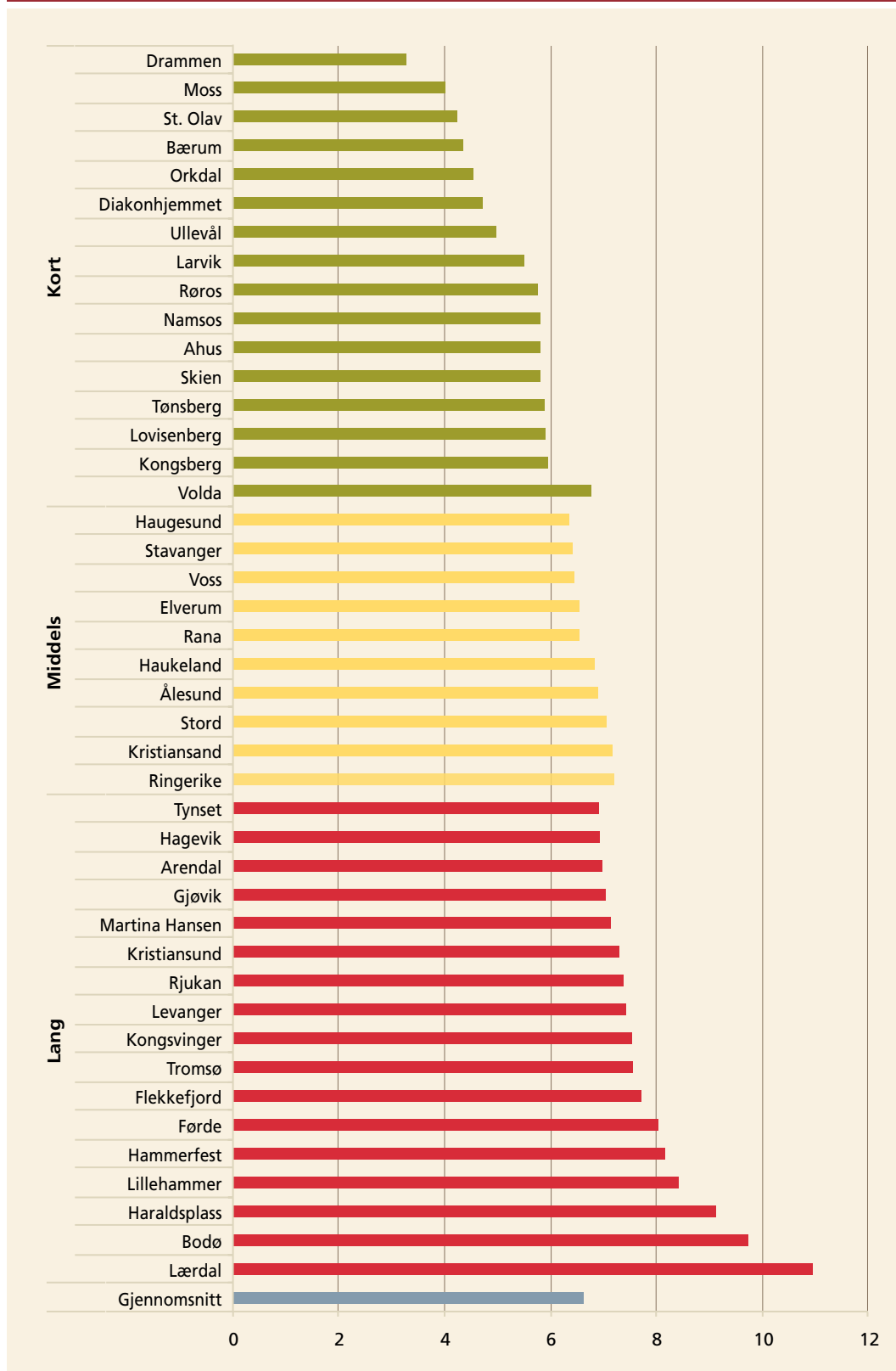
Den gjennomsnittlige liggetiden for hofteprotesepasientene er redusert fra 11,7 dager i 2001 til 6,5 dager i 2011, noe som utgjør 44 prosent.³⁰ Figur 1 viser at det fortsatt er store forskjeller i gjennomsnittlig liggetid mellom sykehusene.³¹

29) Reoperasjoner er ikke inkludert i dette antallet.

30) Dokument nr. 3:3 (2003–2004) *Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus*.

31) Det er kun inkludert sykehus som opererte mer enn 100 hofteprotesepasienter samlet i 2010 og 2011.

Figur 1 Gjennomsnittlig liggetid for hofteprotesepasienter, 2010–2011, antall dager



Kilde: Hofteproteseregisteret og Norsk pasientregister

Gjennomsnittlig liggetid varierer fra 3 dager ved sykehuset i Drammen til 11 dager ved sykehuset i Lærdal. Figuren viser at det er 16 sykehus som har en signifikant kortere liggetid enn landsgjennomsnittet (grønn farge). 17 sykehus har en signifikant

lengre liggetid (rød farge), mens 10 sykehus har en gjennomsnittlig liggetid omtrent som landsgjennomsnittet (gul farge). I beregningene er det tatt hensyn til at sykehusene har pasienter med ulik alder og ulikt kjønn og som befinner seg i forskjellig ASA-klasse.³² Det gjør at sykehuset i Volda klassifiseres i gruppen *sykehus med signifikant kortere liggetid*, selv om sykehuset har en noe lengre liggetid enn gjennomsnittet.

Figuren viser at ingen av sykehusene i Helse Vest og Helse Nord har signifikant kortere liggetid enn landsgjennomsnittet. Vedlegg 1 gir en oversikt over hvilket helseforetak sykehusene tilhører.

4.2.2 Har sykehus med kort liggetid like god effekt av behandlingen av hofteprotesepasienter som andre sykehus?

Brakerundersøkelsen viser at pasientene som har fått behandling i sykehus med kort liggetid, opplever å ha et like bra funksjonsnivå ved utskrivning som pasientene som har fått behandling i sykehus med lengre liggetid.

Mange sykehus har utarbeidet utskrivningskriterier som brukes for å avgjøre om en pasient kan skrives ut fra sykehuset. Basert på noen av disse kriteriene ble pasientene i brukerundersøkelsen bedt om å svare på hvor enig eller uenig de var i fem påstander om sin funksjonsevne da de ble skrevet ut av sykehuset:

- Jeg kom meg opp i og ut av sengen på egen hånd.
- Jeg var selvhjulpen med hensyn til personlig pleie.
- Jeg var selvhjulpen med hensyn til påkledning.
- Jeg kunne gå med eller uten nødvendige hjelpemidler.
- Jeg kunne gå med eller uten krykker i trapp.

Brakerundersøkelsen viser at det var en like stor andel av pasientene som var enig i disse fem påstandene, i sykehus med kort liggetid som i andre sykehus. I sykehus med kort liggetid var det en større andel av pasientene som var *helt enig* i alle de fem påstandene. Brakerundersøkelsen gir derfor ingen indikasjoner på at pasientene i sykehus med kort liggetid har et lavere funksjonsnivå ved utskrivning fra sykehuset enn pasientene i sykehus med lengre liggetid.

Brakerundersøkelsen viser at det er stor variasjon mellom sykehusene med hensyn til om pasientene skrives ut til opptreningsinstitusjon eller ikke. Den ulike praksisen forklarer ikke forskjellene i gjennomsnittlig liggetid mellom sykehusene. Det er en lavere andel av pasientene ved sykehus med kort liggetid enn av pasientene ved sykehus med lang liggetid som var på en opptreningsinstitusjon etter sykehusoppholdet.

Det er undersøkt om liggetiden har betydning for effekten av pasientbehandlingen ett år etter operasjonen. Det er brukt to hovedtyper effektmål: kliniske mål og mål basert på pasientenes opplevelse av funksjonsnivå og livskvalitet. For innsetting av hofteproteser er følgende kliniske effektmål brukt:

- andel av pasientene som er reoperert innen ett år
- andel av pasientene som er døde innen ett år
- andel av pasientene som er reinnlagt på sykehuset innen ett år (eksklusiv reoperasjon)

Gjennomsnittlig må ca. to prosent av pasientene opereres på nytt i hofte innen ett år etter operasjonen. En tilsvarende andel av pasientene dør i løpet av det første året.

32) I ASA-systemet klassifiseres pasientene etter helsetilstand. I tillegg er det i undersøkelsen tatt hensyn til om pasientene drar rett hjem eller til en institusjon etter sykehusoppholdet.

Videre må 14 prosent av pasientene reinnlegges på sykehus. Tabell 2 viser for hvert av effektmålene hvilke sykehus som har en signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet. I tabellen framgår det om disse sykehusene tilhører gruppen av sykehus som har henholdsvis signifikant kortere eller lengre gjennomsnittlig liggetid enn landsgjennomsnittet.

Tabell 2 Sykehus som har signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet, hofteprotese. N = antall			
Indikator	Sykehus med kort liggetid (N=16)	Sykehus med middels liggetid (N=10)	Sykehus med lang liggetid (N=17)
Flere reoperasjoner	Moss Kongsberg Orkdal		Rjukan Gjøvik
Flere døde	Ahus		Gjøvik Kongsvinger Førde
Flere reinnleggelser	Skien Orkdal Ullevål	Haukeland Kristiansand	Tromsø Gjøvik

Kilde: Hofteproteseregisteret og Norsk pasientregister

Tabellen viser at for hvert av effektmålene er det få av de 43 sykehusene som har en signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet. Det er flere sykehus med kort liggetid som har signifikant flere reinnleggelser og reoperasjoner i løpet av det første året etter operasjonen enn sykehus med lang liggetid. Blant sykehusene med kort liggetid er det imidlertid færre sykehus hvor signifikant flere pasienter dør innen ett år.

Et flertall av sykehusene med kort liggetid (10 av 16) har ikke signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet på noen av de kliniske effektmålene. På grunnlag av de kliniske effektmålene er det ikke noe som indikerer at sykehusene med kortere liggetid enn landsgjennomsnittet har lavere effekt av pasientbehandlingen enn sykehus med lengre liggetid.

Effektmål basert på pasientenes opplevelse av funksjonsnivå og livskvalitet

Samtlige pasienter som ble operert i perioden fra april til oktober i 2011, ble i brukerundersøkelsen spurt om deres opplevelse av funksjonsnivå i hoften ett år etter operasjonen. Følgende effektmål ble brukt:

- Oxford Hip Score
- EQ-5D
- EQ-5D VAS

I faktaboks 1 vises spørsmålene som ble stilt i brukerundersøkelsen for å beregne de tre effektmålene.

Faktaboks 1 Spørsmålene i Oxford Hip Score, EQ-5D og EQ-5D VAS

Oxford Hip Score

1. Hvordan vil du beskrive smertene du har i hoften?
2. Har du hatt problemer med å vaske deg og tørke deg (over hele kroppen) på grunn av hoften?
3. Har du hatt problemer med å komme deg inn og ut av bilen, eller bruke offentlige transportmidler på grunn av hoften?
4. Har du vært i stand til å ta på deg sokker, strømper eller strømpebukser?
5. Kunne du gjøre innkjøp av dagligvarer på egen hånd?
6. Hvor lenge har du kunnet gå før smertene i hoften blir alvorlige (med eller uten stikk/krykker)?
7. Har du vært i stand til å gå opp trapper?
8. Etter at du har spist (etter å ha sittet ved et bord), hvor smertefullt har det vært å reise seg fra stolen på grunn av hoften?
9. Har du haltet når du går på grunn av hoften?
10. Har du fått plutselig alvorlige smerter – "jagende", "stikkende" eller "kramper" – fra den gjeldende hoften?
11. Hvor mye har smerter i hoften forstyrret ditt vanlige arbeid (inkludert husarbeid)?
12. Har du hatt problemer med smerter i hoften når du ligger i sengen om natten?

EQ-5D

1. Hvordan opplever du gangevnen din?
2. Hvordan klarer du personlig stell?
3. Hvordan klarer du dine vanlige gjøremål (for eksempel arbeid/studier, husarbeid, familie- og fritidsaktiviteter)?
4. Har du smerter eller ubehag?
5. Har du angst eller depresjon?

EQ-5D VAS

EQ-5D VAS er ett spørsmål om helsetilstanden 1 år etter operasjon.

- Hvor god eller dårlig er din helsetilstand i dag (1 år etter operasjonen)?

Tabell 3 viser hvilke sykehus som oppnår en signifikant lavere skåre enn landsgjennomsnittet for de tre effektmålene. I tabellen framgår det også om sykehuset er i gruppen av sykehus med signifikant henholdsvis kortere eller lengre liggetid enn landsgjennomsnittet.

Tabell 3 Sykehus som har signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet, hofteprotese.
N = antall

	Sykehus med kort liggetid (N=16)	Sykehus med middels liggetid (N=10)	Sykehus med lang liggetid (N=17)
Lavere skåre Oxford Hip Score	Ullevål Skien Orkdal	Rana	
Lavere skåre EQ-5D	Skien Ahus	Elverum Rana	
Lavere skåre EQ-5D VAS	Skien Ahus	Elverum Rana	Bodø

Kilde: Hofteproteseregisteret og Norsk pasientregister

Tabellen viser at for hvert av effektmålene er det få av de 43 sykehusene som har en signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet. På effektmålet Oxford Hip Score er det flest sykehus med kort liggetid som har en dårligere effekt enn landsgjennomsnittet. Et flertall av sykehusene med kort liggetid (12 av 16) har samtidig ikke

signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet på noen av de effektmålene som er basert på svar fra pasientene.

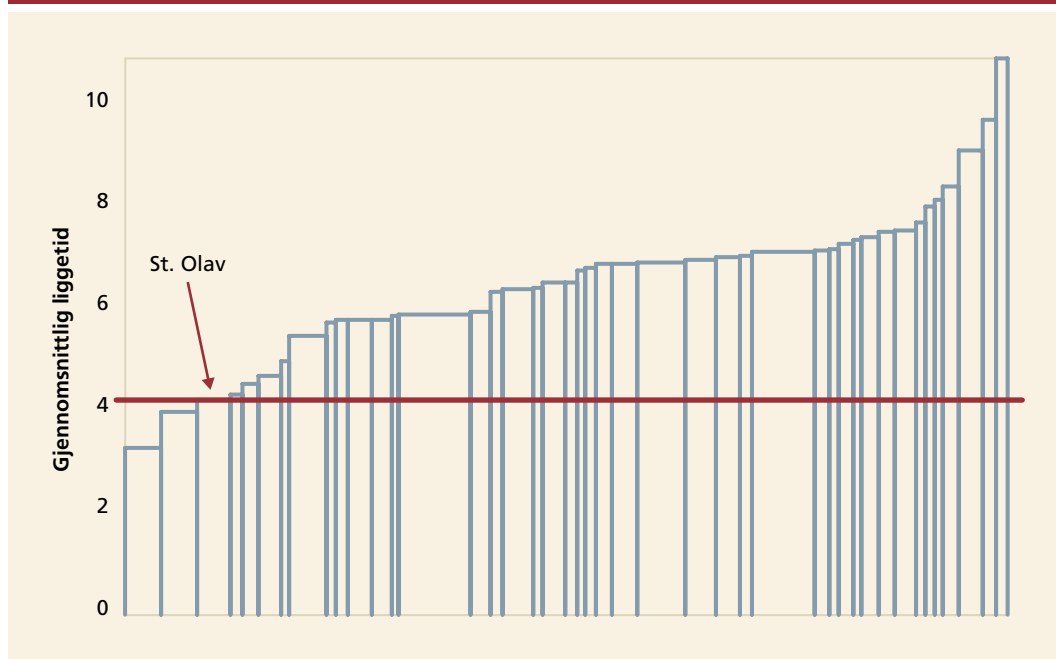
Det er gjennomført beregninger av tre kliniske effektmål og tre effektmål basert på pasientenes egne vurderinger av funksjonsnivå og helsetilstand. Mer enn halvparten av sykehusene med kort liggetid har ikke en signifikant dårligere effekt av pasientbehandlingen enn landsgjennomsnittet på noen av disse seks effektmålene.

Samlet sett viser beregningene at det for hofteprotesepasientene ikke er noen indikasjoner på at sykehus med signifikant kortere liggetid enn landsgjennomsnittet har dårligere effekt av pasientbehandlingen enn andre sykehus. Vedlegg 3 gir en nærmere beskrivelse av hvilke effektmål som er brukt, resultatene ved det enkelte sykehus og hvilke beregninger som er gjort.

4.2.3 Hvor mange liggedøgn kan reduseres dersom alle sykehus tilpasser seg sykehus med kort liggetid?

Figur 2 viser variasjonene i gjennomsnittlig liggetid mellom sykehusene. Den horisontale aksens (bredden på stolpene) viser den relative størrelsen på sykehusets operasjonsvolum, og den vertikale aksens viser gjennomsnittlig liggetid. Sykehusene er rangert etter gjennomsnittlig liggetid. Det framgår av figuren at liggetiden er kort i flere sykehus som opererer mange pasienter. Nærmere analyser viser at det er en signifikant sammenheng mellom gjennomsnittlig liggetid og hvor mange hofteprotesepasienter som blir operert ved sykehuset.

Figur 2 Gjennomsnittlig liggetid og operasjonsvolum for hofteprotesepasienter, 2010–2011



Kilde: Hofteproteseregisteret og Norsk pasientregister

Den røde horisontale linjen i figuren representerer St. Olav, som er et av sykehusene med kortest liggetid. Dette sykehuset har ikke dårligere effekt enn landsgjennomsnittet på noen av de seks indikatorene som belyser effekt.³³ Arealet av stolpediagrammet som ligger over denne linjen, kan betraktes som merforbruket av liggedøgn i sykehusene som har lengre liggetid enn St. Olav. Dersom de andre

33) Sykehusene i Drammen og Moss har kortere liggetid enn St. Olav. St. Olav ble valgt pga. at det er et av sykehusene i caseundersøkelsen, og ikke har dårligere effekt enn landsgjennomsnittet for noen av indikatorene.

sykehusene klarer å redusere den gjennomsnittlige liggetiden til fire dager, som ved St. Olav, vil det kunne redusere antall liggedøgn med ca. 14 000, noe som tilsvarer en reduksjon på 34 prosent. En reduksjon i liggetiden ved mange sykehus vil derfor kunne frigjøre mange senger til andre pasienter.

Brukerundersøkelsen viser at omtrent halvparten av hofteprotesepasientene dro til en opptreningsinstitusjon etter sykehusoppholdet. De fleste pasientene var mellom én og tre uker ved denne institusjonen. Ved St. Olav dro bare ca. hver fjerde pasient til en slik institusjon i årene 2010 og 2011. Dersom alle sykehusene tilpasset sin bruk av opptreningsinstitusjoner til å være i samsvar med St. Olavs, ville det ha gitt et redusert behov for kjøp av nærmere 30 000 liggedøgn hvert år ved disse opptreningsinstitusjonene. St. Olav har som mål i 2013 at 90 prosent av hofteprotesepasientene skal skrives ut til eget hjem.

4.3 Kan liggetiden reduseres for hoftebruddspasienter uten at det går på bekostning av effekten av pasientbehandlingen?

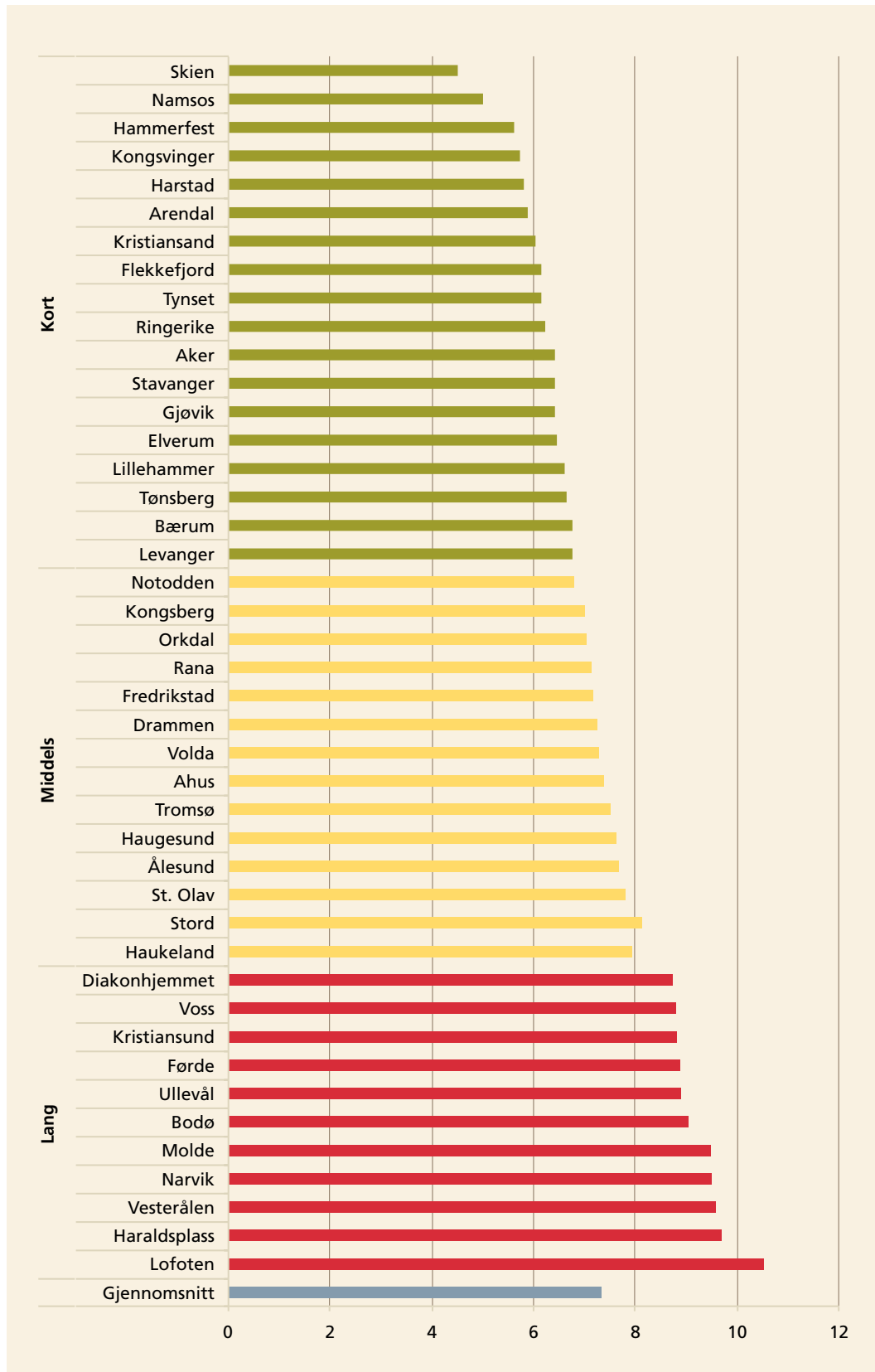
Hvert år får omtrent 8000 personer hoftebrudd. Hoftebrudd behandles som øyeblikkelig hjelp, og hoftebruddsoperasjoner utføres ved de fleste sykehusene. Hoftebrudd har alvorlige konsekvenser for pasienten i form av smerter og ubehag, tapt funksjonsevne, økt dødelighet, økt hjelpebehov og økt behov for plass på institusjon. Hoftebrudd har økonomiske konsekvenser for samfunnet knyttet til langvarig behandling og omsorg.

4.3.1 Er det variasjoner i liggetiden mellom sykehus?

43 sykehus opererte mer enn 50 hoftebrudd i årene 2010 og 2011.³⁴ Gjennomsnittlig liggetid samlet for alle sykehus er sju dager. Figur 3 viser at gjennomsnittlig liggetid varierer fra fire til ti dager.

34) Disse sykehusene utførte 99 prosent av alle hoftebruddsoperasjonene i disse to årene.

Figur 3 Gjennomsnittlig liggetid for hoftebruddspasienter, 2010–2011, antall dager



Kilde: Hoftebruddregisteret og Norsk pasientregister

Figuren viser at det er 18 sykehus som har en signifikant kortere liggetid enn landsgjennomsnittet (grønn farge). 11 sykehus har en signifikant lengre liggetid (rød farge), mens 14 sykehus har en gjennomsnittlig liggetid omtrent som landsgjennomsnittet (gul farge). I beregningene er det tatt hensyn til at sykehusene har pasienter med ulik alder og ulikt kjønn og som befinner seg i forskjellig ASA-klasse.³⁵

Mange av sykehusene med kort liggetid er relativt små, men også i noen av de store sykehusene er det vanlig med kort liggetid. Det gjelder blant annet sykehusene i Skien og Stavanger. Alle helseregionene har sykehus med både kort og lang liggetid.

4.3.2 Har sykehus med kort liggetid like god effekt av behandlingen av hoftebruddspasienter som andre sykehus?

Det er brukt to hovedtyper effektmål: kliniske mål og mål basert på pasientenes opplevelse av funksjonsnivå og livskvalitet. For hoftebrudd er følgende kliniske effektmål brukt:

- andel av pasientene som er reoperert etter ett år
- andel av pasientene som er døde etter henholdsvis 30 dager og 1 år
- andel av pasientene som er reinnlagt etter henholdsvis 30 dager og 1 år (eksklusiv reoperasjon)

I gjennomsnitt må 5 prosent av pasientene reoperere hoften i løpet av det første året etter operasjonen. Videre dør 8 prosent av pasientene i løpet av de første 30 dagene etter operasjonen, og etter 1 år er mer enn hver femte pasient død. Det kan forklares med at denne pasientgruppen har høy gjennomsnittsalder og ofte svekket helse. Mange pasienter som blir operert for hoftebrudd, blir reinnlagt på sykehus. 4 prosent av pasientene blir reinnlagt på sykehus i løpet av de 30 første dagene etter operasjonen, mens 14 prosent av pasientene blir reinnlagt i løpet av det første året. Tabell 4 viser for hvert av de fem kliniske effektmålene hvilke sykehus som har en signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet. I tabellen framgår det om disse sykehusene tilhører gruppen av sykehus som har signifikant kortere eller signifikant lengre gjennomsnittlig liggetid enn landsgjennomsnittet.

Tabell 4 Sykehus som har signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet, hoftebrudd.
N = antall

Indikator	Sykehus med kort liggetid (N=18)	Sykehus med middels liggetid (N=14)	Sykehus med lang liggetid (N=11)
Flere pasienter reoperert innen 1 år	Flekkefjord Stavanger Namsos Tynset	Stord Kongsberg	Molde
Flere pasienter døde innen 30 dager	Elverum Bærum	Ahus Fredrikstad	
Flere pasienter døde innen 1 år	Tynset Elverum	Ahus Fredrikstad	
Flere pasienter reinnlagt innen 30 dager	Tynset Skien Kristiansand	Stord	Ullevål
Flere pasienter reinnlagt innen 1 år	Tynset Skien	Kongsberg Stord Tromsø	

Kilde: Hoftebruddregisteret og Norsk pasientregister

35) I ASA-systemet klassifiseres pasientene etter helsetilstand. I tillegg er det tatt hensyn til om pasientene drar rett hjem eller til en institusjon etter sykehusoppholdet.

Tabellen viser at for hvert enkelt av de 5 effektmålene er det få av de 43 sykehusene som har en signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet.

Flertallet av sykehusene (28 av 43) har ikke en signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet på noen av de fem kliniske effektmålene. Mer enn halvparten av sykehusene med kort liggetid har ikke signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet på noen av de fem kliniske effektmålene. Det er likevel noen flere sykehus med kort liggetid som har signifikant dårligere effekt enn sykehus med lang liggetid.

Det må understrekes at det i beregningene ikke er tatt hensyn til eksterne faktorer som kan påvirke effektmålene. Blant annet kan tilgjengeligheten av og kvaliteten på det kommunale tjenestetilbudet i sykehusenes opptaksområde påvirke andelen pasienter som blir reinnlagt.

Følgende effektmål på pasientenes opplevelse av funksjonsnivå og livskvalitet ble brukt:

- EQ-5D: livssituasjon fire måneder etter operasjonen
- EQ-5D: livssituasjon ett år etter operasjonen
- EQ-5D: endringer i livssituasjon fra før operasjonen til etter operasjonen

Hoftebruddregisteret gjennomfører løpende en spørreundersøkelse rettet mot pasienter som er operert for hoftebrudd. Henholdsvis fire måneder og ett år etter operasjonen svarer pasientene på fem spørsmål om sin livssituasjon før bruddet og i dag. Faktaboks 2 viser spørsmålene som ble stilt.

Faktaboks 2 Effektmålet EQ-5D. Spørreskjema til hoftebruddspasienter

Vi ønsker å vite hvordan livssituasjonen din var FØR du fikk hofte-/lårhalsbruddet som du ble operert for.

1. Hvordan opplevde du gangevnen din?
2. Hvordan klarte du personlig stell?
3. Hvordan klarte du dine vanlige gjøremål?
4. Smerter eller ubehag?
5. Angst eller depresjon?

Tilsvarende spørsmål blir stilt for å belyse hvordan livssituasjonen til pasienten er NÅ.

Basert på svar fra pasientene er det svært få av de 43 sykehusene som oppnår en signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet. Det gjelder både fire måneder etter operasjonen og ett år etter operasjonen. Etter ett år er det bare ett sykehus som oppnår en klart lavere livskvalitet for pasientene sine enn landsgjennomsnittet.

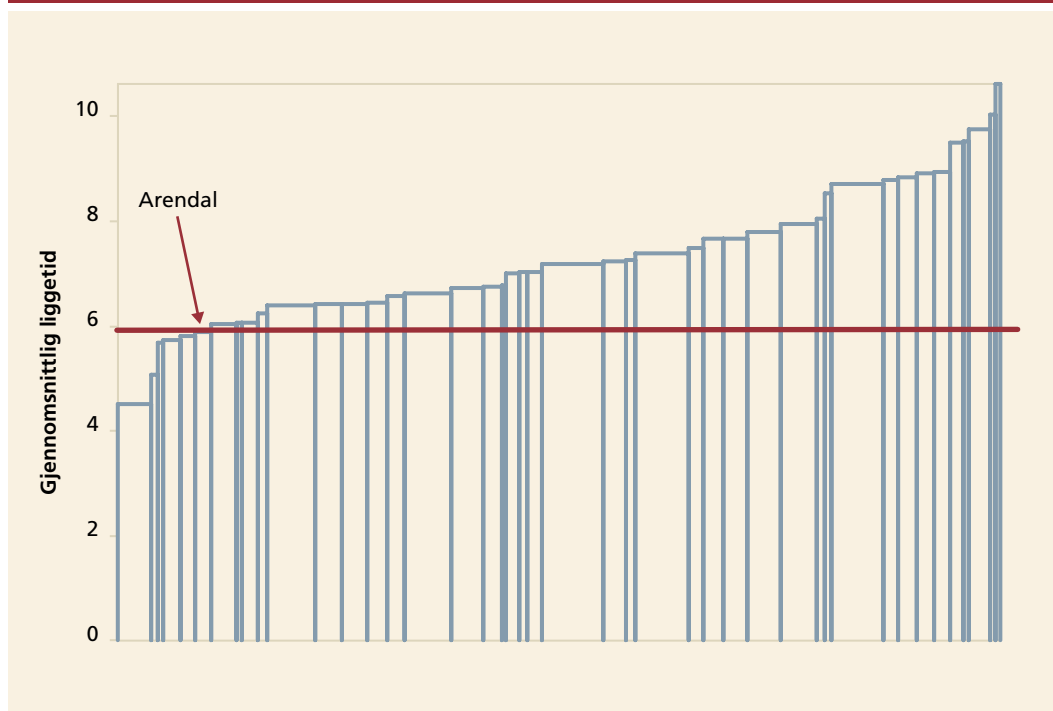
Resultatene endres ikke vesentlig når svarene om livssituasjonen *etter* bruddet sammenlignes med svarene om livssituasjon *før* bruddet. Det er svært få sykehus hvor pasientene opplever en signifikant større forverring i livssituasjon mellom før og etter operasjonen sammenlignet med landsgjennomsnittet.

Beregningene viser at det samlet sett ikke er noen indikasjoner på at sykehus med kort liggetid har dårligere effekt av pasientbehandlingen enn andre sykehus. Vedlegg 3 gir en nærmere beskrivelse av hvilke effektmål som er brukt, resultatene ved de enkelte sykehusene og hvilke beregninger som er gjort.

4.3.3 Hvor mange liggedøgn kan reduseres dersom alle sykehus tilpasser seg sykehus med kort liggetid?

Figur 4 viser variasjonene i gjennomsnittlig liggetid mellom sykehusene. Den horisontale aksen (bredden på stolpene) viser den relative størrelsen på sykehuset målt ved operasjonsvolum, og den vertikale aksen viser gjennomsnittlig liggetid. Figuren indikerer at det for hoftebruddsoperasjoner ikke er noen sammenheng mellom volum og gjennomsnittlig liggetid. Det er derfor ikke slik at pasientene gjennomgående ligger kortere tid i sykehus som opererer mange hoftebrudd.

Figur 4 Gjennomsnittlig liggetid og operasjonsvolum for hoftebruddspasienter, 2010–2011



Kilde: Hoftebruddregisteret og Norsk pasientregister

Den røde horisontale linjen i figuren representerer sykehuset i Arendal, som er et av sykehusene med kortest liggetid. Dette sykehuset har ikke dårligere effekt enn landsgjennomsnittet på noen av de ni indikatorene som belyser effekt.³⁶ Arealet av stolpediagrammet som ligger over linjen, kan betraktes som merforbruket av liggedøgn i sykehusene med lengre liggetid enn sykehuset i Arendal.

Dersom de andre sykehusene klarer å redusere den gjennomsnittlige liggetiden til 6 dager, som i Arendal, vil det kunne redusere antall liggedøgn med nesten 11 000 årlig, noe som tilsvarer en reduksjon på 19 prosent. En reduksjon i liggetiden ved mange sykehus vil derfor kunne frigjøre mange senger til andre pasienter.

4.4 Kan liggetiden for korsbåndspasienter reduseres uten at det går på bekostning av effekten av behandlingen?

Hvert år blir omtrent 1700 pasienter operert for korsbåndskade³⁷. Det dreier seg om en planlagt operasjon, og ventetiden til operasjon er vanligvis mellom én og fire måneder.

36) Sykehusene i Skien, Namsos, Hammerfest, Kongsvinger og Harstad har kortere liggetid enn sykehuset i Arendal. Arendal ble valgt pga. at det er et av sykehusene i caseundersøkelsen, og at det ikke har dårligere effekt enn landsgjennomsnittet for noen av indikatorene.

37) Primær rekonstruksjon.

For noen av korsbåndskadene kan operasjon unngås ved å trene opp muskelstyrke og stabilitet i kneet, mens for andre er det nødvendig med operasjon. 29 offentlige sykehus gjennomførte korsbåndoperasjoner i årene fra 2009 til 2011. I tillegg utføres korsbåndoperasjoner i private sykehus. Operasjonen kan utføres som dagkirurgi, dvs. at pasienten ikke overnatter på sykehuset.

4.4.1 Er det variasjoner i bruken av dagkirurgi mellom sykehus?

Før 2010 hadde døgn- og dagkirurgi felles kostnadsvekter (pris) i DRG-systemet. Sykehusene fikk da samme inntekt om de utførte operasjonen som dagkirurgi, som de fikk hvis pasientene overnattet på sykehuset. Sykehusene hadde da et finansielt incentiv for å overføre døgnkirurgi til dagkirurgi.

Fra 2010 fikk dagkirurgi og døgnkirurgi ulike vekter i DRG-systemet, basert på relativ ressursbruk. Sykehusene fikk da en høyere inntekt for en korsbåndoperasjon dersom pasienten overnattet på sykehuset. De finansielle incentivene for sykehusene til å overføre døgnkirurgi til dagkirurgi falt da bort. Ifølge *Samdata-rapporten* har det fra flere hold blitt hevdet at endringen har ført til økt døgnkirurgi på bekostning av dagkirurgi. Helse- og omsorgsdepartementet mener det er et mål at finansieringen skal være mest mulig nøytral med hensyn til valg av pasientbehandling. Dette er begrunnelsen for at finansieringen av dagkirurgi i 2010 ble tilpasset de faktiske kostnadene ved behandlingen.

I 2009 ble 36 prosent av korsbåndoperasjonene gjennomført som dagkirurgi i de offentlige sykehusene.³⁸ Andelen dagkirurgi økte til 41 prosent i 2011. Det skyldes dels at to mindre sykehus endret praksis fra døgnkirurgi til dagkirurgi, dels at ett sykehus med døgnkirurgi har sluttet å operere korsbånd. De fleste av sykehusene hadde imidlertid samme praksis i 2011 som de hadde i 2009. Det er ikke undersøkt om det er endringer i finansieringssystemet som er årsaken til at så få sykehus har endret praksis til dagkirurgi i denne perioden.

Tabell 5 viser hvilke av de offentlige sykehusene som i 2009–2011 opererte korsbånd som henholdsvis dagkirurgi og døgnkirurgi. De vanligste typene korsbåndoperasjoner kan opereres dagkirurgisk.³⁹ Tabellen viser at i to av tre offentlige sykehus er det vanlig at pasientene legges inn for korsbåndoperasjoner som kan utføres dagkirurgisk.⁴⁰

38) Datagrunnlaget omfatter kun offentlige sykehus med mer enn 25 operasjoner til sammen i 2009, 2010 og 2011.

39) Disse er ACL og ACL med menisk/brusk.

40) Spørreundersøkelsen viser at ytterligere to sykehus har endret praksis fra døgnkirurgi til dagkirurgi etter 2011, nemlig Ålesund og Kongsberg, som begge har et lavt volum av korsbåndoperasjoner.

Tabell 5 Dag- og døgnekirurgi i sykehusene, korsbånd, 2009–2011

Dagkirurgi	Døgnekirurgi
Helse Sør-Øst RHF	
Ahus Ullevål Skien Bærum Drammen Sarpsborg	Kristiansand Arendal Larvik Tønsberg Kongsberg Elverum Kongsvinger Gjøvik Lillehammer Martina Hansen
Helse Vest RHF	
Haukeland Haugesund	Haraldsplass Stavanger Lærdal Hagevik
Helse Midt-Norge RHF	
St. Olav Røros	Ålesund Kristiansund Namsos
Helse Nord RHF	
Tromsø	Bodø Hammerfest

Kilde: Korsbåndregisteret og Norsk pasientregister

Tabellen viser at det er små regionale forskjeller i bruken av dagkirurgi. I alle de fire helseregionene finnes det sykehus som utfører korsbåndoperasjoner som dagkirurgi.

Selv om det er færre sykehus som utfører dagkirurgi, enn det er som utfører døgnekirurgi, blir to av tre korsbåndoperasjoner utført i de 11 sykehusene som praktiserer dagkirurgi. De fleste sykehusene utførte færre enn 50 operasjoner i 2011. Blant sykehusene som utførte flere enn 50 operasjoner i 2011, er det 4 sykehus som utfører dagkirurgi, og 4 som utfører døgnekirurgi.

4.4.2 Har sykehus med dagkirurgisk praksis like god effekt som andre sykehus?

Det er undersøkt om sykehus som opererer korsbånd dagkirurgisk, har lavere effekt av behandlingen enn sykehus som opererer korsbånd døgnekirurgisk. Det er brukt to hovedtyper effektmål: kliniske effektmål og effektmål basert på pasientenes opplevelse av funksjonsnivå og livskvalitet.

Omtrent en halv prosent av korsbåndpasientene må reopereres i løpet av det første året etter operasjonen. Et stort flertall av sykehusene har ingen registrerte reoperasjoner. Det er undersøkt om sykehus med dagkirurgisk praksis har flere reoperasjoner enn gruppen av sykehus med døgnekirurgisk praksis. Blant sykehusene med døgnekirurgi må 0,2 prosent av pasientene reopereres innen 1 år, mens i gruppen av sykehus med dagkirurgi må 0,8 prosent av pasientene reopereres. Beregningene viser en viss økt risiko for reoperasjon med dagkirurgi, men den er ikke signifikant.

Beregningene av pasientopplevd effekt er basert på et spørreskjema som korsbåndregisteret sender ut løpende. Pasientene svarer på spørsmål om opplevelse av funksjonsnivå og livskvalitet henholdsvis før operasjonen og to år etter operasjonen, jf. faktaboks 3.

Faktaboks 3 Spørreskjema til korsbåndpasienter

Funksjon, sport og fritid

Spørsmålene handler om din fysiske situasjon. Angi graden av vanskeligheter du har opplevd den siste uken ved følgende aktiviteter på grunn av dine kneproblemer.

1. Sitte på huk
2. Løpe
3. Hoppe
4. Snu/vende på belastet kne
5. Stå på kne

Livskvalitet (Quality of Life – QoL)

1. Hvor ofte gjør ditt kneproblem seg bemerket?
2. Har du forandret levesett for å unngå å overbelaste kneet?
3. I hvor stor grad kan du stole på kneet ditt?
4. Generelt sett, hvor store problemer har du med kneet ditt?

Tabell 6 viser hvilke sykehus som har signifikant dårligere kvalitet enn landsgjennomsnittet. I beregningene er det tatt hensyn til pasientenes alder.

Tabell 6 Sykehus som har signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet, korsbånd. N = antall

Indikator	Dagkirurgi (N=11)	Døgnkirurgi (N=19)
Lavere funksjonsnivå 2 år etter operasjonen		Kristiansand
Større reduksjon i funksjonsnivå fra før operasjonen		Martina Hansen Gjøvik
Lavere livskvalitet 2 år etter operasjonen	Tromsø	Gjøvik Kristiansand
Større reduksjon i livskvalitet fra før operasjonen	Tromsø	Gjøvik Kongsberg

Kilde: Korsbåndregisteret og Norsk pasientregister

Tabellen viser at få sykehus har signifikant dårligere effekt enn landsgjennomsnittet. På spørsmålene om *sport, funksjon og fritid* to år etter operasjonen er det ingen sykehus som utfører dagkirurgi, og ett sykehus som utfører døgnkirurgi, som har signifikant dårligere skåre enn landsgjennomsnittet. På spørsmålene om *livskvalitet* to år etter operasjonen, er det ett sykehus som utfører dagkirurgi, og to sykehus som utfører døgnkirurgi, som oppnår signifikant dårligere skåre enn landsgjennomsnittet.

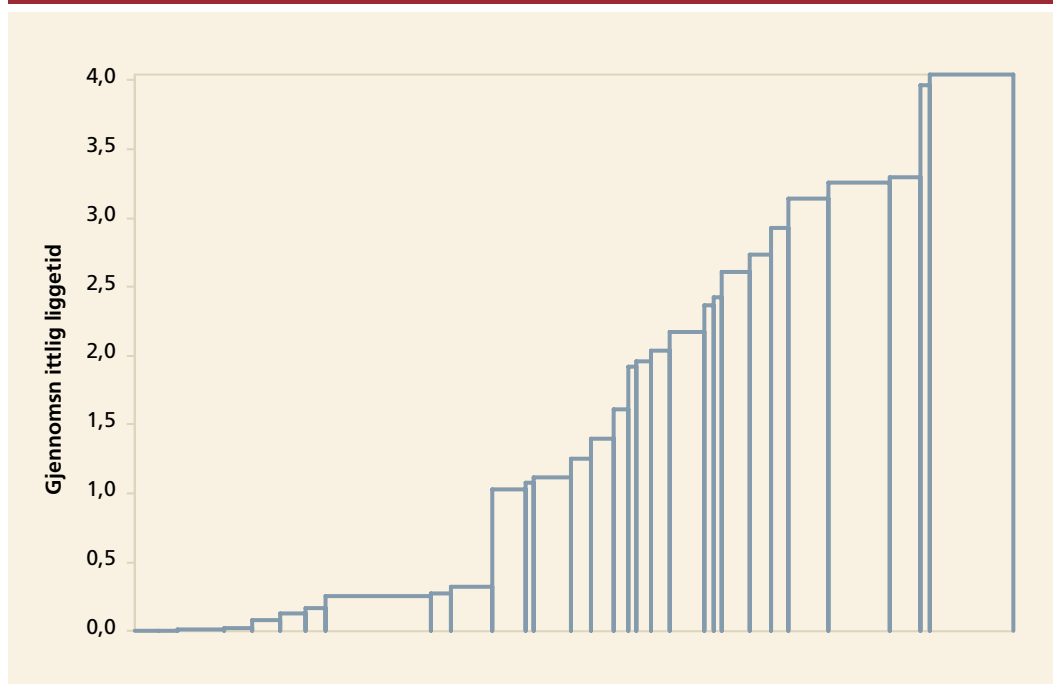
Det er undersøkt ved hvilke sykehus det er størst endringer i pasientenes svar fra før operasjonen til to år etter operasjonen. På spørsmålene om *endring i funksjonsnivå* fra før operasjonen er det kun ett sykehus som utfører dagkirurgi, og to sykehus som utfører døgnkirurgi, som oppnår signifikant dårligere skåre enn landsgjennomsnittet. På spørsmålene om *endring i livskvalitet* fra før operasjonen er det kun ett sykehus som utfører dagkirurgi, og to sykehus som utfører døgnkirurgi, som oppnår klart dårligere skåre enn landsgjennomsnittet.

Beregningene viser at det samlet sett ikke er noen indikasjoner på at sykehus som utfører dagkirurgi, har dårligere resultat av behandlingen enn andre sykehus. Det gjelder med hensyn til både kliniske effektmål og effektmål basert på svar fra pasientene.

4.4.3 Hvor mange liggedøgn kan reduseres dersom alle sykehus innfører dagkirurgisk praksis?

Figur 5 viser variasjonene i gjennomsnittlig liggetid mellom de 30 offentlige sykehusene som opererer korsbånd.⁴¹ Den horisontale aksen (bredden på stolpen) viser den relative størrelsen på sykehuset målt i operasjonsvolum, og den vertikale aksen viser gjennomsnittlig liggetid. Stolpediagrammet rangerer sykehusene etter gjennomsnittlig liggetid. Det framgår av figuren at det er sykehus med et høyt volum både blant sykehus med døgnkirurgisk praksis og blant sykehus med dagkirurgisk praksis.

Figur 5 Gjennomsnittlig liggetid og operasjonsvolum for korsbåndpasienter, 2009–2011



Kilde: Korsbåndregisteret og Norsk pasientregister

Gjennomsnittlig liggetid er 1,6 dager for alle korsbåndpasienter. Siden dagkirurgi ikke medfører liggedøgn, betyr det at pasientene i mange sykehus ligger mer enn én dag.

I 6 av de 19 sykehusene som utfører korsbåndoperasjoner som døgnkirurgi, er det vanlig at pasientene ligger på sykehuset i mer enn 1 døgn *etter* operasjonen. Videre er det mest vanlig blant sykehusene som utfører døgnkirurgi, at pasientene overnatter på sykehuset *før* operasjonen. Det innebærer at pasientene vanligvis overnatter 2 døgn i de fleste sykehusene som har en praksis med døgnkirurgi.

Arealet av stolpediagrammet i figuren kan betraktes som merforbruket av liggedøgn i sykehusene som praktiserer døgnkirurgi, sammenlignet med sykehusene som utfører dagkirurgi. Dersom de andre sykehusene hadde endret praksis til dagkirurgi, ville det kunne ha redusert antall liggedøgn med ca. 4200 i perioden fra 2009 til 2011. Ca. 1400 liggedøgn kunne hvert år ha vært frigjort til andre pasienter dersom alle sykehusene hadde endret praksis til dagkirurgi.

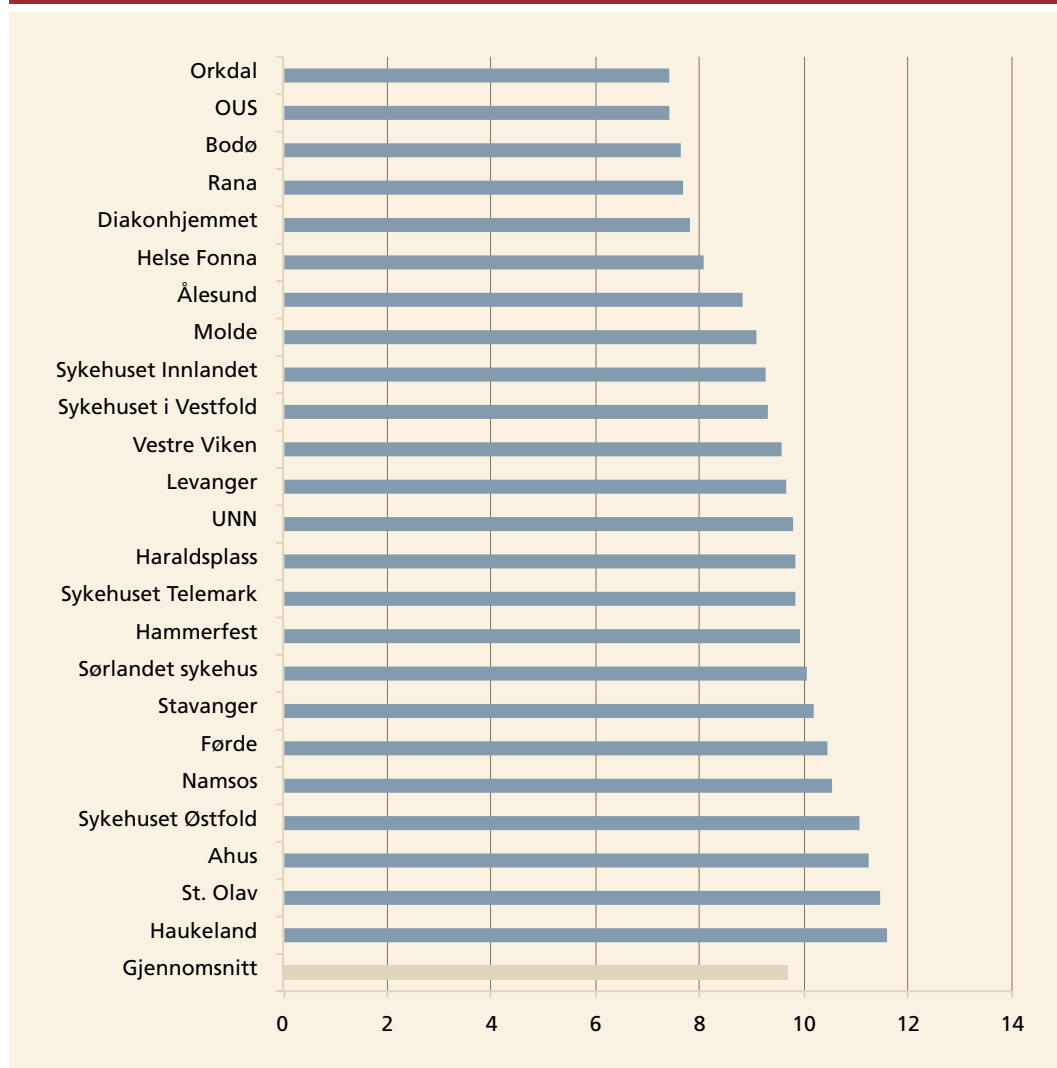
41) Datagrunnlaget omfatter alle årene 2009–2011.

4.5 Er det variasjoner i liggetid mellom sykehusene som opererer tykktarmskreft?

Hvert år får omtrent 2000 pasienter tykktarmskreft. Det er et mål at behandlingen skal starte innen 20 dager etter at spesialisthelsetjenesten har mottatt henvisningen. Første behandling er vanligvis operasjon. Operasjonen gjennomføres i mange offentlige sykehus.

Figur 6 viser at det er store forskjeller i gjennomsnittlig liggetid mellom sykehusene. For noen helseforetak har det ikke vært mulig å beregne liggetid ved de enkelte sykehusene.

Figur 6 Gjennomsnittlig liggetid for pasienter med tykktarmskreft, 2011, antall dager.



Kilde: Norsk pasientregister

Gjennomsnittlig liggetid varierer fra noe under sju dager ved Oslo universitetssykehus (OUS) og Orkdal til nesten tolv dager ved St. Olav og Haukeland. Dersom de andre sykehusene hadde klart å redusere den gjennomsnittlige liggetiden til sju dager, som ved OUS og Orkdal, ville det kunne ha redusert antall liggedøgn med 3900, noe som tilsvarer 24 prosent av alle liggedøgn for denne behandlingsformen. En reduksjon i liggetiden ved mange sykehus kunne derfor ha frigjort mange senger til andre pasienter. Det forutsettes at effekten av behandlingen ved OUS og Orkdal er på nivå med landsgjennomsnittet.

5 Hvilke faktorer kjennetegner organiseringen av effektive behandlingsforløp?

5.1 Hvilke faktorer kjennetegner organiseringen av effektive behandlingsforløp for hofteprotesepasienter?

Hofteprotesepasientene følger i grove trekk følgende behandlingsforløp: Fastlegen henviser pasienten til utredning i spesialisthelsetjenesten. Pasienten får time til en poliklinisk konsultasjon hvor det blir avgjort om pasienten blir anbefalt operasjon. Pasienten legges inn på sykehus enten samme dag som operasjonen skal gjennomføres, eller dagen før. Etter flere dager i sykehus skrives pasienten ut enten til eget hjem eller til et opphold på opptreningsinstitusjon.

5.1.1 Behandlingsforløp før innleggelse

Hvert tredje sykehus oppgir i spørreundersøkelsen at den polikliniske enheten i stor grad er en flaskehals for å ta inn nye pasienter. Ved mer enn halvparten av sykehusene venter pasientene mellom to og fire måneder fra henvisningen er mottatt i sykehuset, til den polikliniske undersøkelsen finner sted.

Det varierer mellom sykehusene hvor lenge pasienten må vente fra avgjørelse om operasjon er tatt, til selve operasjonen finner sted. Et kjennetegn ved mange sykehus med kort liggetid er at de har kort ventetid fra den polikliniske undersøkelsen blir gjennomført, til operasjonen finner sted. Litt over halvparten av sykehusene med kort liggetid har en ventetid på mellom én og to måneder, mens tre av fire sykehus med lang liggetid har en ventetid på mellom to og fire måneder.

Organisering av den polikliniske utredningen

Undersøkelsen viser at det er betydelige variasjoner mellom sykehusene når det gjelder hvordan de preoperative aktivitetene organiseres. Et sentralt tema i Riksrevisjonens forrige undersøkelse av effektivitet i sykehus⁴² var at de effektive sykehusene forsøkte å få lagt den polikliniske undersøkelsen så nær opptil operasjonsdagen som mulig. Begrunnelsen for det var at resultater fra polikliniske undersøkelser, prøver og røntgenbilder skulle være så oppdaterte som mulig når pasienten ble lagt inn for operasjon.

Mange sykehus har nå gjennomført ytterligere organisatoriske tiltak for å effektivisere det preoperative behandlingsforløpet. De fleste sykehusene med kort liggetid har etablert en preoperativ poliklinikk der pasienten møter ca. to uker før operasjonen. Denne preoperative poliklinikken kommer i tillegg til den ordinære polikliniske undersøkelsen som skjer tidligere i behandlingsforløpet.

Formålet med etableringen av en preoperativ poliklinikk er å

- kontrollere at pasientene er klare for operasjon
- sikre at nødvendige prøver og undersøkelser blir tatt før innleggelsen
- informere og undervise pasientene om hvordan de skal forberede seg til operasjonen, og tiden hjemme etter utskrivning med hensyn til både trening/mobilisering og praktisk tilrettelegging i hjemmet

Mange pasienter trenger også å bli undersøkt av andre spesialister enn ortopeder, for eksempel en kardiolog eller en lungemedisiner. Mange sykehus med kort liggetid gjennomfører disse tilleggsundersøkelsene når pasienten er på preoperativ poliklinikk, mens det i sykehus med lengre liggetid er mer vanlig at disse undersøkelsene blir gjort ved et eget besøk på sykehuset. I noen sykehus blir disse undersøkelsene utført *etter*

42) Dokument nr. 3:3 (2003–2004) Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus.

at pasienten har blitt lagt inn, noe som øker risikoen for strykninger og lengre liggetid før operasjonen.

Informasjon før operasjon

Alle sykehusene gir både skriftlig og muntlig informasjon til pasientene om hva som skjer før, under og etter operasjonen. Brukerundersøkelsen viser likevel at det er stor forskjell på *hvem* pasientene fikk informasjon fra, og *hvordan* informasjonen ble gitt. Mange sykehus bruker informasjonsformidling til pasienten aktivt som et virkemiddel for å styre behandlingsforløpet. Brukerundersøkelsen viser at sykehus med kort liggetid legger større vekt på opplæring av pasienten enn sykehus med lang liggetid, både gjennom individuelle samtaler og gjennom gruppeundervisning, og i tillegg får pasienten informasjon fra flere faggrupper. Sykehus med kort liggetid legger stor vekt på å få pasienten til å forstå at rask mobilisering etter operasjonen er viktig for å unngå komplikasjoner. Pasientene får også vite at de har hovedansvaret for egen opptrening. Brukerundersøkelsen viser at pasienter som er behandlet i sykehus med kort liggetid, er mer fornøyd med informasjonen de fikk før operasjonen, enn pasienter som er behandlet i andre sykehus.

I tillegg til preoperativ poliklinikk kaller St. Olav pasientene inn til en "hofteskole" før operasjonen. Her samles mellom ti og tjue hofteprotesepasienter ca. to uker før de skal opereres, og får praktisk og detaljert informasjon om hvorfor de bør trene før og etter operasjonen, hvordan de skal forberede seg til operasjonen, og tiden etter at de har blitt skrevet ut. Informasjonen om tiden etter at de har blitt skrevet ut, omfatter enkle, men viktige tiltak, som at nødvendige hjelpemidler er tilgjengelige, og at mat er innkjøpt på forhånd. Det bidrar til at pasientene kan reise hjem allerede tre eller fire dager etter operasjonen.

Etablering av pasientskole og preoperativ poliklinikk medfører isolert sett økte kostnader. Respondenter i caseundersøkelsen framhever at sykehuset har flyttet ressursinnsatsen fram i behandlingsforløpet. Merkostnadene ved etablering av preoperativ poliklinikk og pasientskole spares inn ved at det blir færre strykninger, og at liggetiden både før og etter operasjonen blir kortere.

5.1.2 Behandlingsforløp fra innleggelse til operasjon

Et kjennetegn ved mange sykehus med kort liggetid er at pasientene blir operert samme dag som de blir lagt inn. En forutsetning for at det skal kunne skje, er at pasientene er ferdig utredet. Ved et flertall av sykehusene er det vanlig at pasientene legges inn dagen før de skal opereres. Sju av sykehusene med lang liggetid har en gjennomsnittlig liggetid før operasjon på mer enn én og en halv dag. Det innebærer at mange pasienter i disse sykehusene blir liggende i to eller flere dager før de blir operert.

Videre viser undersøkelsen at mange av sykehusene med kort samlet liggetid også har signifikant kortere liggetid før operasjon enn landsgjennomsnittet. Tabell 7 viser hvilke av sykehusene som har kort samlet liggetid i tillegg til kort liggetid før operasjon, sammenlignet med landsgjennomsnittet. Tilsvarende er vist for sykehus med lang samlet liggetid.

Tabell 7 Sammenheng mellom samlet liggetid og liggetid før operasjon

	Sykehus med kort liggetid før operasjon	Sykehus med lang liggetid før operasjon
Sykehus med kort samlet liggetid	Diakonhjemmet, Bærum, Tønsberg, Moss, Ullevål, Ahus, Orkdal, St. Olav, Larvik	Drammen, Lovisenberg, Kongsberg, Volda, Skien
Sykehus med lang samlet liggetid	Gjøvik, Førde	Tynset, Arendal, Tromsø, Hammerfest, Kongsvinger, Lillehammer, Haraldsplass, Bodø, Martina Hansen

Kilde: Hofteproteseregisteret og Norsk pasientregister

Tabellen viser at et flertall av sykehusene med signifikant kort samlet liggetid også har signifikant kortere liggetid før operasjon enn landsgjennomsnittet (9 av 16 sykehus). Tilsvarende har et flertall av sykehusene med signifikant lang samlet liggetid også signifikant lengre liggetid før operasjon (9 av 17 sykehus) enn landsgjennomsnittet.

Spørreundersøkelsen viser at det er færre forsinkelser, utsettelse og strykninger av hofteproteseoperasjoner i sykehus med kort liggetid. De viktigste årsakene til utsettelse og strykninger er fravær blant personalet, at øyeblikkelig hjelp-kirurgi (ø-hjelpskirurgi) må prioriteres, at operasjoner tidligere på dagen tar lengre tid enn forventet, og at pasienten har blitt syk. Et kjennetegn ved sykehus med kort liggetid er at faktorer som sykehuset kan påvirke gjennom et tverrfaglig standardisert behandlingsforløp, er mindre viktige årsaker til strykninger enn faktorer sykehuset ikke kan påvirke. Eksempler på årsaker sykehuset kan påvirke, er behovet for nye bilder og undersøkelser av pasienten, forstyrrelser av ø-hjelpskirurgi, og at operasjoner tidligere på dagen tar lengre tid enn planlagt. I tillegg er sykdom hos pasient en mindre viktig årsak til strykninger i sykehus med kort liggetid.

5.1.3 Behandlingsforløp etter operasjonen

Postoperativ enhet (overvåkingsenheten)

Mer enn 40 prosent av sykehusene opplever at kapasiteten på postoperativ enhet i stor grad er en flaskehals for kunne operere flere pasienter. Postoperativ enhet er en intensiv enhet som krever store ressurser i form av utstyr og personell. Kostnadene per time på postoperativ enhet er derfor svært høye. Spørreundersøkelsen viser at det er store variasjoner mellom sykehusene med hensyn til hvor lenge pasientene ligger ved denne enheten. I sykehusene med kort liggetid er pasientene færre timer på postoperativ enhet enn i andre sykehus. En årsak til forskjellene i liggetid i postoperativ enhet ble i caseundersøkelsen oppgitt å være hvilken type anestesi som brukes, og at det varierer i hvor stor grad det blir lagt vekt på rask mobilisering av pasienten. Tiltak for rask mobilisering bidrar til å redusere tiden på postoperativ enhet.

Mobilisering av pasientene / øvelse med fysioterapeut

Pasientene mobiliseres tidligere i sykehus med kort liggetid enn i andre sykehus. Brukerundersøkelsen viser at omtrent 40 prosent av pasientene i sykehus med kort liggetid var oppe og gikk første gang allerede samme dag som de hadde blitt operert, mens i sykehus med lang liggetid var det kun hver tiende pasient som var oppe og gikk samme dag.

Spørreundersøkelsen viser at det i tilnærmet alle sykehus er vanlig at pasientene gjør øvelser hver dag med fysioterapeut i løpet av sykehusoppholdet. Flere av sykehusene i caseundersøkelsen la i tillegg vekt på at det er pasientene som har hovedansvaret for

opptreningen, blant annet ved å tilrettelegge for at de kan trene sammen med andre pasienter uten at helsepersonell er til stede.

Det er stor variasjon mellom sykehusene med hensyn til liggetid etter operasjon. Hvert tredje sykehus oppgir at sengeposten i stor grad er en flaskehals for å kunne operere flere pasienter. Det er omtrent like mange sykehus med kort som med lang liggetid som opplever at det er slik.

Spørreundersøkelsen viser at samtlige sykehus informerer pasientene om hvor lenge de kan forvente å ligge på sykehuset etter operasjonen. I caseundersøkelsen kommer det fram at avklaring av forventet liggetid er viktig for at sykehusene i større grad skal kunne styre behandlingsforløpet og liggetiden etter operasjonen. Brukerundersøkelsen viser at flere pasienter i sykehus med kort liggetid enn i sykehus med lengre liggetid var kjent med hvor lenge de skulle ligge på sykehuset etter operasjonen.

Spørreundersøkelsen gir ikke indikasjoner på at sykehus med kort liggetid har mange korridorpasienter som skaper behov for å skrive ut pasientene tidlig. Det er heller ikke slik at sykehus med lang liggetid har spesielt mange pasienter liggende etter at de er definert som utskrivningsklare. Videre gir undersøkelsen ingen indikasjoner på at sykehus med kort liggetid i større grad enn andre sykehus benytter pasienthotell for å oppnå kort liggetid.



Flere sykehus legger til rette for at pasientene kan trene sammen.

Foto: St. Olavs Hospital

5.1.4 Utskrivning, bruken av opptreningsinstitusjoner og kontroller

I kapittel 4 er det vist at pasientene som blir behandlet i sykehus med kort liggetid, er like selvhjulpne og klar til å bli skrevet ut som pasientene i sykehus med lengre liggetid. Spørreundersøkelsen viser at over halvparten av sykehusene ikke har skriftlige kriterier for når en pasient kan skrives ut til eget hjem. Flere av respondentene i

caseundersøkelsen pekte på at det er viktig å ha klare kriterier for når en pasient skal skrives ut, for å kunne oppnå kort liggetid. Klare og kjente utskrivningskriterier bidrar til forutsigbarhet for både pasienter og ansatte. Ved St. Olav blir pasientene rutinemessig vurdert opp mot disse kriteriene hver morgen og hver ettermiddag. Når kriteriene er oppfylt, skrives pasientene ut fra sykehuset. På den måten blir tidspunktet for når en pasient skrives ut, i mindre grad basert på skjønn.

Et kjennetegn ved sykehus med kort liggetid er at en større andel av pasientene skrives ut til eget hjem. Brukerundersøkelsen viser at 53 prosent av pasientene i sykehus med kort liggetid blir skrevet ut til eget hjem, mens det samme gjelder for 44 prosent av pasientene ved sykehus med lang liggetid.

Brukerundersøkelsen viser at det er stor variasjon mellom sykehusenes praksis når det gjelder bruken av opptreningsinstitusjoner. Andelen av pasientene som drar til en opptreningsinstitusjon, varierer fra ca. 10 til 90 prosent mellom sykehusene. Tilgangen på opptreningsplasser kan forklare noen av forskjellene i denne praksisen. Flere av respondentene i caseundersøkelsen hevder imidlertid at tradisjon og pasientenes forventninger også har stor betydning for bruken av opptreningsinstitusjoner. Flere av sykehusene i caseundersøkelsen har de siste årene revurdert denne pasientgruppens behov for rehabilitering etter utskrivning. Langt flere pasienter skrives nå ut til eget hjem.

St. Olav har i 2013 et mål om at rundt 90 prosent av pasientene skal skrives ut til eget hjem. Opptreningen fortsetter med fysioterapeut etter hjemkomsten, noe som er ordnet fra sykehusets side før pasientene reiser hjem. Selv om flere pasienter i sykehus med kort liggetid skrives ut til eget hjem, viser brukerundersøkelsen at disse pasientene ikke mottar mer hjemmehjelp eller hjemmesykepleie enn pasienter i sykehus med lang liggetid i løpet av den første måneden etter at de har kommet hjem.

Spørreundersøkelsen viser at det er stor variasjon med hensyn til hvor ofte sykehusene innkaller hofteprotesepasientene til kontroll etter operasjonen. Tilnærmet alle sykehusene gjennomfører kontroll av pasientene minst én gang i løpet av det første året etter operasjonen. Nesten hvert tredje sykehus kontrollerer pasientene to ganger. Det betyr at det gjennomføres minst 10 000 konsultasjoner ved norske sykehus hvert år for å kontrollere hoften til disse pasientene.

Hvert tredje sykehus oppgir at poliklinikken i stor grad er en flaskehals for å kunne operere flere pasienter. Flere av respondentene i caseundersøkelsen legger vekt på at etterkontroll er viktig for å sikre kvalitet i behandlingen. Andre respondenter gir uttrykk for at sykehuset vurderer å redusere antall kontroller for å øke kapasiteten på poliklinikken. Begrunnelsen er at hofteprotesepasienter er relativt friske pasienter, og at innsetting av en hofteprotese medfører få komplikasjoner.

5.2 Hvilke faktorer kjennetegner organiseringen av effektive behandlingsforløp for hoftebruddspasienter?

Hoftebruddspasientene følger i grove trekk følgende behandlingsforløp: Pasienten fraktes til legevakt og deretter til sykehusets akuttmottak for øyeblikkelig hjelp (ø-hjelp). Fra akuttmottaket blir pasienten fraktet til røntgen og deretter til sengeposten. Etter operasjonen sendes pasienten til en intensiv- eller oppvåkningssenhet. Etter noen timer blir pasienten fraktet tilbake til sengeposten hvor vedkommende blir værende til han er utskrivningsklar. Pasienten skrives ut enten til eget hjem eller til et korttids- eller langtidsopphold i institusjon.

5.2.1 Behandlingsforløp fra innleggelse til operasjon

Undersøkelsen viser at halvparten av pasientene har kommet til sykehuset innen to timer etter at bruddet har oppstått. Hvor raskt pasientene kommer seg til sykehus, varierer mellom sykehusene. At det går lang tid fra brudd til at pasienten kommer til sykehuset, oppgis av få sykehus som en viktig årsak til at det går lang tid fra brudd til operasjon. Hvor raskt en person blir operert etter et hoftebrudd, påvirkes dermed i mindre grad av tiden fra bruddet har oppstått til personen blir lagt inn, men i større grad av tiden fra personen blir lagt inn, til vedkommende blir operert, dvs. av hvordan sykehuset har organisert forløpet mellom innleggelse og operasjon.

Alle sykehus som opererer hoftebrudd, skal rapportere på nasjonal kvalitetsindikator for hoftebrudd. Indikatoren måler andelen pasienter over 65 år med hoftebrudd som blir operert i løpet av 48 timer etter at de har blitt lagt inn.⁴³ I 2012 ble 92 prosent av alle pasienter med hoftebrudd operert innen 48 timer.

Helsetilsynet har i landsomfattende tilsyn undersøkt behandlingen av skrøpelige eldre pasienter med hoftebrudd.⁴⁴ I dette tilsynet er kravet om operasjon innen 48 timer brukt som en yttergrense. En ventetid utover 48 timer som ikke er medisinsk begrunnet, er ifølge Helsetilsynet et brudd på spesialisthelsetjenesteloven § 2-2. Ved 2 av 23 tilsyn måtte pasienter vente mer enn 48 timer fra de ble lagt inn, til de ble operert, uten at det var medisinsk begrunnet.

Helsetilsynet påpeker videre i sin rapport at det er faglig enighet om at pasienter med hoftebrudd skal opereres raskt. Det har vært vanskelig å dokumentere nøyaktig hvor tidlig slik operasjon bør skje, men internasjonale retningslinjer anbefaler ofte operasjon innen 24 timer. 24 timer anbefales også i den nasjonale faglige retningslinjen⁴⁵: "På grunn av mer smerte og komplikasjoner, flere liggedøgn og mulig økt dødelighet ved lengre ventetid, bør hoftebrudd behandles så snart som mulig og senest innen 1 døgn etter bruddet."

Helsetilsynet påpeker at tidlig mobilisering er et av de viktigste tiltakene for å få ned hyppigheten av komplikasjoner etter hoftebrudd. Rask operasjon etter at det har oppstått et brudd, er en forutsetning for mobilisering. I tillegg øker risikoen for pre-operativt delirium (akutt forvirring) for hver time pasienten må vente på operasjon av hoftebruddet.⁴⁶ Det er m.a.o. ikke bare bruddet som er viktig i behandlingen av denne gruppen pasienter.

Figur 7 viser at det er stor variasjon mellom sykehusene med hensyn til i hvilken grad pasientene opereres innen 24 timer etter at de har blitt lagt inn.

Figuren viser at i 9 sykehus blir mer enn 80 prosent av pasientene operert innen 24 timer etter at de har blitt lagt inn. I 10 sykehus blir færre enn 60 prosent av pasientene operert innen 24 timer etter at de har blitt lagt inn.

Nærmere beregninger av registerdata viser at 60 prosent av pasientene ikke blir operert innen 24 timer etter bruddtidspunktet. Det innebærer at mer enn halvparten av pasientene ikke blir operert innenfor den fristen som er anbefalt i den nasjonale faglige retningslinjen. I 33 av 43 sykehus blir mer enn halvparten av pasientene operert senere enn 24 timer etter bruddet.

43) Indikatoren samsvarer med anbefalingene i indikatorprosjektet til OECD.

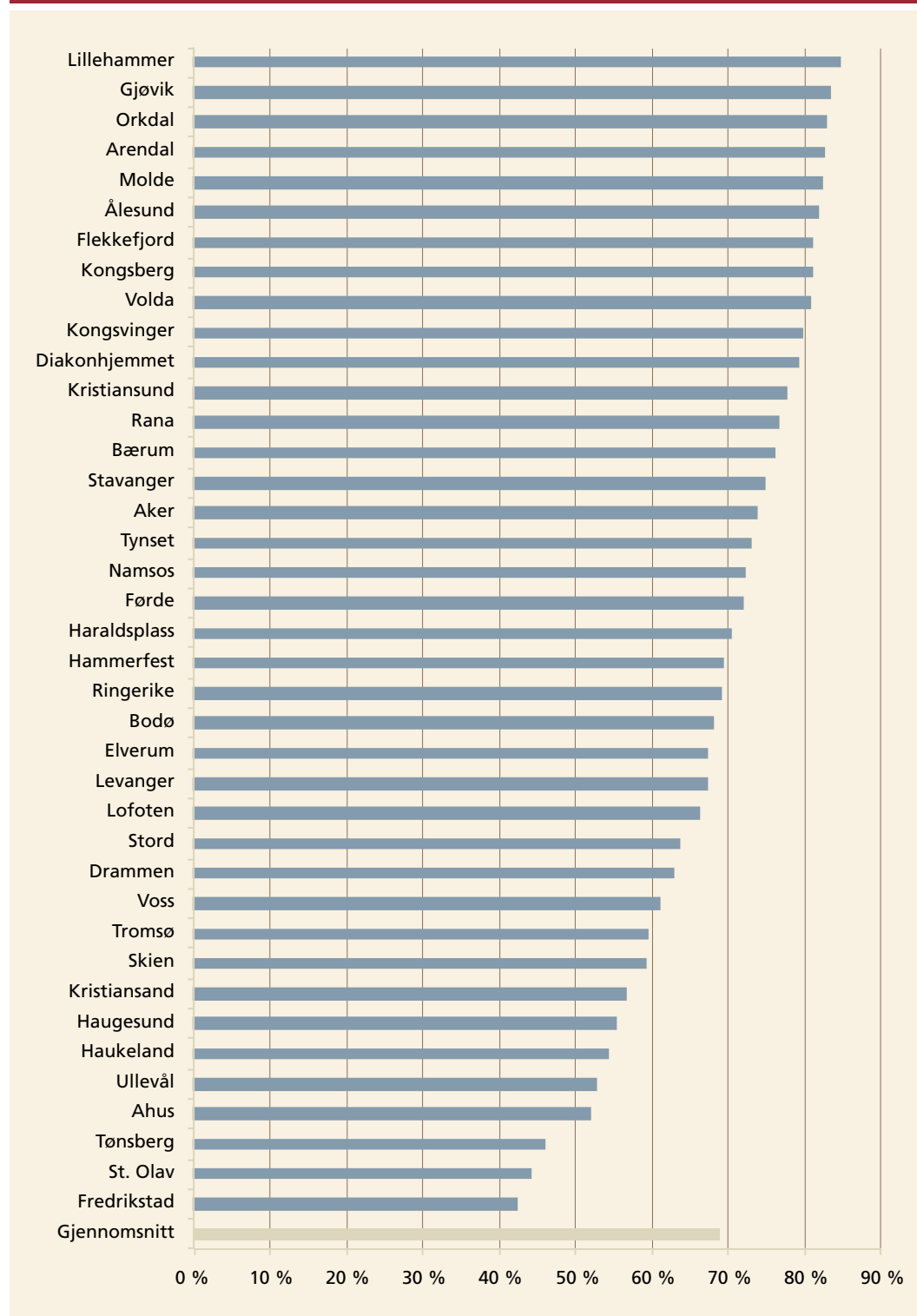
44) Rapport fra Helsetilsynet 3/2013: "Ikke bare ett helseproblem....." Oppsummering av landsomfattende tilsyn i 2011–2012 med spesialisthelsetjenesten: behandling av skrøpelige eldre pasienter med hoftebrudd.

45) Nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av osteoporose og osteoporotiske brudd., side 55.

46) Juliebø V. et. al. Risk factors for preoperative and postoperative delirium in elderly hip fracture patients. *J Am Geriatr Soc* 2009; 57: 1354–61.

Undersøkelsen viser at det for hoftebruddspasienter ikke er noen sammenheng mellom liggetid før operasjon og samlet liggetid. Det er kun seks sykehus som har både signifikant kortere liggetid før operasjon og signifikant kortere liggetid etter operasjon enn landsgjennomsnittet. Blant disse er sykehusene i Arendal og Bærum, som også er representert i caseundersøkelsen. Som følge av endringer i behandlingsforløpet har St. Olav, fra 2012, også oppnådd kort liggetid før og etter operasjonen.

Figur 7 Andelen hoftebruddspasienter som ble operert innen 24 timer etter at de ble lagt inn, 2010–2011



Kilde: Hoftebruddregisteret og Norsk pasientregister

Årsaker til at pasienter ikke opereres innen 24 timer

Pasienter med hoftebrudd er ø-hjelpspasienter, men er sjelden høyt prioritert sammenlignet med kirurgiske ø-hjelpspasienter. Flere sykehus i caseundersøkelsen gir uttrykk for at en viktig utfordring for å sikre operasjon innen 24 timer går på holdninger til liggetid før operasjon og vilje til å prioritere denne pasientgruppen.

Helsetilsynet fastslår i sin tilsynsrapport at lang liggetid før operasjon pga. ikke-medisinske forhold er uakseptabelt. Eksempler på ikke-medisinske forhold er

- ventetid på røntgen og laboratorium
- mangelfull kapasitet på operasjonsstuen
- mangel på kvalifisert personell (kirurg, operasjonssykepleier, anestesipersonell)
- ventetid på andre spesialister
- andre forhold av administrativ/organisatorisk art

Spørreundersøkelsen viser at mangelfull tilgang på operasjonsstue er den viktigste årsaken til at pasienter i mange sykehus ikke opereres innen 24 timer. En annen viktig årsak er at mange sykehus skjærer det elektive operasjonsprogrammet (planlagte operasjoner). Det er m.a.o. ikke bare kapasiteten på operasjonsstuene som er årsaken til ventetiden, men også hvilke pasienter som blir prioritert først innen den gitte kapasiteten.

Viktige årsaker til at operasjon ikke finner sted innen 24 timer, er presentert i tabell 8. Årsakene er delt inn i faktorer som sykehuset kan påvirke gjennom organisering, bemanning, prioritering og styring, og faktorer som sykehuset ikke kan påvirke, som *når* pasienten kommer til sykehuset, og pasientens grad av tilleggslidelser. Tabellen belyser også om det er ulike årsaker til lang liggetid før operasjon mellom gruppene av sykehus som har signifikant kortere eller signifikant lengre liggetid før operasjon enn landsgjennomsnittet.

Tabell 8 Hvor viktig er følgende årsaker til at pasienter med hoftebrudd ikke opereres innen 24 timer etter brudd? I prosent		
Viktige årsaker til at pasienter ikke opereres innen 24 timer etter brudd	Sykehus med kortere liggetid før operasjon	Sykehus med lengre liggetid før operasjon
Årsaker sykehuset kan påvirke		
Mangelfull tilgang på operasjonsstue	67	100
Elektivt operasjonsprogram er skjermet	50	70
Ventetid på utredning fra annen type spesialist (hjerter- og lungespesialist)	33	60
Ventetid på utredning fra anestesipersonell	17	30
Hoftebrudd skjer i helg eller på helligdag	8	30
Tidkrevende å få oversikt over pasientens medikamentbruk	0	20
Ventetid på røntgen/MR/CT	0	20
Årsaker sykehuset ikke kan påvirke		
Pasienten har andre sykdommer eller skader som må behandles først	75	50
Pasienten kommer sent til sykehus	33	20

Kilde: Spørreskjema – hoftebrudd koblet med liggetid før operasjon

Tabellen viser at *mangelfull tilgang på operasjonsstue* er den viktigste årsaken til at pasienter ikke opereres innen 24 timer. Dette er også viktigste årsaken i sykehus med kort liggetid før operasjon. Videre viser tabellen at faktoren *elektivt operasjonsprogram*

er skjermet er en viktig årsak i mer enn halvparten av sykehusene uavhengig av liggetid.

Det er imidlertid færre sykehus med kort liggetid før operasjon enn sykehus med lang liggetid før operasjon som oppgir påvirkelige årsaker som viktige. Derfor har faktorer som sykehuset ikke selv kan påvirke, større betydning i sykehus med kort liggetid før operasjon enn i andre sykehus. Disse faktorene er at *pasienten kommer sent til sykehus*, og at *pasienten har andre sykdommer eller skader som må behandles først*.

Undersøkelsen viser at ca. halvparten av hoftebruddspasientene i 2011 ble operert på dagtid. I mange sykehus er det lagt opp til at hoftebrudd opereres på kveldstid. Ortopedisk ø-hjelp blir ofte gitt lavere prioritet enn annen kirurgisk ø-hjelp. Dersom kapasiteten på kveldstid er begrenset, blir hoftebruddsoperasjoner ofte utsatt til neste dag. Det skyldes at de fleste sykehusene ikke opererer hoftebrudd om natten.

Flere respondenter i caseundersøkelsen legger stor vekt på at kirurgisk ø-hjelp også kan planlegges. Blant annet er antall hoftebrudd rimelig stabilt over tid. St. Olav hadde i 2010 og 2011 en av de lengste liggetidene før operasjon i landet, jf. figur 7. St. Olav har tatt grep for å endre på situasjonen ved å skjerme en del av operasjonskapasiteten til ø-hjelp på dagtid. Det er nå praksis at første operasjon om morgenen er en pasient med hoftebrudd. Den nye praksisen er den viktigste årsaken til at sykehuset har redusert liggetiden før operasjon fra 28 timer i 2011 til 14 timer i 2012.

Undersøkelsen viser imidlertid at det ikke er vanlig å ha egne dedikerte operasjonsstuer på dagtid for ø-hjelpspasienter. I spørreundersøkelsen oppgir kun hvert fjerde sykehus at det er avsatt faste tider i operasjonsprogrammet på dagtid for å kunne operere ø-hjelpspasienter.

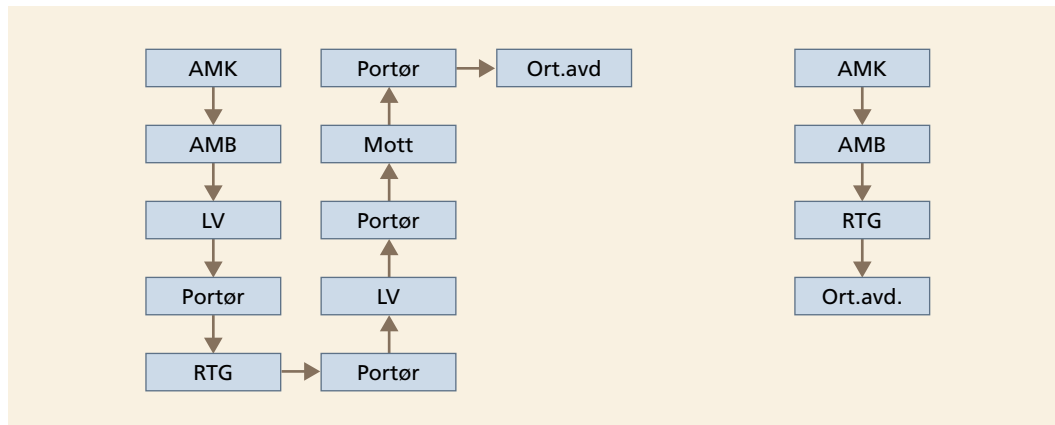
Hoftebruddspasienter har også fått økt prioritet ved sykehuset i Arendal. Der er det avtalt mellom enhetene for anestesi, operasjon og sengepost at liggetid før operasjon for pasienter med hoftebrudd skal være under 24 timer. I tillegg har sykehuset valgt å avsette faste tider i operasjonsprogrammet på kveldstid til hoftebrudd.

Caseundersøkelsen viser at det er mulig å få pasientene raskere over til post ved å effektivisere mottakelsen av hoftebruddspasienter og dermed redusere ventetiden fra de blir lagt inn, til de blir operert. Ved St. Olav ble det utviklet et nytt behandlingsforløp for hoftebruddspasienter – som ble implementert i 2012 – med følgende tiltak for å redusere ventetiden fra pasientene blir lagt inn, til de blir operert:

- Ambulansepersonell stiller en foreløpig diagnose med utgangspunkt i fire gitte kriterier.
- Vakthavende lege, radiograf og sykepleier blir varslet før pasienten kommer til sykehuset.
- Ambulansepersonell frakter pasienten direkte til post i stedet for til legevakt/akuttmottak på sykehus. Pasienter med indikasjoner på at noe er galt med hjerne, hjerte eller lunger, fraktes til akuttmottak (ca. hver tredje pasient).
- Sykehuset har egne operasjonsstuer til ø-hjelp på dagtid.
- Hoftebruddsbehandling skjermes ved at første operasjon om morgenen skal være en operasjon av hoftebrudd.

St. Olav hadde i 2011 en ventetid i akuttmottaket på 3–4 timer og en gjennomsnittlig liggetid før operasjon på 28 timer. I 2012 hadde sykehuset ingen ventetid i akuttmottaket og en gjennomsnittlig liggetid før operasjon på 14 timer. Figur 8 viser mottak av hoftebruddspasienter før og etter innføringen av det nye behandlingsforløpet ved St. Olav.

Figur 8 Tradisjonelt vs. nytt mottak av hoftebruddspasienter ved St. Olav



Kilde: St. Olav

I det nye behandlingsforløpet (til høyre i figur 8) frakter ambulanspersonell pasienten fra skadestedet til røntgen og deretter rett til ortopedisk sengepost. St. Olav har flyttet akuttmottaket til sengeposten, slik at alle de funksjonene som før var i mottaket, nå utføres på sengeposten. I dette forløpet får pasienten færre personer å forholde seg til og raskere nødvendig smertelindring og oppfølging. Rask smertelindring (blokade) er viktig for at postoperativ mobilisering kan starte tidlig.

Det gamle behandlingsforløpet (til venstre i figur 8) viser tidligere rutiner ved St. Olav, rutiner som er vanlige i mange andre sykehus. Mange flere ledd og aktører er involvert i forløpet før pasienten kommer til sengeposten. Videre viser spørreundersøkelsen at pasientene ligger kortere tid i akuttmottaket i sykehus med kort liggetid før operasjon, enn i sykehus med lang liggetid før operasjon.

5.2.2 Behandlingsforløp etter operasjon

Tverrfaglig vurdering av pasienter med hoftebrudd

Svært mange pasienter med hoftebrudd opplever en betydelig endring i livssituasjonen sin, med redusert funksjonsevne og ofte tap av evnen til å ha et selvstendig liv. Helse-tilsynet understreker i sine samlede vurderinger at "de aller fleste helseforetakene hadde ikke tilstrekkelig oppmerksomhet på den totale helsetilstanden hos skrøpelige eldre." Videre står det at "Tilsynet viste samtidig at det var mangelfull forståelse for kompleksiteten og behovet for en tverrfaglig tilnærming i behandlingen av skrøpelige eldre pasienter med hoftebrudd".⁴⁷

Flere av sykehusene i caseundersøkelsen har utviklet et tverrfaglig standardisert behandlingsforløp for hoftebruddspasienter. Ved sykehuset i Arendal samarbeider faggruppene ortopedi, geriatri, sykepleie, fysioterapi og ergoterapi strukturert i behandlingsforløpet.⁴⁸ Faggruppene arbeider tverrfaglig og utfører sine oppgaver parallelt i behandlingsforløpet. Faggruppene samles regelmessig for sammen å vurdere den enkelte pasient og å lage en plan for vedkommende. Geriater går visitt hver dag og leder det tverrfaglige arbeidet. Hovedmålet med den ortogeriatriske modellen er å bedre kvaliteten på omsorgen for pasienter med hoftebrudd og oppnå

47) Rapport fra Helsetilsynet 3/2013: "Ikke bare ett helseproblem....." Oppsummering av landsomfattende tilsyn i 2011–2012 med spesialisthelsetjenesten: behandling av skrøpelige eldre pasienter med hoftebrudd.

48) St. Olav har utviklet et lignende tverrfaglig pasientforløp hvor faggruppene ortopedi, sykepleie, fysioterapi, ergoterapi og farmasi er samlet om arbeidet med pasienten i sykehuset og planleggingen av utreise med hensyn til framtidige behov i kommunen.

økt overlevelse og færre komplikasjoner. For en beskrivelse av delmål og geriatrik metode i ortogeriatrisk enhet, se faktaboks 4.

Faktaboks 4 Ortogeriatrisk behandling ved sykehuset i Arendal

Delmål:

1. Tiden fra ankomst skadepoliklinikk via akuttmottak til ortopedisk avdeling skal være under 2 timer (prioritert fast-track)
2. Pasienten skal opereres innen 24 timer
3. Vi skal bruke operasjonsmetoder som tillater full belastning
4. Pasientene skal mobiliseres innen 24 timer etter operasjon
5. Full ortogeriatrisk utredning og kartlegging av ADL*, mentale og sosiale forhold gjennomføres i løpet av de to første dagene parallelt med den ortopediske behandlingen.

Geriatrisk metode er en tilnærming til pasienter der en forsøker å få et mest mulig helhetlig bilde av pasientens sykdom, skrøpelig, funksjon, muligheter og begrensninger. Alle sykehusfag arbeider tverrfaglig hvor flere fagpersoner har sine oppgaver parallelt i pasientforløpet. I det tverrfaglige arbeidet samles alle fagpersonene regelmessig i tverrfaglige møter hvor observasjoner fra de ulike fag presenteres og en forsøker å lage en samlet plan for pasienten. Det legges vekt på systematikk og metodikk i arbeidet.

Det er vanlig å dele den geriatriske tilnærmingen inn i fire områder som skal kartlegges;

- Medisinske forhold
- Funksjon i forhold til dagliglivets aktiviteter
- Mental funksjon
- Sosiale forhold

Tverrfaglig behandlingsplan beskriver utredning, behandling og rehabilitering av aktuell sykdom (brudd) samt komorbide tilstander; kjente og nyoppdagede. Planen beskriver ansvar, evaluering og oppfølging.

* ADL – activities of daily living. ADL-trening er trening for å mestre aktivitetene i dagliglivet. For mennesker med nedsatt funksjonsevne er ADL-trening en viktig del av både habilitering og rehabilitering.

Kilde: Behandlingsprogram for pasienter med hoftebrudd, ortogeriatrisk enhet, Sørlandet sykehus HF Arendal, 2011

Flere sykehus i undersøkelsen vektlegger betydningen av å forebygge akutt forvirring (delirium). Viktige tiltak som er nevnt, er skjerming av pasienten både før og etter operasjonen, og gjennomgang av pasientens medisinbruk. I tillegg er opplæring av personell i forebygging og behandling av delirium viktig.

Ved sykehuset i Arendal er det geriater som har ansvar for å vurdere hvilke medisiner og doser pasienten bør bruke. Ved St. Olav er det ansatt en farmasøyt ved avdelingen som gjennomgår pasientens medisinlister. Når pasienten skrives ut, får vedkommende med seg en legemiddelepikrise. I den står det hvilke medisiner som er justert, hva som bør kuttes ut, og hva som bør kontrolleres. Tiltaket bidrar til at pasienten får riktig behandling og oppfølging i primærhelsetjenesten.

Mobilisering av pasientene / øvelse med fysioterapeut

Vanlige komplikasjoner hos hoftebruddspasienter er lungebetennelse, blodpropp og liggesår. Denne typen komplikasjoner reduserer pasientenes funksjons- og mestringsevne. Tidlig mobilisering er et av de viktigste tiltakene for å få ned antallet komplikasjoner og for å unngå lang liggetid.

Flere av sykehusene i caseundersøkelsen legger stor vekt på mobilisering, og fysio- og ergoterapeuter er representert i de tverrfaglige teamene. Ved sykehuset i Arendal skal

pasienten mobiliseres så raskt som mulig etter operasjonen. Pasienten skal være mest mulig ute av rommet sitt på dagtid for å få sosial stimulans. Ansatte ved posten skal motivere pasienten til å klare så mye som mulig selv, dvs. at de skal hjelpe pasienten til å bevare mest mulig av den funksjonsevnen og selvstendigheten pasienten hadde før bruddet. De ansatte skal ha oppmerksomheten rettet mot mestring, og ikke mot problemer.⁴⁹

For pasienter som vil trenge bistand i hjemmet etter at de har blitt skrevet ut fra sykehuset, tar tilnærmet alle sykehus kontakt med kommunen i løpet av de første dagene etter innleggelsen. Caseundersøkelsen bekrefter at samarbeidet med kommunen er viktig, og i flere sykehus starter planleggingen av utskrivningen på innleggelsesdagen. Tverrfaglig kartlegging av pasienten er viktig i planleggingen av utskrivningen. Videre har det ved sykehuset i Arendal vært avgjørende å ha sykepleiere i fulle stillinger for å sikre kontinuitet i behandlingen og i planleggingen av utskrivningen. Representanter fra de største kommunene rundt Arendal sykehus kommer til sykehuset for å drøfte hva pasienten vil ha behov for etter utskrivningen.

Helse Midt-Norge har sammen med noen kommuner etablert en egen rehabiliteringsavdeling – Fosen – utenfor sykehuset for hoftebruddspasienter som kommer fra eget hjem. Pasientene overflyttes til denne avdelingen for opptrening. To ganger i uken har legene på St. Olav videokonferanser med leger på Fosen. Foruten leger er faggruppene sykepleie, fysio- og ergoterapi representert på Fosen. Pasientene er i snitt ti dager på Fosen før de skrives ut til eget hjem.



Tidlig mobilisering er et av de viktigste tiltakene for å få ned antallet komplikasjoner og for å unngå lang liggetid.

Foto: St. Olavs Hospital

49) Behandlingsprogram for pasienter med hoftebrudd, ortogeriatrisk enhet, Sørlandet sykehus HF Arendal, 2011.

5.3 Hvilke faktorer kjennetegner effektive behandlingsforløp for korsbåndpasienter?

Korsbåndpasienter følger i grove trekk følgende behandlingsforløp: Pasienten oppsøker fastlegen som henviser pasienten til spesialisthelsetjenesten. Sykehuset kaller pasienten inn til en poliklinisk konsultasjon hvor det blir avgjort om pasienten trenger operasjon. Pasienten får etter en tid innkallelse til operasjon, og blir lagt inn på sykehuset samme dag som vedkommende skal opereres, eller dagen før. Pasienten drar hjem samme dag som operasjonen har funnet sted, eller dagen etter.

5.3.1 Behandlingsforløp før innleggelse

De fleste pasientene venter mellom to og fire måneder fra henvisningen er mottatt, til de kommer inn til poliklinisk undersøkelse. Undersøkelsen viser at det ikke er forskjeller i ventetiden til poliklinisk undersøkelse mellom sykehus som utfører henholdsvis dagkirurgi og døgnekirurgi. Det er imidlertid stor variasjon i ventetiden mellom sykehusene fra avgjørelse om operasjon er tatt, til selve operasjonen finner sted. Ventetiden varierer fra 4 uker til mer enn 16 uker.

Flere respondenter i caseundersøkelsen hevder at mange operasjoner kunne ha vært unngått hvis pasienten først hadde prøvd fysioterapi. I spørreundersøkelsen svarer et flertall av sykehusene at under halvparten av pasientene har prøvd fysioterapi før de blir undersøkt på poliklinikken. Undersøkelsen indikerer at det er store forskjeller mellom sykehusene med hensyn til om de henviser pasientene til fysioterapi med formål å unngå operasjon i de tilfeller dette ikke er prøvd tidligere.

5.3.2 Begrunnelser for dagkirurgi eller døgnekirurgi

Ifølge Helse- og omsorgsdepartementet er dagkirurgi en ønsket utvikling fordi det er en fordel for pasienten og gir den beste ressursutnyttelsen. Gode medisinsk-faglige vurderinger skal ligge til grunn for pasientbehandlingen. I kapittel 4 er det vist at 19 av 30 sykehus opererer korsbånd døgnekirurgisk. I sykehus som praktiserer døgnekirurgi, ligger vanligvis pasienten på sykehuset både natten før og natten etter operasjonen. Samtidig viser undersøkelsen at sykehusene som praktiserer dagkirurgi ikke har dårligere effekt av behandlingen enn andre sykehus.

I svar på spørreundersøkelsen begrunner flere sykehus døgnekirurgi med at det gir trygghet for pasienter som opplever store smerter etter operasjonen, å ha tilgang på helsepersonell. Videre er det flere sykehus som begrunner døgnekirurgi med at opplæring av pasienten kan starte allerede på sengeposten. Flere av respondentene i caseundersøkelsen som utfører dagkirurgi, mener at det ikke er medisinske grunner til å utføre korsbåndoperasjoner som døgnekirurgi.

Videre begrunner enkelte sykehus døgnekirurgi med at pasienten har lang reiseavstand til sykehuset. Undersøkelsen viser imidlertid at det i alle helseregionene er sykehus som opererer korsbånd dagkirurgisk. I samtlige sykehus med døgnekirurgi er det vanlig at pasientene som bor i nærheten av sykehuset, også ligger på sykehuset i ett eller flere døgn i forbindelse med operasjonen.

Spørreundersøkelsen viser for øvrig at dagkirurgi ikke forutsetter egne dagkirurgiske enheter. I hvert fjerde sykehus som utfører korsbåndoperasjoner dagkirurgisk, gjennomføres operasjonene på operasjonsstuer hvor det samme dag også utføres operasjoner på innlagte pasienter.

5.4 Hvilke utfordringer har sykehusene med å sikre rask behandling av pasienter som opereres for tykktarmskreft?

Pasienter som opereres for tykktarmskreft, følger i grove trekk følgende behandlingsforløp: Det kan gå mange år fra sykdommen starter, til det oppstår symptomer eller tegn som gir mistanke om kreft. Fastlegen henviser pasienten til koloskopi i spesialisthelsetjenesten (eller hos private avtalespesialister). Koloskopi viser om pasienten har kreft eller ikke. Hvis pasienten har kreft, blir vedkommende henvist til kirurgisk avdeling, og det bestilles time til videre undersøkelser, som blant annet computertomografi (CT). Pasienten har også samtaler med ulike personellgrupper før vedkommende blir lagt inn til operasjon. Leger innen medisin, anestesi og kirurgi skal utrede og informere pasienten i god tid før operasjonen. Pasienten ligger vanligvis mellom sju og ti dager på sykehuset.

Helsetilsynet påpekte i 2010 at sen diagnostikk er en av de største risikofaktorene i kreftomsorgen.⁵⁰ Sykehusene må legge til rette for effektiv utredning der flest mulig undersøkelser kan gjøres og besvares innenfor et kort tidsrom, gjerne samme dag. For å få til det må det arbeides systematisk for å eliminere flaskehalser.⁵¹

5.4.1 80 prosent av pasientene skal starte behandling innen 20 virkedager

Det er en målsetting at spesialisthelsetjenesten skal vurdere henvisningen innen 5 virkedager, starte utredningen innen 10 virkedager og starte behandlingen innen 20 virkedager for 80 prosent av pasientene med tykktarmskreft. Disse forløpstidene er ikke en pasientrettighet, men et eierkrav fra departementet til de fire regionale helseforetakene.⁵²

Nasjonal kvalitetsindikator måler antall dager fra henvisningen med tykktarmskreft eller mistanke om tykktarmskreft er mottatt, til datoen for første behandling ved sykehuset. Indikatoren viser at 59 prosent av alle pasienter med tykktarmskreft fikk behandling innen 20 virkedager i 2012. For pasienter med tykktarmskreft er kirurgi svært ofte første behandlingsmetode.⁵³

Andelen av pasientene som får påbegynt behandlingen innen 20 virkedager, varierer mellom og innad i helseregionene. Tabell 9 viser andelen pasienter som har fått påbegynt behandlingen innen 20 virkedager i helseforetakene.

Tabellen viser at ved Universitetssykehuset i Nord-Norge HF (UNN) får kun 39 prosent av pasientene behandling innen 20 virkedager. Det er ingen offentlige helseforetak som tilfredsstiller kravet fra departementet om at 80 prosent av pasientene med tykktarmskreft skal få behandling innen 20 virkedager. Det er bare fem helseforetak hvor flere enn 70 prosent av pasientene får behandling innen 20 dager. Helse Midt-Norge er den regionen som tilbyr flest pasienter behandling innen 20 virkedager.

Helsetilsynet har påpekt at helseforetakene ikke sikrer at ansiennitetsdato og rettighetsstatus formidles ved viderehenvisning fra et sykehus til et annet. Ved mottak av viderehenvisning gjennomførte flere helseforetak nye rettighetsvurderinger, noe som gjorde at fristen for behandling innen 20 dager startet på nytt etter den nye vurderingen.⁵⁴ Konsekvensen er at den registrerte ventetiden blir kortere enn den reelle ventetiden for pasienten. Sykehus som har en slik praksis, vil i den nasjonale kvalitetsindikatoren framstå som mer effektive enn de i virkeligheten er.

50) *Risikobildet av norsk kreftbehandling.*

51) *Sammen – mot kreft. Nasjonal kreftstrategi 2013–2017*, side 5.

52) Kravet om forløpstider kom i 2011. Helsedirektoratet har inkludert forløpstidene i de aktuelle nasjonale retningslinjene.

53) Andre behandlingsmetoder er stråleterapi og cytostatika.

54) Rapport 4/2013: *Spesialisthelsetjenestens håndtering av henvisninger og utredning av pasienter med tykk- og endetarmskreft. Oppsummering av landsomfattende tilsyn 2012*, side 5.

Tabell 9 Andelen pasienter med tykktarmskreft som har fått påbegynt behandlingen innen 20 virkedager, 2012

Regionale helseforetak	Helseforetak	Andel pasienter med behandlingsstart innen 20 dager
Helse Sør-Øst: 56	Akershus	45
	Sykehuset Innlandet	69
	OUS	46
	Sykehuset Østfold	62
	Vestre Viken	57
	Sørlandet Sykehus	58
	Sykehuset Telemark	66
	Sykehuset Vestfold	44
Helse Vest: 55	Helse Stavanger	53
	Helse Fonna	62
	Helse Bergen	48
	Helse Førde	63
Helse Midt-Norge: 72	Helse Møre og Romsdal	74
	St. Olavs Hospital	71
	Helse Nord-Trøndelag	71
Helse Nord: 57	Nordlandssykehuset	75
	Helgelandssykehuset	63
	UNN	39
	Helse Finnmark	78
Private sykehus: 74	Haraldsplass Diakonale sykehus	81
	Diakonhjemmet sykehus	61

Kilde: Helsedirektoratet

Private røntgen- og laboratorievirksomheter skal brukes på en måte som bidrar til god geografisk fordeling av tjenester, og som frigjør kapasitet for pasienter som trenger rask utredning og behandling, for eksempel kreftpasienter.⁵⁵ Helseforetakene har ulik tilgang til å få utført koloskopi utenfor sykehus, og undersøkelsen viser at andelen av henvisninger som har vedlagt resultater fra koloskopi varierer.

Tykktarmskreft påvises ved koloskopi i medisinsk avdeling. Henvisninger som har vedlagt resultater fra koloskopi, sendes imidlertid direkte til vurdering i enheten som opererer tykktarmskreft. I de tilfellene der resultatet av koloskopien er vedlagt henvisningen, får sykehuset bedre tid til å utrede og forberede pasienten til operasjon enn i de tilfellene der sykehuset må utføre koloskopien selv. Undersøkelsen viser at dersom koloskopien er gjennomført før henvisningen kommer til sykehuset, vil pasientenes ventetid til behandling i sykehuset reduseres. Sykehus som må utføre koloskopien selv, vil ha større utfordringer med å nå kravet om at 80 prosent av pasientene skal få behandling innen 20 virkedager. I sykehusområder hvor det er få avtalespesialister som utfører koloskopi, er det en liten andel av henvisningene som har vedlagt resultater fra koloskopi.

Den nasjonale kvalitetsindikatoren tar ikke hensyn til om pasientene har vært undersøkt ved koloskopi før sykehuset mottar henvisningen. Kvalitetsindikatoren måler derfor ikke den samme delen av behandlingsforløpet for alle pasienter. Andelen av

55) Oppdragsdokument 2013.

pasientene som ifølge tabell 9 ble behandlet innen 20 virkedager, gir derfor ikke nødvendigvis uttrykk for hvor effektivt behandlingsforløpet er internt på sykehuset.

5.4.2 Utfordringer med hensyn til å oppnå behandling innen 20 virkedager

Spørreundersøkelsen viser at kapasiteten til å utføre koloskopi er den viktigste flaskehalsen for å oppnå behandling innen 20 virkedager. Det er færre sykehus som opplever at kapasiteten på operasjonsstuene er en flaskehals, og enda færre sykehus opplever at kapasiteten til å utføre CT-undersøkelser er en flaskehals.



Mange sykehus holder av plasser i operasjonsprogrammet og har åpne timer til CT-undersøkelser for å kunne operere pasienter med tykktarmskreft raskt.

Foto: Colourbox

Caseundersøkelsen viser at sykehusene holder av plasser i operasjonsprogrammet og har åpne timer til CT-undersøkelser, for å kunne operere disse pasientene raskt. Undersøkelsen viser at pasienter med tykktarmskreft er en prioritert pasientgruppe, også ved at det er få operasjoner som blir forsinket, utsatt eller strøket.⁵⁶ Caseundersøkelsen viser at så snart kreft er påvist ved koloskopi, er det etablert rutiner for framdriften i det videre behandlingsforløpet.

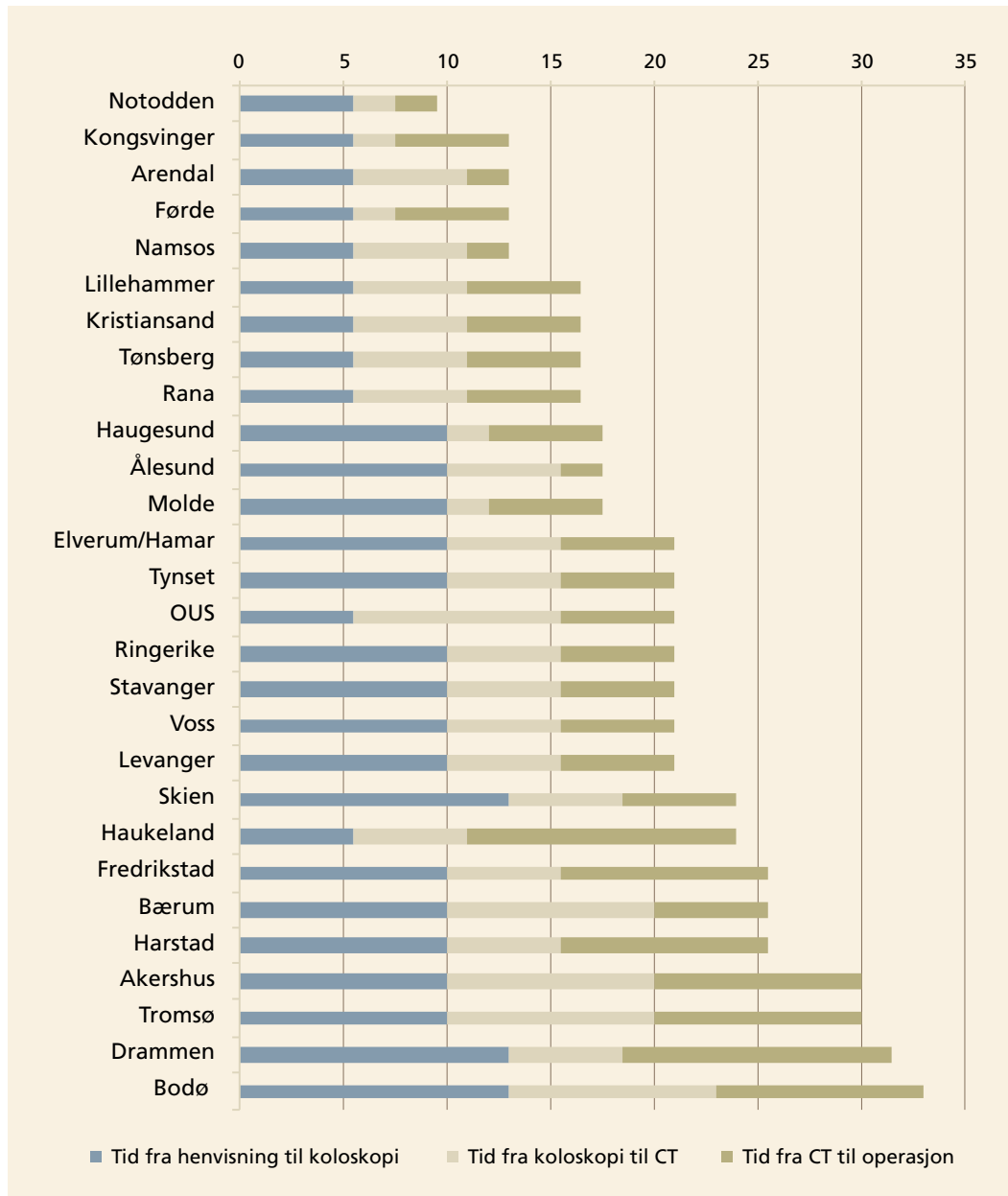
En grunn til at kapasiteten til å utføre koloskopi oppleves som den viktigste flaskehalsen, er at symptomene for tykktarmskreft ofte er diffuse og kan være årsaker til andre sykdommer i fordøyelsessystemet. Av alle pasientene som henvises med disse symptomene, er det omtrent fem prosent som har tarmkreft.⁵⁷ Specialisthelsetjenesten må derfor utrede et stort antall pasienter for å identifisere de pasientene som har kreft.

Spørreundersøkelsen til sykehusene viser at det er stor variasjon i behandlingsforløpet for pasienter med *mistanke* om tykktarmskreft, jf. figur 9.

56) Tilnærmet alle sykehusene oppgir at færre enn 5 prosent av operasjonene der pasienten allerede er innlagt, blir forsinket, utsatt eller strøket.

57) Ford A.C. et. al., Diagnostic utility of alarm features for colorectal cancer: systematic review and meta-analysis. *Gut* 2008;57:1545–52.

Figur 9 Ventetid i behandlingsforløpet for tykktarmskreft, antall dager



Kilde: Spørreundersøkelse – tykktarmskreft

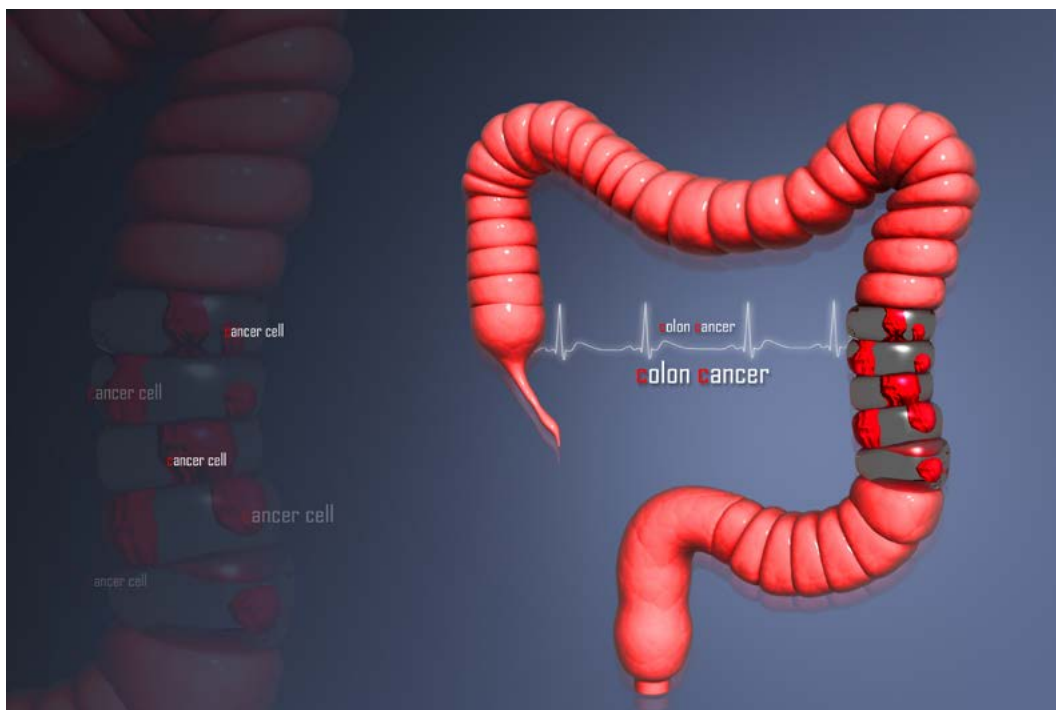
Figuren viser at flertallet av sykehusene har utfordringer med hensyn til å nå kravet om behandling innen 20 dager. 17 sykehus svarer at det vanligvis tar *mer enn* 20 dager fra sykehuset har mottatt en henvisning, til pasienten er operert.

Departementet har stilt krav om at en henvisning skal vurderes innen 5 dager. Undersøkelsen viser at sykehusene har rutiner som sikrer at dette kravet nås. Tilnærmet alle sykehusene svarer at de vurderer henvisningen samme dag eller dagen etter at den er mottatt. Videre har departementet stilt krav om at utredning skal starte i løpet av 10 virkedager etter at henvisning er mottatt i sykehuset. Figuren viser at det er stor variasjon i antall dager fra en henvisning er mottatt, til koloskopi blir gjennomført. Ved 11 sykehus tar det ca. 5 dager fra henvisning er mottatt til koloskopi blir gjennomført. I et flertall av disse sykehusene er det mange pasienter som får behandling innen 20 dager. I de andre sykehusene tar det minst 10 dager fra henvisning er mottatt, til koloskopi blir gjennomført. Et flertall av disse sykehusene klarer ikke å nå målet

om behandling innen 20 dager. Det er en risiko for at mange pasienter som blir henvist uten klar mistanke om tykktarmskreft, i disse sykehusene må vente mye lenger på utredning og behandlingsstart. Caseundersøkelsen viser at poliklinikker ved flere sykehus holder åpent om kvelden, for å sikre at koloskopi kan tas raskt på pasienter med alarmsymptomer.

Ved alle sykehusene er det uttalt at pasienter med alarmsymptomer blir prioritert til koloskopi. Ved et av sykehusene i undersøkelsen er det laget et pakkeforløp avhengig av type og antall symptomer hos pasienten. Det er med på å få pasientene raskere til koloskopi. Har pasienten to av symptomene *blod i avføringen*, *vekttap*, *uforklart anemi* eller *avføringsendringer de siste fire ukene*, kan fastlegen ringe direkte til medisinsk fordøyelsespoliklinikk for å få gjennomført en koloskopi. Har pasienten ett symptom, skal fastlegen sende henvisning merket "obs tykktarmskreft" elektronisk eller per post til poliklinikken. Det er i den pågående kreftstrategien satt opp ulike delmål som skal øke fastlegenes kompetanse knyttet til utredning for ulike kreftformer.⁵⁸

I behandlingsforløpet ved et av sykehusene i undersøkelsen er kravet om behandlingsstart innen 20 virkedager delt opp mellom medisinsk og gastrokirurgisk avdeling. Medisinsk avdeling har et delmål om å vurdere henvisningen og gjennomføre koloskopi innen 7 virkedager. For å sikre behandlingsstart innen 20 virkedager har gastrokirurgisk avdeling et delmål om å organisere forløpet slik at pasienten får gjennomført undersøkelser og prøver, og blir operert i løpet av 13 virkedager. I flere sykehus er det egne ansatte ved inntakskontoret eller kreftkoordinatoren som har løpende kontakt med pasienten og sørger for at vedkommende blir innkalt til nødvendige undersøkelser slik at operasjonen kan bli gjennomført innen 20 virkedager.



Å stille diagnose raskt nok er den største utfordringen for å starte behandling av tykktarmskreft innen 20 virkedager.

Foto: Colourbox

58) Sammen – mot kreft. Nasjonal kreftstrategi 2013–2017, side 20–21.

5.4.3 Utfordringer knyttet til kvalitetsindikatoren som virkemiddel for styring

Kvalitetsindikatoren skal gi styringsinformasjon for å bidra til at det organiseres effektive behandlingsforløp for personer med tykktarmskreft. Caseundersøkelsen viser imidlertid at det er uenighet med hensyn til hva som bør være startpunktet for måling av den nasjonale kvalitetsindikatoren. Mange av dem som er en del av det kirurgiske personalet, mener at det er urimelig å bli målt på en indikator som de i begrenset grad kan påvirke.

Flere fagpersoner har uttalt at det er uheldig at målingen starter når sykehuset mottar en henvisning som beskriver ett eller flere symptomer, og ikke en sikker diagnose. Det skyldes at mange av pasientene som ender opp med diagnosen tykktarmskreft, er henvist med symptomer som er lite spesifikke for kreft. Hvilke pasienter som prioriteres til koloskopi, er dermed avgjørende for hvor raskt diagnosen kan settes. Tiden fra en henvisning er mottatt, til koloskopi er gjennomført og diagnose satt, vil i stor grad påvirke sykehusets måloppnåelse på kvalitetsindikatoren. Selv om det er etablert rutiner som sikrer effektive prosesser fra koloskopi er gjennomført, til operasjon finner sted, vil mange sykehus komme dårlig ut på den nasjonale kvalitetsindikatoren.

Caseundersøkelsen viser at det å stille diagnosen raskt nok er den største utfordringen for å starte behandling innen 20 virkedager. Flere av respondentene i caseundersøkelsen mente at kvalitetsindikatoren kun burde omfatte pasienter som har fått stilt en diagnose. Det ble pekt på at kravet til tid til behandlingsstart da kunne ha vært kortere. Andre respondenter trakk fram at kvalitetsindikatoren kun burde omfattet pasienter med alarmsymptomer.

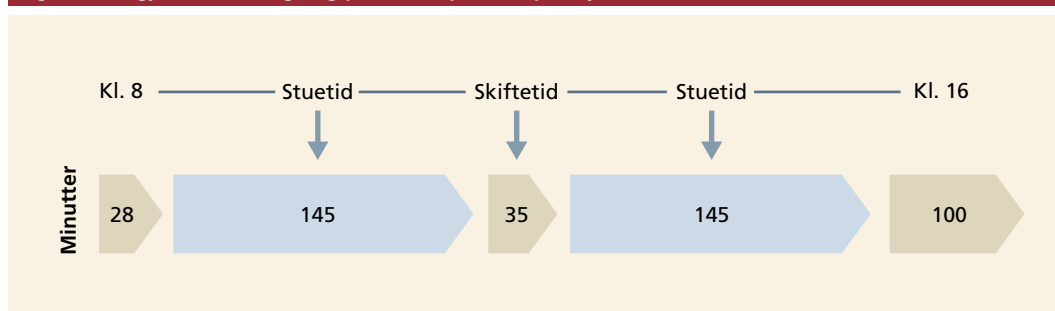
6 Kan kapasiteten ved operasjonsstuene utnyttes bedre?

Tre av fire ortopediske avdelinger svarer i spørreundersøkelsen at kapasiteten ved operasjonsstuene i stor grad er et hinder for å behandle flere pasienter. Operasjonsstuene er en viktig flaskehals både i sykehus som har høy utnyttelse og i sykehus som har lav utnyttelse av operasjonsstuene.

6.1 Er det variasjoner i utnyttelsen av de ortopediske operasjonsstuene mellom sykehus?

Det er vanlig at de ortopediske avdelingene disponerer et gitt antall operasjonsstuer på faste dager, og at operasjonsprogrammet planlegges deretter. Det er gjort beregninger, basert på data fra 29 sykehus, som viser i hvor stor grad de ortopediske avdelingene utnytter sin tildelte operasjonskapasitet. Rundt 80 prosent av de ortopediske pasientene opereres mellom kl. 8 og kl. 16. Andel stuetid mellom kl. 8 og kl. 16 er derfor brukt som indikator på i hvilken grad sykehusene utnytter kapasiteten på operasjonsstuene. Figur 10 viser hva som skjer på en operasjonsstue i løpet av en gjennomsnittlig dag. Tallene i figuren viser hvor lenge de ulike fasene varer i minutter. *Stuetid* er tiden fra pasienten trilles inn på operasjonsstuen, til vedkommende trilles ut igjen. *Skiftetid* er tiden fra en pasient trilles ut av operasjonsstuen, til neste pasient trilles inn.

Figur 10 En gjennomsnittlig dag på en ortopedisk operasjonsstue



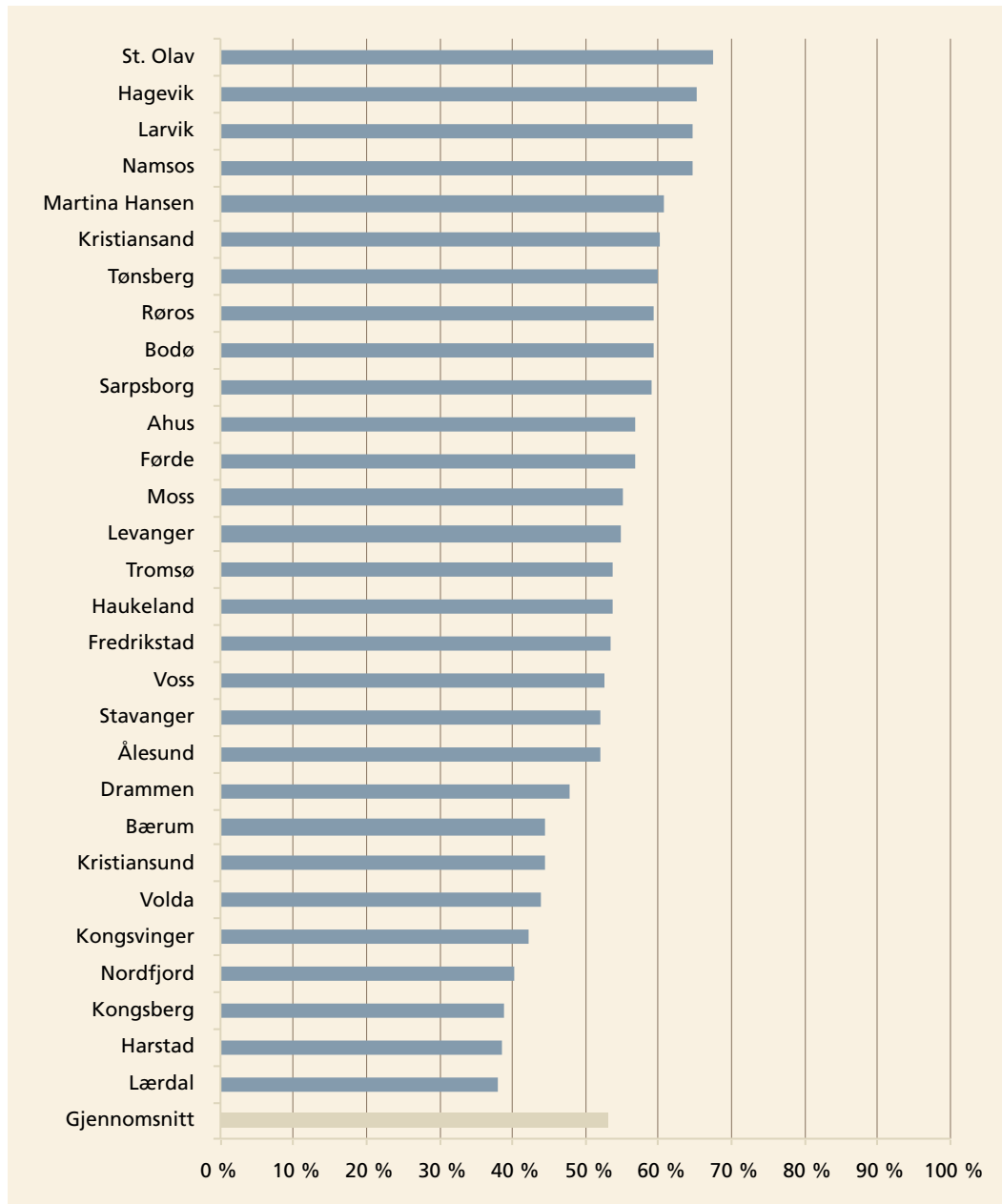
Kilde: Sykehusenes operasjonsdatasystemer

Figuren viser at det i gjennomsnitt utføres to ortopediske operasjoner per dag per stue. Første pasient trilles vanligvis inn på operasjonsstuen ca. kl. 8.30. Gjennomsnittlig stuetid er ca. to og en halv time per operasjon. Gjennomsnittlig skiftetid er 35 minutter. I løpet av denne tiden skal stuen ryddes og vaskes, og den skal forberedes til neste pasient. Siste pasient trilles vanligvis ut av operasjonsstuen ca. kl. 14.30. Det innebærer at halvparten av stuene står tomme i mer enn én og en halv time før kl. 16.

6.1.1 Andel stuetid mellom kl. 8 og kl. 16

Figur 11 viser at det er store variasjoner med hensyn til i hvilken grad sykehusene utnytter tildelt operasjonsstuetid.

Figur 11 Andel stuetid mellom kl. 8 og kl. 16 per sykehus. Median



Kilde: Sykehusenes operasjonsplanleggingssystemer

Figuren viser at gjennomsnittlig andel stuetid for alle sykehusene er 53 prosent. Det innebærer at operasjonsstuen står uten pasienter omtrent halve dagen. Stuetiden varierer fra 38 til 68 prosent mellom sykehusene. St. Olav har en stuetid på 68 prosent, og sykehuset bruker dermed hver operasjonsstue én time mer om dagen enn gjennomsnittet. Det framgår av figur 11 at alle helseregionene har sykehus med lav utnyttelse og sykehus med høy utnyttelse av operasjonsstuen.

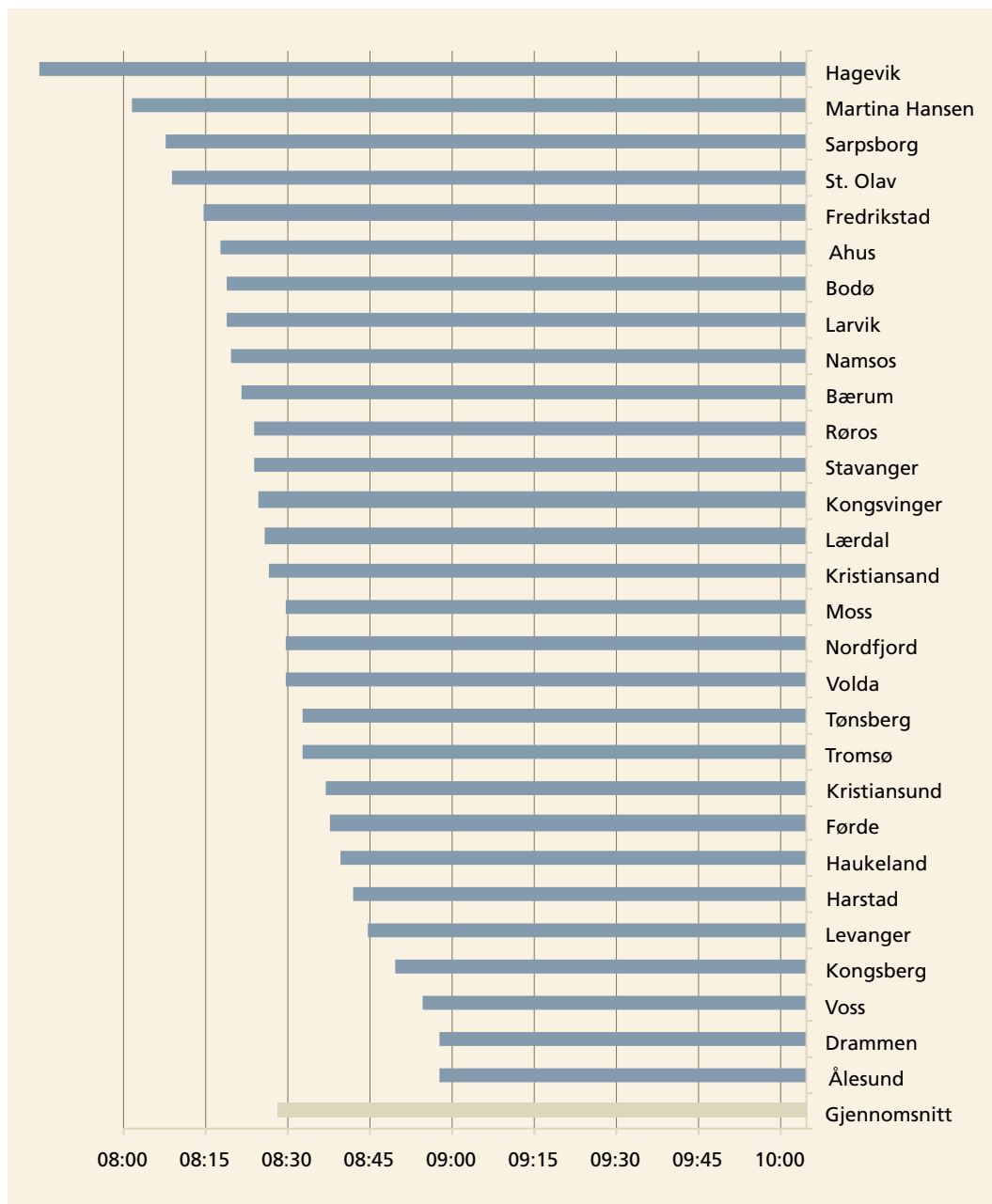
Samtlige sykehus som kun utfører planlagte operasjoner, utnytter operasjonsstuen godt.⁵⁹ En høy andel ø-hjelpskirurgi er likevel ikke til hinder for å utnytte operasjonsstuen godt. St. Olav har en andel ortopedisk ø-hjelp på mer enn 80 prosent. Flere av de andre sykehusene som utnytter operasjonsstuen godt, har også en høy andel ø-hjelpskirurgi.

59) Sarpsborg, Larvik, Røros, Martina Hansen og Hagevik.

6.1.2 Oppstartstid, skiftetid og avslutningstid

Andel stuetid varierer sykehusene imellom. Det skyldes en kombinasjon av at sykehusene starter operasjonene til ulik tid om morgenen, at skiftetiden mellom operasjonene varierer, og at sykehusene avslutter operasjonene til ulik tid om ettermiddagen. Figur 12 viser at det er store variasjoner mellom sykehusene med hensyn til når dagens første pasient trilles inn på operasjonsstuene.

Figur 12 Tidspunkt for når første pasient trilles inn på operasjonsstuen. Median

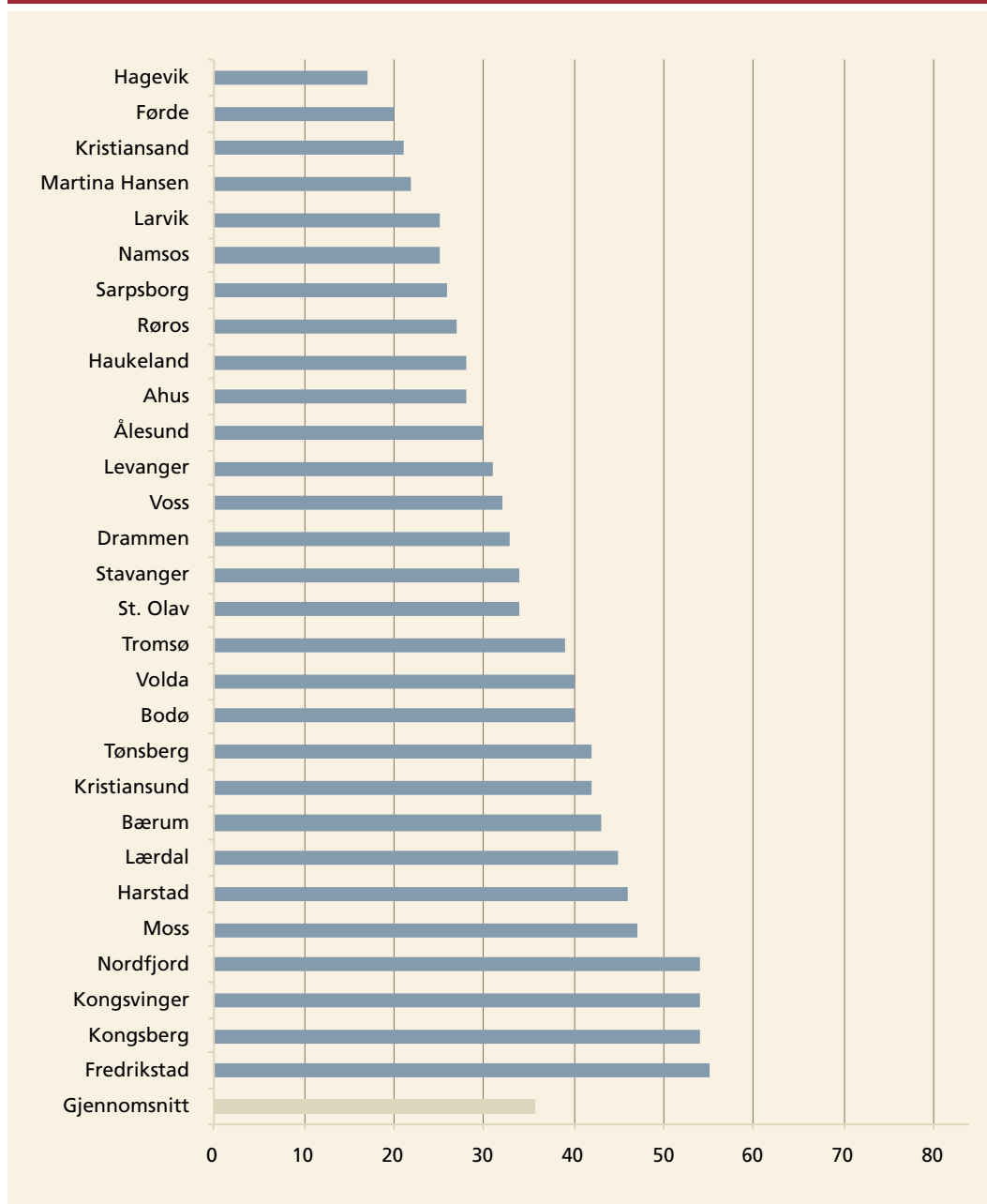


Kilde: Sykehusenes operasjonsplanleggingssystemer

Figuren viser at gjennomsnittet for alle sykehusene er at første pasient trilles inn på operasjonsstuen kl. 8.30. Det er imidlertid store forskjeller mellom sykehusene med hensyn til når første operasjon starter. I Hagevik trilles vanligvis første pasient inn på operasjonsstuene kl. 7.45. I flere sykehus skjer dette først én time senere. Nærmere undersøkelser viser at det i gjennomsnitt tar omtrent én time fra pasienten trilles inn på stuen, til selve operasjonen starter.

Figur 13 viser at det er store forskjeller mellom sykehusene med hensyn til hvor lang tid de bruker fra de triller ut en pasient fra operasjonsstuen, til de triller inn neste pasient (skiftetid).

Figur 13 Skiftetid mellom operasjoner, antall minutter. Median

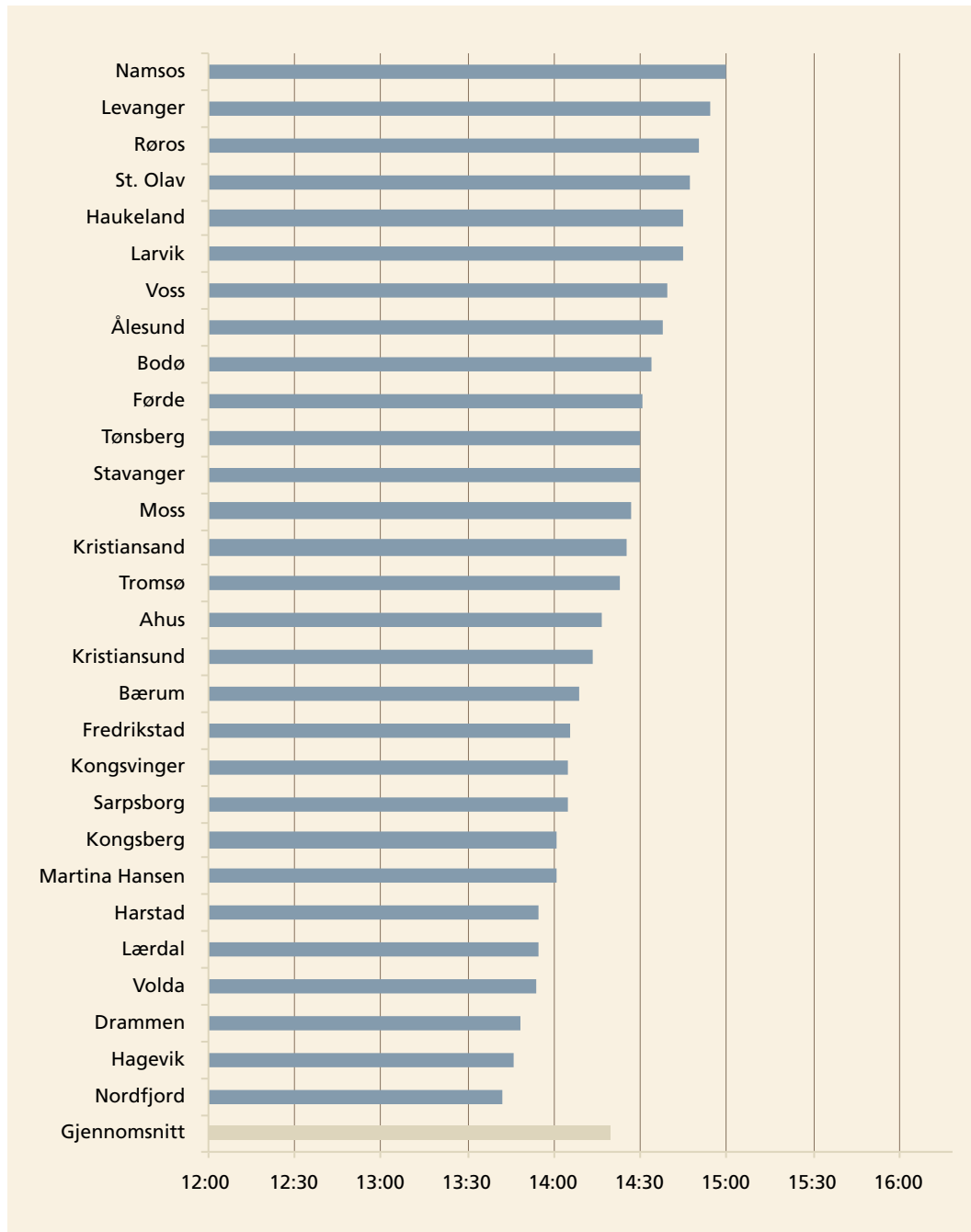


Kilde: Sykehusenes operasjonsplanleggingssystemer

Figuren viser at gjennomsnittlig skiftetid for alle sykehus er 35 minutter. Hagevik bruker kortest tid (17 minutter) fra de triller en pasient ut av operasjonsstuen, til de triller inn neste pasient. Mange sykehus har en skiftetid på mer enn 40 minutter.

Figur 14 viser at det er store variasjoner mellom sykehusene med hensyn til når siste pasient trilles ut av operasjonsstuen om ettermiddagen.

Figur 14 Tidspunkt for når siste pasient trilles ut av operasjonsstuen om ettermiddagen. Median



Kilde: Sykehusenes operasjonsplanleggingssystemer

Figuren viser at gjennomsnittet for alle sykehusene er at den siste pasienten trilles ut av operasjonsstuen kl. 14.20. Halvparten av operasjonsstuene står tomme for pasienter etter dette tidspunktet fram til kl. 16. I hvert tredje sykehus står halvparten av operasjonsstuene tomme fra ca. kl. 14 eller tidligere.

Tabell 10 viser hvordan de ti sykehusene som utnytter operasjonsstuene best, skiller seg ut fra landsgjennomsnittet med hensyn til når første pasient trilles inn på operasjonsstuen, skiftetid mellom operasjonene og når siste pasient trilles ut av operasjonsstuen før avslutningen av ordinær arbeidstid.

Tabell 10 Oppstartstid, skiftetid og avslutningstid blant sykehus med høy andel stuetid

	Første pasient inn	Skiftetid	Siste pasient ut
	kl.	minutter	kl.
Alle sykehus (landsgjennomsnittet)	08:28	35	14:20
Gjennomsnittet for de ti beste sykehusene	08:14	27	14:28
St. Olav	08:09	34	14:48
Hagevik	07:45	17	13:46
Larvik	08:19	25	14:45
Namsos	08:20	25	15:00
Martina Hansen	08:02	22	14:01
Kristiansand	08:27	21	14:26
Tønsberg	08:33	42	14:30
Røros	08:24	27	14:51
Bodø	08:19	40	14:34
Sarpsborg	08:08	26	14:05

Kilde: Sykehusenes operasjonsplanleggingssystemer

I disse sykehusene trilles første pasient inn på operasjonsstuen tidligere enn det som er landsgjennomsnittet. Videre har et flertall av disse sykehusene kortere skiftetid, og de bruker operasjonsstuen lenger på dagtid.

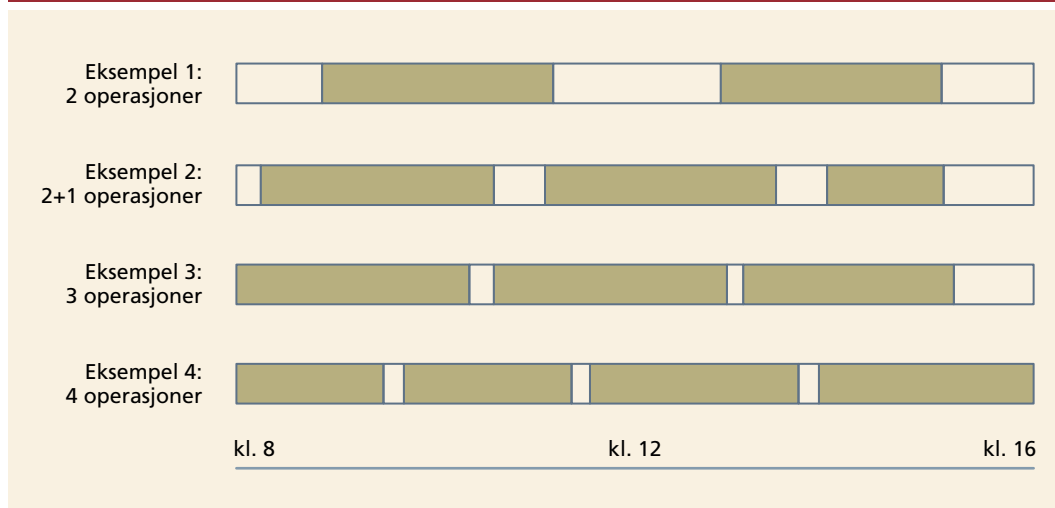
Med *knivtid* menes tiden fra selve operasjonen starter, til den avsluttes. Knivtiden utgjør omtrent halvparten av stuetiden. Fra pasienten trilles inn på operasjonsstuen, til knivtiden starter, går det med en del tid til å klargjøre pasienten til operasjonen. Denne tiden varierer mellom sykehusene. Ett tiltak som kan iverksettes for å forkorte denne tiden, er at forberedelsene av pasienten igangsettes på et prerom før pasienten trilles inn på operasjonsstuen. Nærmere undersøkelser viser at sykehusene med høyest andel stuetid også har en høyere andel knivtid enn landsgjennomsnittet. Knivtiden er 31 prosent av dagen i disse sykehusene, mot 26 prosent av dagen for landsgjennomsnittet.

6.1.3 Antall operasjoner per dag

I gjennomsnitt opereres det to pasienter per dag på en operasjonsstue i tiden mellom kl. 8 og kl. 16. Antall operasjoner per stue per dag varierer mellom sykehusene fra ca. 1,6 til 3,9. I de ti sykehusene som utnytter tildelt operasjonskapasitet best, opereres det flere pasienter per dag enn det som er landsgjennomsnittet.

Hvor mange operasjoner et sykehus klarer å gjennomføre per dag, er avhengig av logistikken på operasjonsstuene, men også av hvilke typer operasjoner som utføres. I figur 15 presenteres reelle eksempler på ulik utnyttelse av tildelt operasjonskapasitet belyst ved antall hofteproteseoperasjoner som gjennomføres i løpet av én dag. Figur 15 illustrerer forskjeller i utnyttelse av operasjonsstuer i sykehus som opererer henholdsvis to, tre og fire hofteprotesepasienter på én stue i løpet av én dag.

Figur 15 Eksempler på antall hofteproteseoperasjoner utført i løpet av én dag



Kilde: Sykehusenes operasjonsplanleggingssystemer

Eksempel 1 i figuren viser en dag der det gjennomføres to operasjoner på en operasjonsstue, som er vanlig i mange sykehus. Med to hofteproteseoperasjoner er stuen i bruk 55 prosent av dagen mellom kl. 8 og kl. 16. I noen sykehus er det vanlig at det i tillegg gjennomføres en kortere elektiv operasjon eller en ø-hjelpsoperasjon på slutten av dagen, jf. eksempel 2. Det forutsetter at den første operasjonen starter tidligere, og at skiftetiden reduseres. I dette tilfellet er stuen i bruk 73 prosent av dagen.

Eksempel 3 viser et sykehus som klarer å operere tre hofteproteser på én stue på én dag, noe som gir en stuetid på 85 prosent. Et slikt dagsprogram krever ifølge respondenter i caseundersøkelsen mer detaljert planlegging enn det første eksemplet, og vil kunne kreve noe høyere bemanning.

Det siste eksemplet er fra St. Olav, som på enkelte dager har gjennomført fire hofteproteseoperasjoner på én stue på litt mer enn ordinær arbeidstid. I operasjonsprogrammet er det utarbeidet et detaljert flytskjema der den siste operasjonen er planlagt avsluttet kl. 17.50, jf. figur 16. Med forsering av operasjonsprogrammet har imidlertid siste operasjon på enkelte dager blitt avsluttet kl. 16.15.

En forutsetning for å få kunne operere fire hofteproteser på én dag er at neste pasient klargjøres på et forberedelsesrom og kan trilles inn så fort operasjonsstuen er tilgjengelig etter forrige operasjon. Det krever noe mer personalressurser og mer fleksibel arbeidstid på ettermiddagen. I tillegg er en klar oppgave- og ansvarsfordeling en forutsetning for å kunne gjennomføre fire operasjoner på én dag. St. Olav har utarbeidet detaljerte beskrivelser av tverrfaglige standardiserte forløp for operasjonsdagen. I beskrivelsene framgår det hvilke oppgaver som skal gjøres, i hvilken rekkefølge de skal gjøres, hvem som har ansvaret for oppgavene, og når oppgavene skal gjøres.

Figur 16 Flytskjema for planlegging av fire hofteoperasjoner på én dag

Kl.	Pasient 1			
07:45	Mottak pasient			
07:55	Anestesi			
08:00	Leiring			
08:15	Pasient inn på stua			
08:20	Vasking av felt			
08:30	Innvask operatør			
08:45	Oppstart operasjon	Pasient 2		
10:15	Operasjon avsluttes	Mottak pasient		
10:20	Pasient ut av stua	Anestesi		
10:25		Leiring		
10:45		Pasient inn på stua		
10:50		Vasking av felt		
11:00		Innvask operatør		
11:15		Oppstart operasjon	Pasient 3	
12:45		Operasjon avsluttes	Mottak pasient	
12:50		Pasient ut av stua	Anestesi	
12:55			Leiring	
13:15			Pasient inn på stua	
13:20			Vasking av felt	
13:30			Innvask operatør	
13:45			Oppstart operasjon	Pasient 4
15:15			Operasjon avsluttes	Mottak pasient
15:20			Pasient ut av stua	Anestesi
15:25				Leiring
15:45				Pasient inn på stua
15:50				Vasking av felt
16:00				Innvask operatør
16:15				Oppstart operasjon
17:45				Operasjon avsluttes
17:50				Pasient ut av stua

Kilde: St. Olavs Hospital

6.2 Hvilke faktorer bidrar til en god utnyttelse av de ortopediske operasjonsstuene?

6.2.1 Planlegging og måling

Caseundersøkelsen viser at det viktigste suksesskriteriet for at operasjonsstuene skal bli utnyttet godt, er god planlegging av operasjonsprogrammet.

Planleggingen av operasjonsprogrammet gjøres av den kliniske enheten som har fått tildelt stuen den aktuelle dagen. I alle sykehusene er ortopedene involvert i planleggingen av operasjonsprogrammet. Et kjennetegn ved de sykehusene som utnytter operasjonsprogrammet godt, er at andre faggrupper deltar i planleggingen. I de fleste av disse sykehusene er både operasjons- og anestesisykepleiere involvert.

Ved St. Olav blir pasientene vurdert i ukentlige tverrfaglige møter. Formålet med møtene er å drøfte erfaringer fra operasjonene inneværende uke og å drøfte pasientene som skal opereres neste uke. Representanter for operasjonsenhetene ved flere av sykehusene mener at kvaliteten på planleggingsarbeidet varierer mellom avdelingene, og at det er behov for å styrke ferdighetene til operasjonsplanleggerne for å utnytte operasjonskapasiteten bedre.

St. Olav legger stor vekt på standardisering av arbeidsplaner, arbeidsdeling og produksjonsmål. Dette sykehuset har også utviklet flytskjemaer hvor standardiserte dagsoppsett for ulike kombinasjoner av operasjoner er tidfestet.

Et riktig sammensatt operasjonsprogram krever blant annet en realistisk estimering av operasjonstider, basert på erfaringsdata. I planleggingen er det blant annet viktig at det tas hensyn til om det foregår utdanning, og at kirurger bruker ulik tid.

Noen sykehus starter dagen med å operere en relativt "frisk" pasient. På den måten får personalet bedre tid til å klargjøre den "sykeste" pasienten til dagens andre operasjon. Ved å operere den friskeste først reduseres risikoen for at den første operasjonen trekker ut i tid og forstyrrer programmet resten av dagen. Flere av sykehusene i undersøkelsen planlegger operasjonsdager der de bare utfører én type operasjoner på en stue. På den måten forenkles forberedelsene av utstyr til operasjonene, og mange mener også at denne standardiseringen bidrar til at personalet jobber mer effektivt.

Flere respondenter i caseundersøkelsen peker dessuten på betydningen av at operasjonsplanleggingen samordnes med sengepostene, støtteenhetene og den postoperative enheten. Mange sykehus opplever postoperativ avdeling som en viktig flaskehals. I ett av sykehusene legges det stor vekt på å sette opp operasjonsprogrammet slik at det ikke blir kø på oppvåkningsenheten.

I planleggingen av operasjonsprogrammet er det også viktig å ta hensyn til forventet liggetid etter operasjonen. Dersom pasienter som må ligge flere dager på sykehus etter operasjonen, blir operert først i uken, kan disse pasientene skrives ut av sykehuset før helgen, noe som reduserer bemanningsbehovet i helgene. I ett av sykehusene har dette gjort det mulig å stenge en sengepost i helgen.

Ved ett av sykehusene i caseundersøkelsen ble det framhevet at ø-hjelpskirurgi også kan planlegges. Med bruk av erfaringsdata kan behovet for antall ortopediske ø-hjelpsoperasjoner i et gitt tidsrom estimeres. Det aktuelle sykehuset har egne operasjonsstuer på dagtid kun for ortopediske ø-hjelpspasienter. Disse operasjonsstuenes står svært sjelden ubrukt.

Et kjennetegn ved sykehusene som klarer å utnytte operasjonsstuenes godt, er at de bruker erfaringstall mer aktivt enn mange andre sykehus. Noen av helseforetakene i caseundersøkelsen gir fast tilbakemelding til avdelingene på enkelte indikatorer for operasjonsaktiviteten, for eksempel *oppstart knivtid* for uken før. Ved St. Olav er indikatorer og oppfølging av aktiviteten integrert i de standardiserte behandlingsforløpene, og sykehuset har for hofteprotese- og hoftebruddsoperasjoner et målesystem for produksjon og rapportert effekt av behandlingen.

6.2.2 Rutiner og tiltak

Undersøkelsen viser at økt effektivitet kan oppnås gjennom å eliminere flere små kilder til tidstap i løpet av dagen. Flere sykehus opplyser at diskusjoner om å omgjøre første operasjon på programmet samme dag ikke er uvanlig. Det kan skape forsinkelser på inntil én time, spesielt hvis utstyr som er gjort klart, må skiftes ut. St. Olav har innført "handlingsregler" i operasjonsenheten for å unngå stadige forhandlinger. Ved å kategorisere pasienter etter hastegrad og å ha en regel for hvilken pasient- eller operasjonstype sykehuset alltid skal starte dagen med, har sykehuset lyktes med å komme i gang med første operasjon omtrent kl. 8. Det er også en forutsetning at operasjonsstuen er klargjort kvelden før, og at pasientene blir trillet ned i tide.

Caseundersøkelsen viser at fleksibilitet ved avslutning av den ordinære arbeidsdagen er viktig for å oppnå god utnyttelse av operasjonsstuene. Når en operasjon avsluttes i løpet av siste halvdel av dagen, må det vurderes om det er tid nok til å gjennomføre én operasjon til før dagvakt avsluttes. Dersom operasjonen som skal igangsettes, forventes å vare til ut over ordinær arbeidstid må operasjonen i sykehus som ikke har nødvendig fleksibilitet til å forlenge driften ut over ordinær arbeidstid enten gjennomføres senere på kvelden, utsettes til neste dag eller strykes. Noen av sykehusene i caseundersøkelsen har på ulike måter lagt inn fleksibilitet rundt avslutningen av dagen. Noen faste ukedager er arbeidstiden forlenget eller forskjøvet for noen av operasjonsteamene slik at flere team kan arbeide en periode etter kl. 15.30. Ved ett sykehus får operasjonsteamet overtidsbetalt til kl. 17 de dagene det skal gjennomføres tre hofteproteseoperasjoner.

Leder for operasjonsavdelingen ved ett av sykehusene påpekte at det for noen pasientgrupper er for mange strykninger som følge av at pasienten ikke møter. Flere av sykehusene kontakter pasienten kort tid før innleggelse for å bekrefte oppmøtet. Hvis pasienten ikke ønsker operasjon likevel, har sykehuset mulighet til å kalle inn en annen pasient. Flere sykehus har lister over pasienter som har sagt seg villig til å møte på kort varsel, noe som gjør at det blir færre strykninger.

6.2.3 Organisering av de ortopediske operasjonsstuene

Spørreundersøkelsen viser at ved de fleste sykehusene er operasjonsstuene en egen organisatorisk enhet med egen leder. I caseundersøkelsen ble det framhevet at lederen for operasjonsstuene bør være på samme nivå som lederne for enheter som bruker operasjonsstuene, slik at lederen for operasjonsstuene har tilstrekkelig beslutningsmyndighet.

De ulike fagdisiplinene som er involvert på operasjonsstuene, har vanligvis hver sin leder. I caseundersøkelsen var det flere sykehus som vektla fordelene ved å ha en felles overordnet leder for alle fagdisiplinene som er involvert på operasjonsstuene. Ved en slik organisering hevdes det at det blir enklere å utnytte operasjonsstuene godt. Ved et sykehus der enhetene for akuttinntak, operasjon, anestesi, postopppvåkning og sterilforsyning har blitt plassert i samme avdeling, mener lederen for operasjonsenheten at det gir bedre koordinering og ressursstyring. Med en felles leder må færre beslutninger løftes opp i organisasjonen.

Undersøkelsen viser at de fleste sykehusene som utnytter operasjonsstuene godt, har separert elektiv kirurgi og ø-hjelpskirurgi. Flere helseforetak har separert elektiv kirurgi og ø-hjelpskirurgi mellom sykehus, dvs. at noen sykehus utfører kun elektiv kirurgi. Fem av sykehusene som utnytter operasjonsstuene godt, utfører kun elektive operasjoner.⁶⁰ Sykehuset i Vestfold har for eksempel samlet ø-hjelpskirurgien i Tønsberg og skilt ut deler av den elektive virksomheten til Larvik. Både sykehuset i Larvik og sykehuset i Tønsberg er blant de ti sykehusene som har høyest andel stuetid.

St. Olav, som har høyest andel stuetid, har imidlertid separert elektiv ortopedi og ø-hjelpsortopedi i ulike organisatoriske enheter i ulike bygg. Enhetene har imidlertid en felles overordnet leder. I dette sykehuset pekes det på betydningen av å ha egne stuer til både elektiv kirurgi og ø-hjelpskirurgi på dagtid. Ø-hjelpsstuene blir bemannet først, og de blir derfor ikke berørt av personellfravær. Konkurransforholdet mellom elektiv kirurgi og ø-hjelpskirurgi er dermed fjernet. Forutsetningen for å ha egne dedikerte operasjonsstuer for ø-hjelpskirurgi på dagtid er imidlertid at sykehuset har tilstrekkelig med ø-hjelpspasienter. I caseundersøkelsen er det flere som peker på at

60) Hagevik, Larvik, Sarpsborg, Martina Hansen og Røros.

de store sykehusene til enhver tid har mange ø-hjelpspasienter liggende på sengeposten som kan fylle opp huller i operasjonsprogrammet.

Caseundersøkelsen indikerer at måten enkelte sykehus finansierer avdelingene sine på, ikke alltid stimulerer til en god utnyttelse av operasjonsstuen. De fleste helseforetakene fordeler ISF-refusjonen⁶¹ videre ned på avdelingsnivå. I flere sykehus er det vanlig at ortopedisk avdeling mottar hele ISF-refusjonen selv om det er flere andre organisatoriske enheter som er involvert og har kostnader knyttet til behandlingsforløpet. Operasjonsstuen er et eksempel på en slik annen enhet. Operasjonsstuen er ofte rammebudsjettet, dvs. at enhetens inntekter er uavhengig av enhetens aktiviteter. I caseundersøkelsen ble det vist til at et av sykehusene kunne ha behandlet tre ortopedipasienter i stedet for to med samme operasjonsstuekapasitet dersom operasjonsstuen hadde blitt tilført noe mer personell. Det ville ha medført en produksjonsøkning på 50 prosent for operasjonsstuen. Årsaken til at det ikke ble tilført mer personell, var at operasjonsstueavdelingene, som er rammefinansiert, da ville ha overskredet budsjettet sitt. Dette eksemplet illustrerer at det i en del tilfeller er viktig at beslutninger løftes opp på et høyere nivå for å få en samlet god ressursutnyttelse.



De fleste sykehusene som utnytter operasjonsstuen godt, har skilt elektiv kirurgi og ø-hjelpskirurgi.

Foto: Colourbox

61) ISF – innsatsstyrt finansiering.

7 Hvilke faktorer bidrar til effektiv drift i sykehusene?

7.1 Hvilke faktorer påvirker om utviklingen av behandlingsforløp gir effektiv drift?

Helse- og omsorgsdepartementet har i sine oppdragsdokument i flere år lagt vekt på behandlingsforløp knyttet til store grupper av pasienter og pasienter som skal gjennomgå omfattende utredning og behandling.

Sykehusene i caseundersøkelsen har utviklet et tverrfaglig standardisert behandlingsforløp for minst én av pasientgruppene. Det overordnede målet for utviklingen av behandlingsforløpet har vært å øke kvaliteten på behandlingen. Det har sykehusene fått til ved å etablere mer forutsigbare og standardiserte prosesser samtidig som unødvendige rutiner har blitt fjernet og unødig venting har blitt redusert.

Spørreundersøkelsen viser at 25 av 39 sykehus har utarbeidet et tverrfaglig standardisert behandlingsforløp for *hofteprotesepasienter*. Et stort flertall av disse sykehusene oppgir at implementeringen av behandlingsforløpet har ført til kortere liggetid for hofteprotesepasienter. Et flertall av sykehusene oppgir at utviklingsarbeidet også har redusert antall strykninger og økt tilfredshet blant medarbeiderne.

Spørreundersøkelsen viser at 14 av 35 sykehus har utarbeidet et tverrfaglig standardisert behandlingsforløp for *hoftebruddspasienter*. Et flertall av disse sykehusene oppgir at implementeringen av behandlingsforløpet har ført til en reduksjon i liggetid. I underkant av halvparten av sykehusene har fått en økning i antall pasienter som blir operert innen 24 timer, og en reduksjon i antall komplikasjoner.

Spørreundersøkelsen viser at 19 av 30 sykehus har utarbeidet et tverrfaglig standardisert behandlingsforløp for pasienter med tykktarmskreft. Et stort flertall av disse sykehusene oppgir at implementeringen av dette arbeidet har ført til kortere liggetid. Et flertall av sykehusene rapporterer også om en økning i antall pasienter med behandlingsstart innen 20 virkedager.

Felles for alle behandlingsformene er at et flertall av sykehusene rapporterer om at implementeringen av behandlingsforløpet har gitt positive resultater. Det er likevel en del sykehus som rapporterer om uendret status etter at behandlingsforløpet har blitt implementert.

Undersøkelsen viser at det er stor variasjon mellom sykehusene med hensyn til hvor systematisk de har utviklet behandlingsforløpene. I enkelte tilfeller har dette arbeidet kun bestått i å beskrive nåværende behandlingsforløp uten noe mål om å oppnå forbedringer. Respondenter i sykehusene i caseundersøkelsen som har oppnådd gode resultater, understreker at god metodikk er helt avgjørende for å utvikle og implementere et behandlingsforløp. Flere av sykehusene i caseundersøkelsen har utviklet egne veiledningshefter i prosjektmetodikk. Sykehusene peker på at det er viktig å involvere alle som blir berørt av endringene i behandlingsforløpet, og skape forståelse for at det å utvikle et behandlingsforløp er tidkrevende. Flere av sykehusene i undersøkelsen har organisert utviklingen av tverrfaglige standardiserte behandlingsforløp som egne prosjekter. En gruppe medarbeidere har fått opplæring i prosjektledelse og ansvar for å drive prosjektet framover og påse at prosjektmetodikken brukes.

Caseundersøkelsen viser at ledelsen må være bestiller og eier av endringsarbeidet. Involvering av den øverste ledelsen sikrer legitimering og prioritering av arbeidet.

I etableringen av prosjektorganisasjonen i et av sykehusene var både direktør og klinikkdirektør representert i styringsgruppen. Det sikrer at nødvendige beslutninger som må forankres i ledelsen, kan tas løpende i prosjektet.

Spørreundersøkelsen viser at utviklingsprosjektene er mer tverrfaglig sammensatt i sykehus med kort liggetid. Det er viktig for å sikre lojalitet til beslutninger som er tatt, og sikre at behandlingsforløpet blir implementert som planlagt. Det er avgjørende at fagpersonell får frigjort nødvendig tid til å delta i dette arbeidet. Sykehusene i caseundersøkelsen hadde ulike erfaringer med å overføre prosjektene til den ordinære driften. De som har lyktes med å innføre endringene, har gitt medarbeidere i ansvar å påse at de nye rutinene faktisk blir fulgt, og at faste målinger av aktiviteten blir gjort. Det er viktig at det utviklede behandlingsforløpet også får oppmerksomhet fra ledelsen i implementeringsfasen. I utviklingsfasen bør det utvikles styringsparametere som viser måloppnåelse, og som følges opp av linjen i driftsfasen.

Operasjonsstuen er i de fleste sykehus den største flaskehalsen for å kunne operere flere pasienter. I mange sykehus har ikke operasjonsenheten deltatt i utviklingen av de standardiserte tverrfaglige behandlingsforløpene. I behandlingsforløpene for hoftebrudd og hofteprotese ved St. Olav er operasjonsenheten inkludert i utviklingsarbeidet. Det har bidratt til redusert liggetid og en bedre utnyttelse av operasjonskapasiteten og dessuten økt aktivitet og reduserte ventetider til behandling.

7.2 Hvilken betydning kan styringsdata ha for å oppnå effektiv drift?

Bruken av styringsdata i den ortopediske virksomheten

Spørreundersøkelsen viser hvor stor andel av sykehusene som bruker følgende indikatorer som styringsdata i den ortopediske virksomheten:

• antall pasienter/DRG-poeng	100 prosent
• ventetid til behandling	96 prosent
• antall strykninger	84 prosent
• liggetid	76 prosent
• antall komplikasjoner	48 prosent
• brukertilfredshet behandlingsresultat	32 prosent
• antall reinnleggelser	24 prosent

De fleste sykehusene bruker styringsparametere som viser aktivitet, ventetid, strykninger og liggetid. Det er imidlertid begrenset bruk av styringsparametere som viser hvordan det går med pasientene etter behandlingen. Under halvparten av sykehusene bruker styringsdata som viser antall komplikasjoner, reinnleggelser og brukertilfredshet med behandlingsresultatet av den ortopediske virksomheten.

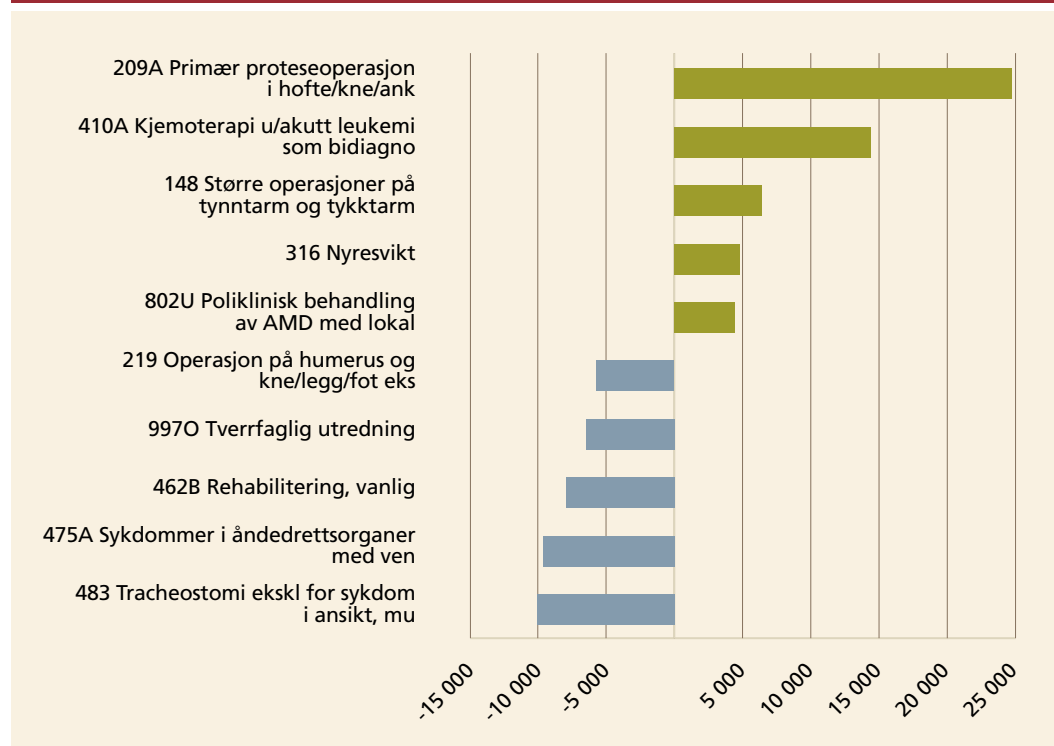
Flere av sykehusene i caseundersøkelsen bruker imidlertid styringsdata som belyser resultatet av pasientbehandlingen mer aktivt. St. Olav har blant annet etablert et eget kvalitetsregister for leddproteser og hoftebrudd. Registeret skal brukes til forsknings- og utviklingsarbeid, men gir samtidig grunnlag for kontinuerlig drifts- og resultatrapportering som også inkluderer effekten av pasientbehandlingen. De kliniske enhetene får fortløpende tilbakemelding på sine resultater.

Eksempler på bruken av verktøy som fordeler kostnader per pasient (KPP) som gir god ressursutnyttelse

Helsedirektoratet utarbeidet i 2012 et verktøy for å beregne kostnader på pasient- eller pasientgruppenivå i spesialisthelsetjenesten. De regionale helseforetakene skal gradvis implementere KPP som grunnlag for god virksomhetsstyring, men få sykehus

har tatt denne type verktøy i bruk i 2013. Sykehuset i Vestfold er et av de helseforetakene som bruker KPP i sin virksomhetsstyring. Verktøyet gir oversikt over sykehusets kostnader knyttet til en pasientgruppe sammenlignet med gjennomsnittskostnaden for alle sykehus.⁶² Verktøyet identifiserer de pasientgruppene som sykehuset har størst potensial for å behandle på en mer kostnadseffektiv måte, sammenlignet med landsgjennomsnittet. Figur 17 viser eksempler på DRG-er hvor sykehuset har henholdsvis høyere og lavere kostnader enn landsgjennomsnittet.

Figur 17 Sykehuset i Vestfolds kostnader vs. landsgjennomsnittet for utvalgte DRG-grupper, NOK



Kilde: Sykehuset i Vestfold

Caseundersøkelsen viser at *hvordan* et slikt verktøy brukes, har avgjørende betydning for om det bidrar til en bedre ressursutnyttelse i sykehus. I Sykehuset i Vestfold brukes informasjonen aktivt i styringsdialogen med klinikkene. Et feiltrinn som ble begått ved oppstarten av bruken av KPP i sykehuset, var at det i styringsdialogen med klinikkene ble lagt vekt på den økonomiske informasjonen i stedet for den medisinske informasjonen.

Verktøyet er laget for å gi innsikt i økonomiske sammenhenger og skape bevissthet i klinikkene om hvilke økonomiske konsekvenser medisinske beslutninger gir. Forutsetningen for å lykkes med å bruke dette verktøyet, er at økonomisk informasjon er oversatt til medisinsk relevant informasjon. Liggetid er et eksempel på en viktig indikator som brukes aktivt i styringsdialogen. Liggetid har store økonomiske kostnader samtidig som begrepet er både entydig og medisinsk relevant.

Verktøyet identifiserer blant annet pasienter som har generert svært høye kostnader eller lang liggetid. I styringsdialogen legger administrasjonen stor vekt på å få fram fakta og å stille spørsmål. Eksempler på spørsmål til klinikkene kan være:

- Hvorfor ligger våre pasienter i en bestemt DRG – vanligvis ti dager – når de ligger sju dager i de fleste andre sykehus?

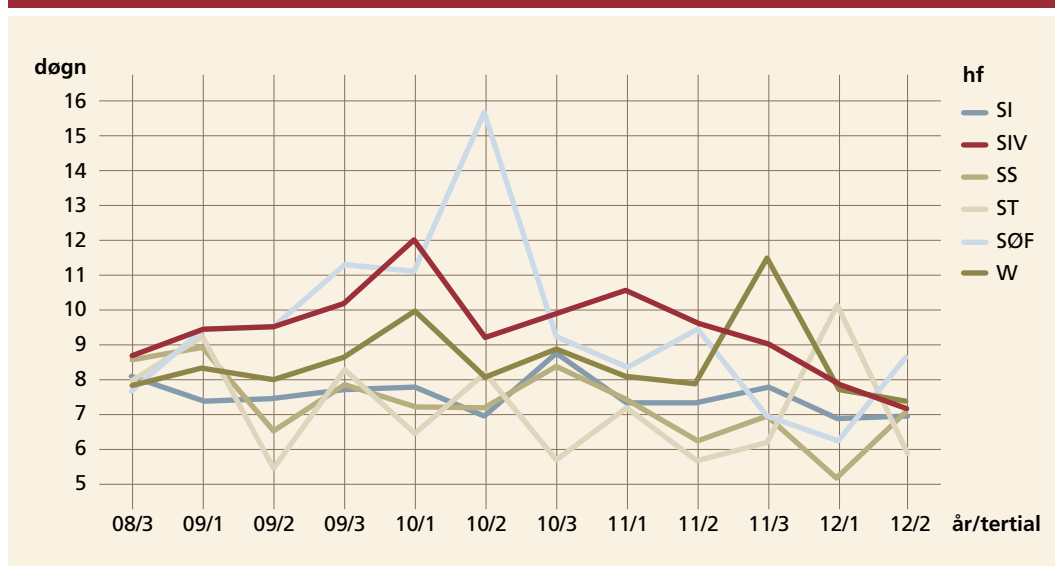
62) Med gjennomsnittskostnaden til alle sykehus menes her hva helseforetaket ville fått med 100 prosent DRG- refusjon.

- Hvorfor har klinikken brukt mer ressurser på pasientene i en bestemt DRG i år selv om sykehuset ikke behandler flere pasienter i denne DRG-en enn i fjor?
- Hvorfor lå to pasienter i en DRG betydelig lenger enn andre pasienter i samme DRG?
- Store deler av underskuddet i avdeling A skyldes to pasienter. Hvorfor har disse to pasientene så høye kostnader?

Disse spørsmålene skal stimulere til faglige diskusjoner, for eksempel om hvorvidt behandlingslinjene sikrer kontinuitet i behandlingen. Formålet er at sykehuset stadig skal gjøre forbedringer. Av og til bidrar spørsmålene til å identifisere svake rutiner og uheldige avgjørelser, noe som gir grunnlag for forbedringer.

Et viktig bruksområde for verktøyet er i forbindelse med innhenting av data om liggetider fra andre sammenlignbare sykehus for de pasientgruppene hvor det er størst potensial for produktivitetsforbedringer. Analyser hvor liggetiden i sykehuset sammenlignes med andre sykehus, brukes blant annet til å vise hvor mange liggedøgn og senger som kan frigjøres til andre pasienter. Figur 18 viser et eksempel på en pasientgruppe som har vært gjenstand for en slik styringsdialog mellom administrasjonen og de kliniske avdelingene.

Figur 18 Utvikling i liggetid for DRG 210 i Sykehuset i Vestfold, sammenlignet med utvalgte helseforetak



Kilde: Sykehuset i Vestfold

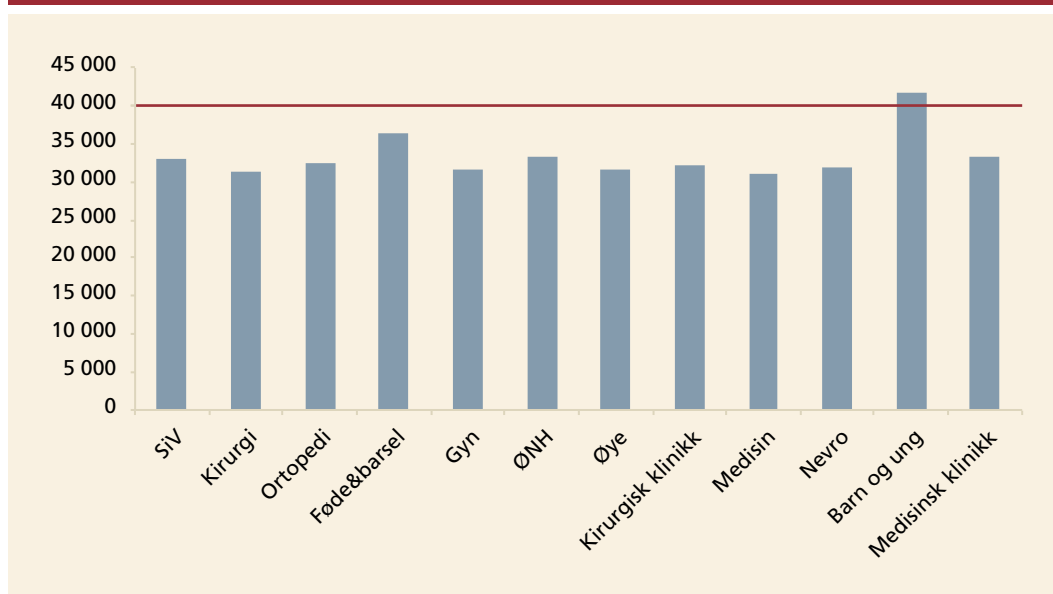
Liggetiden for DRG-210, som inkluderer hoftebrudd, har blitt betydelig redusert fra 2011 til 2012 sammenlignet med andre sykehus. Sykehuset reduserte liggetiden fra ti dager i 2011 til under åtte dager i 2012, noe som innebærer et redusert antall forbrukte liggedøgn på 775, eller kapasiteten til to senger i ett år.

I et annet eksempel viste KPP-systemet at gjennomsnittskostnaden i en DRG var høyere enn landsgjennomsnittet, selv om liggetiden var kortere enn ved andre sykehus. Gjennom styringsdialogen framkom det at disse pasientene lå lenger tid på intensivheten enn de gjorde ved andre sykehus. Intensivheten har de mest kostbare sengepostene i sykehuset. Ved å redusere liggetiden på intensivheten ble samtidig behovet for å investere i en ekstra kostbar seng i intensivheten redusert.

Verktøyet kan også løftes opp på avdelingsnivå. Figur 19 illustrerer hvilke kliniske avdelinger som har høyere kostnader enn inntekter i DRG-systemet. KPP blir på denne måten et verktøy for administrasjonen til å identifisere i hvilke kliniske

avdelinger sykehuset har størst potensial for produktivetsforbedringer ved at de har høyere kostnader enn inntekter.

Figur 19 Kostnader per DRG-poeng per avdeling ved Sykehuset i Vestfold, NOK



Kilde: Sykehuset i Vestfold

I gjennomsnitt er kostnaden per DRG-poeng kr 40 000 (markert med den røde horisontale linjen i figuren). Figuren viser ledelsen at sykehuset er mer produktiv enn landsgjennomsnittet på de fleste kliniske områdene. I tillegg viser figuren hvilke avdelinger ledelsen bør følge tettere opp i styringsdialogen, dels for å få forklaringer på hva som kan være årsakene til det høye kostnadsnivået i disse avdelingene, dels for å finne ut hvordan sykehuset skal subsidiere denne delen av virksomheten hvis produktivetsforbedringer ikke er mulig.

Et annet eksempel på at verktøyet bidrar til læring, er at det viste at kostnadene per pasient hadde økt betydelig i en avdeling. Det skyldtes en endring i medisinsk praksis uten at beslutningen hadde blitt løftet opp til et høyere nivå i organisasjonen. Denne endringen av medisinsk praksis ville sannsynligvis ikke ha blitt oppdaget like raskt uten verktøyet KPP. Sykehuset lærte at det er svært viktig at denne typen beslutninger løftes opp til et høyere nivå i organisasjonen, slik at beslutninger om å endre medisinsk praksis blir tatt av et klinisk miljø, og ikke av én enkelt lege.

8 Vurderinger

Helse- og omsorgsdepartementet har et overordnet ansvar for at spesialisthelsetjenesten drives effektivt. I 2011 var de samlede driftskostnadene i spesialisthelsetjenesten ca. 109 mrd. kroner. De regionale helseforetakene har ansvar for å samordne virksomheten i de helseforetakene de eier, med sikte på å oppnå en samlet sett hensiktsmessig og rasjonell ressursutnyttelse. Undersøkelsen viser at dersom erfaringene fra sykehus med kort liggetid, effektive behandlingsforløp og høy utnyttelse av kapasiteten på operasjonsstuene blir overført til andre sykehus, kan produktiviteten i spesialisthelsetjenesten øke betydelig.

8.1 Ressursene i sykehusene kan utnyttes mer effektivt

Antall liggedøgn kan reduseres for de undersøkte pasientgruppene

Gjennomsnittlig liggetid er brukt som en indikator på behandlingsformenes ressursbruk. Det kommer av at de fleste sykehusene ikke har etablert tilstrekkelige systemer som gir informasjon om kostnader per pasient eller pasientgruppe. Liggetiden genererer en så stor andel av kostnadene i pasientbehandlingen at den indikerer om det er vesentlige produktivitetsforskjeller mellom sykehusene.

Undersøkelsen viser at det blant sykehusene er store variasjoner i gjennomsnittlig liggetid. Gjennomsnittlig liggetid varierer fra

- tre til elleve dager for innsetting av hofteprotese
- fem til ti dager for operasjon av hoftebrudd
- null til fire dager for operasjon av korsbånd
- sju til elleve dager for operasjon av tykktarmskreft

Undersøkelsen viser at dersom alle sykehusene hadde hatt gjennomsnittlig liggetid på samme nivå som det sykehuset som har kortest liggetid, ville antall liggedøgn hvert år kunne ha blitt redusert med omtrent

- 14 000 liggedøgn for innsetting av hofteprotese (34 prosent)
- 11 000 liggedøgn for operasjon av hoftebrudd (19 prosent)
- 1400 liggedøgn for operasjon av korsbånd (100 prosent)
- 3900 liggedøgn for operasjon av tykktarmskreft (24 prosent)

Dersom det tas utgangspunkt i døgnprisen for utskrivningsklare pasienter, som er kr 4000, tilsvarer det for disse fire behandlingsformene en besparelse på ca. 120 mill. kroner per år. Flere elementer i organiseringen av forløpene for de undersøkte behandlingene har likhetstrekk med forløpene for mange andre pasientgrupper. Undersøkelsen gir følgelig klare signaler om at spesialisthelsetjenesten har et betydelig effektiviseringspotensial, og at det er mulighet for alternativ bruk av ressursene for eksempel til å redusere helsekøene.

Det er størst potensial for å redusere antall liggedøgn for behandlingsformene innsetting av hofteproteser og operasjon av hoftebrudd. Det kommer både av at behandlingsformene har høyt volum, og av at mange sykehus fortsatt har lang gjennomsnittlig liggetid.

Riksrevisjonen mener at mange sykehus kan effektivisere operasjon av korsbånd ved å utføre dette som dagkirurgi. I 2009 var det ni sykehus som utførte korsbåndoperasjoner dagkirurgisk. Etter 2009 er det svært få sykehus som har endret praksis

fra døgn- til dagkirurgi for korsbåndoperasjoner. I et flertall av sykehusene overnatter pasientene i sykehuset både før og etter operasjonen. Ifølge Helse- og omsorgsdepartementet er dagkirurgi en ønsket utvikling fordi det er en fordel for pasienten og gir den beste ressursutnyttelsen. Gode medisinsk-faglige vurderinger skal ligge til grunn for pasientbehandlingen. Undersøkelsen viser at sykehus som utfører dagkirurgisk behandling ikke har dårligere kvalitet på behandlingen enn andre sykehus. Det er derfor ingenting som tyder på at merkostnadene som påføres helseforetaket ved en innleggelse kan forsvares helseøkonomisk.

Sykehus med kort liggetid har like god effekt av pasientbehandlingen som sykehus med lengre liggetid

Helsetjenester skal være forsvarlige, jf. spesialisthelsetjenesteloven. Undersøkelsen viser at å legge om behandlingsforløp til kortere liggetider ikke går på bekostning av kvaliteten på behandlingen. Kliniske effektmål som er benyttet i denne sammenhengen, er andel pasienter som er reoperert, reinnlagt og døde innen henholdsvis 30 dager og ett år etter operasjonen. I tillegg er det brukt effektmål som er basert på pasientenes egne vurderinger av funksjonsnivå og livskvalitet etter operasjonen. Få sykehus med kort liggetid har en signifikant dårligere effekt av pasientbehandlingen enn landsgjennomsnittet. Undersøkelsen viser derfor at mange sykehus klarer å etablere behandlingsforløp som sikrer kortere liggetider enn i andre sykehus, uten at det går på bekostning av kvaliteten på pasientbehandlingen.

Økt utnyttelse av operasjonsstuene kan redusere ventetiden til operasjon

Tre av fire sykehus svarer i undersøkelsen at kapasiteten på operasjonsstuene er en viktig flaskehals for å kunne operere flere ortopediske pasienter. Mer enn 80 prosent av de ortopediske operasjonene skjer på dagtid. Undersøkelsen viser at det varierer mye i hvilken grad sykehusene utnytter den tildelte kapasiteten på operasjonsstuene. I det sykehuset som har best utnyttelse, er det pasienter inne på operasjonsstuene i mer enn fem timer i løpet av en ordinær arbeidsdag, mens i sykehuset som utnytter kapasiteten dårligst har pasienter inne på operasjonsstuene i bare ca. tre timer.

Operasjonskostnader utgjør en betydelig andel av sykehusenes kostnader. Kostnadene ved at operasjonsstuene står ubrukt, er først og fremst at sykehuset ikke får utnyttet faste kostnader til helsepersonell til å operere pasienter. De sykehusene som utnytter operasjonskapasiteten best, opererer i gjennomsnitt flere pasienter på den enkelte operasjonsstue hver dag. For de undersøkte behandlingsformene kunne et betydelig antall pasienter fått kortere ventetid til operasjon dersom alle sykehusene hadde utnyttet operasjonsstuene like godt som de beste.

Forskjeller i utnyttelsen av kapasiteten på operasjonsstuene skyldes blant annet variasjoner med hensyn til når første operasjon starter, skiftetiden mellom operasjonene og når den siste operasjonen avsluttes. Undersøkelsen viser at ved halvparten av operasjonsstuene trilles første pasient inn etter kl. 8.30. Det er imidlertid stor variasjon mellom sykehusene når det gjelder hvor raskt de starter første operasjon. Det varierer også mye mellom sykehusene med hensyn til hvor lang tid det tar mellom operasjonene.

Undersøkelsen viser videre at i gjennomsnitt står halvparten av operasjonsstuene ved sykehusene uten pasienter mellom kl. 14.30 og kl. 16. Dersom det er risiko for at en planlagt operasjon ikke blir ferdig innen ordinær arbeidstid, vil den ved mange sykehus ikke bli startet. Det varierer betydelig mellom sykehusene med hensyn til hvor stor fleksibilitet de har på slutten av dagen.

8.2 Bedre internkontroll kan bidra til bedre ressursutnyttelse

Helseforetakene skal etablere en internkontroll som bidrar til en effektiv ressursbruk. Undersøkelsen viser at de sykehusene som har oppnådd kort liggetid og god utnyttelse av operasjonskapasiteten, har etablert systematiske tiltak innen styring, kontroll og læring som gir effektiv drift i sykehuset og god kvalitet i behandlingen.

Mange sykehus kan gjennom systematiske tiltak utnytte kapasiteten ved operasjonsstuen bedre

Undersøkelsen viser at organiseringen og planleggingen av operasjonsvirksomheten har stor betydning for å oppnå høy utnyttelse av kapasiteten på operasjonsstuen. De sykehusene som utnytter operasjonsstuen best, bruker styringsdata aktivt. Flere av sykehusene har etablert systemer og rutiner for å fastsette mål, måle resultatene, sammenligne resultatene med målene og bruke denne informasjonen til styring, kontroll og læring i utarbeidelsen av operasjonsprogram som gir bedre kapasitetsutnyttelse. Videre bidrar et systematisk tverrfaglig samarbeid til at de involverte faggruppene får eierskap til operasjonsprogrammet.

For at operasjonskapasiteten skal bli utnyttet godt, er det i planleggingen av operasjonsprogrammet nødvendig å ta hensyn til kapasiteten i enheter utenfor operasjonsstuen. Mange sykehus oppgir kapasiteten ved postoperativ enhet som en viktig begrensning av mulighetene for å kunne operere flere pasienter. Om det ikke er mulig å plassere pasienter under tilfredsstillende overvåking etter fullført operasjon fordi det blir for mange pasienter samtidig på oppvåkningsenheten, vil det føre til strykninger eller utsettelse av operasjoner. Undersøkelsen viser at helhetlig planlegging av operasjonsprogrammet for de ulike stuen kan bidra til å redusere denne risikoen.

Sammen med planlegging av operasjonsaktiviteten vil også arbeidsprosesser og rutiner i det daglige arbeidet påvirke både når første operasjon starter, skiftetiden mellom operasjonene og når siste operasjon avsluttes. Det sykehuset som utnytter operasjonsstuen best, har gjennomført et tverrfaglig prosjekt hvor det har blitt utviklet detaljerte og standardiserte beskrivelser av operasjonsdagen. Her framgår det hvilke oppgaver som skal gjøres, i hvilken rekkefølge de skal gjøres, når de skal gjennomføres, og hvem som har ansvaret for at oppgavene blir gjort. Det at sykehuset har klargjort ansvaret og oppgavene, slik at unødvendige rutiner og venting elimineres, har medført at sykehuset kan operere flere pasienter på samme operasjonsstue hver dag.

Undersøkelsen viser at organiseringen av ø-hjelpskirurgien og den planlagte kirurgien kan ha betydning for utnyttelsen av operasjonsstuen. De fleste sykehusene som kun utfører planlagte operasjoner, utnytter operasjonsstuen godt. Likevel er det også sykehus med en høy andel ø-hjelpspasienter blant de sykehusene som utnytter operasjonskapasiteten godt. Det sykehuset som utnytter operasjonskapasiteten best, har delt ø-hjelpskirurgi og planlagt kirurgi inn i egne organisatoriske enheter. Sykehuset har beregnet hvor mange operasjonsstuer det trenger til ø-hjelpskirurgi på dagtid, og har organisert seg deretter. Å skille ø-hjelpskirurgi fra planlagt kirurgi bidrar til å redusere antallet strykninger i operasjonsprogrammet for planlagt kirurgi. Undersøkelsen indikerer at mange sykehus kan oppnå bedre utnyttelse av operasjonsstuen ved å analysere og planlegge ø-hjelpskirurgien bedre.

Mange sykehus kan oppnå bedre ressursutnyttelse gjennom å utvikle tverrfaglige standardiserte behandlingsforløp

Stortinget har framhevet betydningen av at spesialisthelsetjenesten skal utvikles i en enda tydeligere spesialisert retning, der det samtidig legges vekt på standardiserte behandlingsforløp og pasientenes behov for koordinerte tjenester.⁶³

Undersøkelsen viser at mange sykehus har utviklet standardiserte behandlingsforløp med mål å øke kvaliteten og produktiviteten i pasientbehandlingen. Et stort flertall av disse sykehusene mener å ha oppnådd en bedre ressursutnyttelse, ved at behandlingsforløpet blant annet har ført til reduserte liggetider og færre strykninger.

Undersøkelsen viser at organiseringen av de ulike fasene i behandlingsforløpet har betydning for i hvilken grad sykehusene oppnår effektivisering. Sykehus med kort liggetid legger i utviklingen av behandlingsforløp stor vekt på samarbeid og samhandling mellom de involverte fagprofesjonene. Gjennom å utvikle standardiserte behandlingsforløp har sykehusene etablert prosesser og rutiner som gir forutsigbarhet for de involverte fagprofesjonene og enhetene. Målet er å gjøre forløpet så effektivt og forutsigbart som mulig, både for pasienten og for de ulike profesjonene som behandler pasienten. Det at det har blitt utviklet behandlingsforløp har også bidratt til at tilfredsheten blant medarbeiderne har økt i disse sykehusene.

Det sykehuset som utnytter operasjonskapasiteten best, har inkludert operasjonsenheten i utviklingen av behandlingsforløpet. Ved å integrere operasjonsenheten blir operasjonsprogrammet bedre koordinert med sengepost og postoperativ enhet, noe som reduserer risikoen for at postoperativ enhet blir en flaskehals. Ved at det i planleggingen av operasjonsprogrammet tas hensyn til forventet liggetid, kan antall pasienter med behov for sengeplass i helger reduseres. Dermed reduseres også bemanningsbehovet i helger.

Undersøkelsen viser at det fortsatt er en rekke sykehus som ikke har utarbeidet standardiserte behandlingsforløp for de mest ressurskrevende behandlingsformene. Det er også flere sykehus som ikke kan vise til endringer etter det utviklingsarbeidet de har gjennomført. Det er stor variasjon med hensyn til hvor systematisk sykehusene har arbeidet med utviklingen og implementeringen av behandlingsforløp. Viktige faktorer som framheves for å lykkes, er forankring i ledelsen, involvering av alle berørte aktører og enheter, frigjøring av tilstrekkelige ressurser til utviklingsarbeidet og etablering av styringsparametere som også følges opp løpende i linjen.

Bruk av verktøy som fordeler kostnader per pasient (KPP) kan bidra til mer effektiv drift

Det er et mål at KPP gradvis skal tas i bruk av sykehusene. Foreløpig bruker få sykehus denne typen verktøy. Det mest produktive helseforetaket bruker det aktivt i virksomhetsstyringen.

Undersøkelsen finner flere eksempler på at et slikt verktøy har bidratt til å effektivisere driften ved sykehuset. I dialog med det medisinske fagmiljøet har det blitt identifisert mangelfulle rutiner og uheldige avgjørelser som påfører sykehuset unødvendige kostnader. For å oppnå mer effektiv drift er det avgjørende at sykehusledelsen involverer det medisinske fagmiljøet i bruken av verktøyet.

63) Innst. 11 S (2010–2011), side 39.

8.3 Mange sykehus kan oppnå mer effektive behandlingsforløp for hofteprotesepasienter

Undersøkelsen viser at sykehus der pasientene har kort liggetid har flyttet noe av ressursinnsatsen fram i behandlingsforløpet ved å etablere preoperativ poliklinikk og "hofteskole" nær operasjonsdatoen. Formålet er å kontrollere at pasienter er klare for operasjon, sikre at nødvendige prøver og undersøkelser er tatt før operasjonen, og informere og undervise pasientene om hvordan de skal forberede seg til operasjonen og tiden hjemme etter at de har blitt skrevet ut fra sykehuset. Merkostnaden ved til-takene spares inn ved færre strykninger og redusert liggetid både før og etter operasjonen. I sykehus med kort liggetid brukes informasjonsformidling aktivt som virkemiddel for å styre pasientens forventninger til behandlingsforløpet. I de standardiserte behandlingsforløpene legges det stor vekt på å informere pasientene systematisk og tverrfaglig både enkeltvis og i grupper.

Omtrent halvparten av de 8000 pasientene som hvert år får satt inn en hofteprotese, er på opptreningsinstitusjon etter sykehusoppholdet. Et stort flertall av pasientene er mellom én og tre uker på institusjonen, noe som utgjør mer enn 50 000 liggedøgn per år. Undersøkelsen viser at det er stor variasjon mellom sykehusene i bruken av opptreningsinstitusjoner. Andelen hofteprotesepasienter som drar til opptreningsinstitusjoner, varierer fra hver tiende pasient i noen sykehus til ni av ti pasienter i andre sykehus. Undersøkelsen indikerer at tradisjon ved sykehuset og pasientenes forventninger har stor betydning både for hvor lenge pasienten ligger på sykehuset, og for om pasienten sendes til en opptreningsinstitusjon eller ikke. Samtidig synes denne holdningen å være i endring i mange sykehus. Et av de sykehusene som har kort liggetid har som mål at 90 prosent av pasientene skal skrives ut til hjemmet. Samtidig viser undersøkelsen at dette sykehuset ikke har dårligere effekt av pasientbehandlingen enn andre sykehus. En av forutsetningene for at så mange pasienter kan skrives ut rett hjem etter at de er skrevet ut av sykehuset, er at det på hofteskolen informeres om pasientenes eget ansvar for mobilisering og opptrening etter operasjonen. Undersøkelsen indikerer at helsetjenesten kan spare betydelige ressurser dersom andre sykehus følger samme praksis og reduserer omfanget av opptreningsopphold for denne pasientgruppen.

8.4 I mange sykehus venter hoftebruddspasienter lenger på operasjon enn det som er anbefalt i de nasjonale faglige retningslinjene

Nasjonale faglige retningslinjer anbefaler operasjon av hoftebrudd snarest mulig og senest 24 timer etter at bruddet har oppstått. Går det lengre tid fra bruddet har oppstått, til operasjonen finner sted, kan det gi økt smerte og større komplikasjoner, flere liggedøgn og mulig økt dødelighet. Alle sykehus skal avgi rapport i samsvar med en nasjonal kvalitetsindikator for hoftebrudd som viser andelen pasienter som har blitt operert innen 48 timer etter at de ble lagt inn. Undersøkelsen viser at 9 av 10 pasienter ble operert innen 48 timer, mens over halvparten av pasientene ikke ble operert innen 24 timer. Det indikerer at mange sykehus ikke har etablert en internkontroll som sikrer at pasientene blir operert så raskt som er anbefalt i de nasjonale faglige retningslinjene.

Undersøkelsen viser at de viktigste årsakene til at det er lang ventetid for operasjon av hoftebrudd, er manglende tilgang på operasjonsstuer, at det elektive programmet skjermes, og at det er ventetid på utredning fra annen type spesialist (for eksempel hjerte- og lungespesialist). Lang liggetid før operasjonen pga. slike ikke-medisinske årsaker anses av Helsetilsynet for å være uakseptabelt.

De nasjonale kvalitetsindikatorne skal fungere som hjelpemiddel for ledelse og bidra til kvalitetsforbedring i spesialisthelsetjenesten. Undersøkelsen indikerer at mange sykehus har valgt å forholde seg til den nasjonale kvalitetsindikatoren, framfor anbefalingene i de nasjonale faglige retningslinjene. For å sikre riktig prioritering av operasjonskapasiteten og likeverdig behandling bør myndighetene klargjøre hva som er god praksis for denne behandlingsformen.

Hoftebrudd har alvorlige konsekvenser både for pasientene og for samfunnet, i form av økt behov for helse- og omsorgstjenester. Hoftebrudd har derfor økonomiske konsekvenser for samfunnet knyttet til langvarig behandling og omsorg. Tidlig mobilisering av pasientene er et av de viktigste tiltakene for å få ned hyppigheten av komplikasjoner etter hoftebrudd. At det går kort tid fra bruddet har oppstått til operasjonen finner sted, er en forutsetning for tidlig mobilisering. Undersøkelsen viser at et sykehus som hadde en av landets lengste liggetider før operasjon av hoftebrudd, har oppnådd en av landets korteste liggetider ved å utarbeide et tverrfaglig standardisert behandlingsforløp.

Undersøkelsen finner eksempler på sykehus som har utviklet et systematisk tverrfaglig behandlingsforløp for pasienter med hoftebrudd, der målet er å få et mest mulig helhetlig bilde av pasientenes sykелighet, funksjon, muligheter og begrensninger. Kommunehelsetjenesten blir her aktivt involvert i behandlingsforløpet allerede før pasienten skrives ut fra sykehuset. Helsetilsynet understreker i sin tilsynsrapport at de fleste sykehus ikke retter tilstrekkelig oppmerksomhet mot den samlede helsetilstanden hos skrøpelige eldre. De sykehusene som har implementert et tverrfaglig behandlingsforløp for denne gruppen, har en signifikant kortere liggetid både før og etter en operasjon enn landsgjennomsnittet. Undersøkelsen viser derfor at en mer tverrfaglig tilnærming ikke nødvendigvis krever økte ressurser i spesialisthelsetjenesten.

8.5 Kvalitetsindikatoren for tykktarmskreft gir begrenset styringsinformasjon

Kvalitetsindikatoren for tykktarmskreft registrerer tiden fra spesialisthelsetjenesten mottar en henvisning, til pasienten får første behandling. For tykktarmskreft er første behandling vanligvis en operasjon. Det er også et styringskrav fra departementet at 80 prosent av pasientene skal motta første behandling innen 20 virkedager fra sykehuset har mottatt henvisningen. Kvalitetsindikatoren for tykktarmskreft brukes som styringsinformasjon med mål å bidra til at det organiseres effektive behandlingsforløp for personer med tykktarmskreft.

Undersøkelsen viser at det er utfordrende for mange sykehus å oppfylle departementets styringskrav. Tykktarmskreft påvises ved koloskopi. Av alle pasienter som henvises til koloskopi med symptomer som *kan være* tykktarmskreft, er det bare fem prosent som har kreft. Det er derfor en utfordring for sykehusene å velge ut de riktige pasientene til rask koloskopi. Undersøkelsen viser imidlertid at når tykktarmskreft er påvist, har mange sykehus etablert rutiner som sikrer rask framdrift i behandlingsforløpet. Påfølgende undersøkelser og kapasiteten på operasjonsstuene er i de fleste sykehus ikke en flaskehals for å operere pasienten innen 20 dager.

Undersøkelsen viser at pasientene blir henvist direkte til kirurgisk avdeling dersom henvisningen fra fastlegen har vedlagt resultater fra koloskopi. Det fører til at sykehusene klarer å tilby flere pasienter behandlingsstart innen 20 virkedager etter at de har mottatt en henvisning. Den nasjonale kvalitetsindikatoren tar ikke hensyn til om koloskopi er gjennomført før pasienten henvises til spesialisthelsetjenesten. Kvalitetsindikatoren måler derfor ikke den samme delen av behandlingsforløpet for alle

pasientene. I sykehusområder der det er få private sykehus eller private avtale-spesialister som utfører koloskopi, er det en liten andel som har vedlagt resultater fra koloskopi. I hvilken grad sykehuset greier å oppfylle departementets styringskrav, blir derfor avhengig av hvor stor andel av pasientene som har fått utført koloskopi før pasienten henvises til spesialisthelsetjenesten. Undersøkelsen indikerer at den nasjonale kvalitetsindikatoren ikke nødvendigvis gir et riktig bilde av tilgangen til diagnostikk eller behandling. Det at det er slik, reduserer kvalitetsindikatorens egnethet som styringsgrunnlag for ledere og eiere som støtte til helsepolitisk styring.

9 Referanseliste

Lover

- *Lov om statlig tilsyn med helse- og omsorgstjenesten av 30. mars 1984* (helsetilsynsloven).
- *Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. av 2. juli 1999 nr. 61* (spesialisthelsetjenesteloven).
- *Lov om helsepersonell av 2. juli 1999 nr. 64* (helsepersonelloven).
- *Lov om helseforetak m.m. av 15. juni 2001* (helseforetaksloven).

Stortingsdokumenter

- Innst. O. nr. 118 (2000–2001) *Innstilling fra sosialkomiteen om lov om helseforetak m.m.*
- Innst. 11 S (2010–2011) *Innstilling fra helse- og omsorgskomiteen om bevilgninger på statsbudsjettet for 2011, kapitler under Helse- og omsorgsdepartementet (rammeområde 15)*
- Ot.prp. nr. 10 (1998–99) *Om lov om spesialisthelsetjenesten m.m.*
- Ot.prp. nr. 13 (1998–99) *Om lov om helsepersonell mv. (helsepersonelloven)*
- Ot.prp. nr. 66 (2000–2001) *Om lov om helseforetak m.m. (helseforetaksloven)*
- Prop. 91 L (2010–2011) *Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (helse- og omsorgstjenesteloven)*
- Prop. 1 S (2011–2012) for Helse- og omsorgsdepartementet
- *Bevilgningsreglementet, vedtatt 26. mai 2005*

Forskrifter

- *Forskrift om internkontroll i helse- og omsorgstjenesten av 20. desember 2002 nr. 1731*

Retningslinjer, instruksjer, rundskriv, veiledere mv.

- *Reglement for økonomistyring i staten, fastsatt 12. desember 2003 med endringer, senest 8. juni 2010* (økonomireglementet)
- *Bestemmelser om økonomistyring i staten, fastsatt 12. desember 2003 med endringer, senest 8. juni 2010* (økonomibestemmelsene)
- OECD (2002). *Health Care Quality Indicators*
- Helsedirektoratet (2006). *Nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av osteoporose og osteoporotiske brudd*
- *Vedtekter for regionale helseforetak*. <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/tema/sykehus/vedtekter-for-regionale-helseforetak.html?id=461326>> [Hentedato: 03.09.2013]
- Helsedirektoratet (2008). *Kvalitetsindikator N-004: Andel pasienter med lårhalsbrudd operert innen 48 timer* (nasjonal kvalitetsindikator for lårbruddsoperasjoner)
- Helsedirektoratet (2011). *Kvalitetsindikator N-019: Tid fra henvisning til første behandling tykktarmskreft* (nasjonal kvalitetsindikator for tykktarmskreft)
- Sørlandet sykehus HF, Arendal (2011) *Behandlingsprogram for pasienter med hoftebrudd. Ortogeriatrisk enhet.*
- Helsedirektoratet (2012). *Nasjonal spesifisering for KPP-modellering 2012.*
- *Oppdragsdokument*. <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/tema/sykehus/styringsdokumenter/oppdragsdokument.html?id=535564>> [Hentedato: 03.09.2013]
- Helse- og omsorgsdepartementet (2013). *Sammen – mot kreft. Nasjonal kreftstrategi 2013–2017.*

Rapporter

- Dokument nr. 3:3 (2003–2004) *Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus – en sammenligning av organiseringen av hofteoperasjoner*
- COSO (The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) (2005) *Helhetlig risikostyring – et integrert rammeverk*. Norsk oversettelse av COSO-rapporten. Cappelen Akademisk forlag.
- *Risikobildet av norsk kreftbehandling* (2010), Helsetilsynet.
- *Spesialisthelsetjenesten i Norden* (2011), Sintef.
- *Årsrapport* (2011), Beregningsutvalget for spesialisthelsetjenesten.
- *Samdata Spesialisthelsetjenesten 2011* (2012), Helsedirektoratet.
- *"Ikke bare ett helseproblem....." Oppsummering av landsomfattende tilsyn i 2011–2012 med spesialisthelsetjenesten: behandling av skrapelige eldre pasienter med hoftebrudd* (2013), Helsetilsynet.
- *Spesialisthelsetjenestens håndtering av henvisninger og utredning av pasienter med tykk- og endetarmskreft. Oppsummering av landsomfattende tilsyn 2012* (2013), Helsetilsynet.

Tidsskriftsartikler

- Juliebø V, K Bjørø, M Krogseth, E Skovlund, A H Ranhoff og T B Wyller (2009) *Risk factors for preoperative and postoperative delirium in elderly hip fracture patients*. I: J Am Geriatr Soc 2009; 57: 1354-61.
- Ford AC, S J O Veldhuyzen van Zanten, C C Rodgers, N J Talley, N B Vakil og P Moayyedi (2008) *Diagnostic utility of alarm features for colorectal cancer: systematic review and meta-analysis*. I: Gut 2008; 57:1545-52.

Dokumentasjon fra forvaltningen

- *Om DRG-systemet*. < <http://www.helsedirektoratet.no/finansiering/drg/drg-struktur/Sider/default.aspx> > [Hentedato: 03.09.2013]

10 Vedlegg

Vedlegg 1. Oversikt over regionale helseforetak

RHF	HF	Sykehus
Helse Vest RHF	Helse Stavanger HF	Stavanger
	Helse Fonna HF	Haugesund Stord
	Helse Bergen HF	Haukeland Voss Hagevik Haraldsplass
	Helse Førde HF	Førde Lærdal Nordfjord
Helse Midt-Norge RHF	Helse Møre og Romsdal HF	Ålesund Volda Molde Kristiansund
	St. Olavs Hospital HF	St. Olav Røros Orkdal
	Helse Nord-Trøndelag HF	Levanger Namsos
Helse Nord RHF	Helse Finnmark HF	Hammerfest
	Universitetssykehuset Nord-Norge HF	Tromsø Harstad Narvik
	Nordlandssykehuset HF	Bodø Vesterålen Lofoten
	Helgelandssykehuset HF	Rana Sandnessjøen
Helse Sør-Øst RHF	Akershus universitetssykehus HF	Ahus
	Oslo universitetssykehus HF	Ullevål Aker
	Sykehuset i Vestfold HF	Tønsberg Larvik
	Sykehuset Innlandet HF	Elverum Gjøvik Kongsvinger Lillehammer Tynset
	Sykehuset Telemark HF	Skien Notodden Rjukan
	Sykehuset Østfold HF	Fredrikstad Sarpsborg Moss
	Sørlandet sykehus HF	Kristiansand Arendal Flekkefjord
	Vestre Viken HF	Bærum Drammen Ringerike Kongsberg
Andre		Diakonhjemmet Lovisenberg Martina Hansen

Vedlegg 2A. Hofteprotese, gjennomsnittlig liggetid, 2010–2011

Anova, justert for alder, kjønn, ASA-klasse og hvorvidt pasientene reiser hjem eller til en annen institusjon / rehabilitering. Tabellen viser differansen mellom gjennomsnittet for det enkelte sykehus og gjennomsnittet for alle sykehusene. Sykehus med under 100 operasjoner er ekskludert.

Sykehus	Antall operasjoner	Gjennomsnittlig liggetid	Differanse	p-verdi	95 % konfidensintervall nedre grense	95 % konfidensintervall øvre grense
Drammen	523	3,28	-3,32	0,00	-3,60	-3,04
Moss	524	4,01	-2,65	0,00	-2,93	-2,37
Bærum	160	4,35	-2,46	0,00	-2,91	-2,02
Orkdal	248	4,55	-2,23	0,00	-2,60	-1,86
St. Olav	483	4,24	-2,17	0,00	-2,46	-1,88
Diakonhjemmet	316	4,72	-2,08	0,00	-2,41	-1,74
Ullevål	120	4,98	-1,54	0,00	-2,05	-1,03
Tønsberg	108	5,89	-1,38	0,00	-1,92	-0,85
Larvik	536	5,50	-1,24	0,00	-1,52	-0,97
Skien	278	5,81	-1,20	0,00	-1,56	-0,85
Ahus	355	5,81	-1,06	0,00	-1,38	-0,74
Namsos	168	5,80	-0,97	0,00	-1,41	-0,53
Lovisenberg	1028	5,91	-0,84	0,00	-1,07	-0,61
Kongsberg	294	5,96	-0,74	0,00	-1,09	-0,39
Røros	143	5,76	-0,60	0,01	-1,07	-0,13
Volda	128	6,77	-0,52	0,04	-1,02	-0,03
Voss	119	6,45	-0,37	0,16	-0,88	0,14
Haugesund	184	6,36	-0,35	0,11	-0,77	0,07
Rana	159	6,55	-0,32	0,17	-0,76	0,13
Stavanger	448	6,42	-0,27	0,07	-0,57	0,02
Haukeland	145	6,83	-0,09	0,69	-0,56	0,37
Ålesund	228	6,90	-0,01	0,95	-0,40	0,37
Elverum	345	6,55	0,07	0,66	-0,26	0,40
Kristiansand	197	7,18	0,15	0,47	-0,26	0,56
Stord	166	7,05	0,26	0,25	-0,18	0,70
Ringerike	149	7,20	0,26	0,27	-0,20	0,72
Arendal	446	6,98	0,33	0,03	0,04	0,63
Gjøvik	347	7,04	0,46	0,01	0,13	0,78
Tynset	366	6,92	0,47	0,00	0,15	0,79
Hagevik	703	6,93	0,48	0,00	0,22	0,73
Levanger	257	7,43	0,49	0,01	0,13	0,86
Martina Hansen	923	7,14	0,52	0,00	0,28	0,75
Kristiansund	211	7,31	0,59	0,00	0,19	0,99
Flekkefjord	143	7,71	0,71	0,00	0,24	1,18
Kongsvinger	226	7,54	0,80	0,00	0,41	1,19
Rjukan	106	7,39	0,82	0,00	0,28	1,35
Tromsø	306	7,57	1,13	0,00	0,79	1,47
Førde	134	8,04	1,53	0,00	1,05	2,02
Hammerfest	108	8,17	1,64	0,00	1,10	2,17
Lillehammer	233	8,42	1,70	0,00	1,32	2,08
Haraldsplass	352	9,13	2,12	0,00	1,79	2,44
Bodø	201	9,73	2,72	0,00	2,32	3,13
Lærdal	162	10,95	4,37	0,00	3,92	4,82
Total	13 567	6,45				

Vedlegg 2B. Hoftebrudd, gjennomsnittlig liggetid, 2010–2011

Anova, justert for alder, kjønn, ASA-klasse og hvorvidt pasientene reiser hjem eller til en annen institusjon / rehabilitering. Tabellen viser differansen mellom gjennomsnittet for det enkelte sykehus og gjennomsnittet for alle sykehusene. Sykehus med under 50 operasjoner er ekskludert.

Sykehus	Antall operasjoner	Gjennomsnittlig liggetid	Differanse	p-verdi	95 % konfidensintervall nedre grense	95 % konfidensintervall øvre grense
Skien	585	4,51	-3,05	0,0	-3,57	-2,54
Namsos	121	5,07	-2,43	0,0	-3,38	-1,48
Hammerfest	109	5,69	-1,84	0,0	-2,83	-0,85
Kongsvinger	301	5,74	-1,81	0,0	-2,46	-1,17
Harstad	261	5,82	-1,71	0,0	-2,40	-1,03
Arendal	311	5,90	-1,64	0,0	-2,28	-1,00
Kristiansand	446	6,03	-1,54	0,0	-2,10	-0,98
Tynset	90	6,06	-1,49	0,0	-2,59	-0,40
Ringerike	292	6,06	-1,47	0,0	-2,13	-0,82
Flekkefjord	157	6,24	-1,27	0,0	-2,12	-0,42
Elverum	486	6,42	-1,15	0,0	-1,70	-0,60
Gjøvik	437	6,42	-1,12	0,0	-1,69	-0,56
Aker	361	6,45	-1,10	0,0	-1,71	-0,49
Stavanger	880	6,39	-1,10	0,0	-1,55	-0,64
Lillehammer	321	6,57	-0,99	0,0	-1,62	-0,36
Tønsberg	848	6,61	-0,91	0,0	-1,37	-0,45
Bærum	568	6,72	-0,81	0,0	-1,33	-0,29
Levanger	330	6,76	-0,80	0,0	-1,42	-0,17
Notodden	81	6,78	-0,76	0,2	-1,90	0,38
Kongsberg	223	7,01	-0,53	0,2	-1,26	0,20
Orkdal	250	7,04	-0,51	0,2	-1,21	0,19
Rana	164	7,04	-0,44	0,3	-1,27	0,39
Fredrikstad	1105	7,18	-0,32	0,1	-0,75	0,10
Buskerud	412	7,24	-0,31	0,3	-0,88	0,27
Volda	165	7,27	-0,28	0,5	-1,11	0,54
Ahus	959	7,39	-0,11	0,6	-0,56	0,33
Tromsø	260	7,50	0,04	0,9	-0,65	0,72
Ålesund	366	7,67	0,12	0,7	-0,48	0,72
Haugesund	428	7,67	0,15	0,6	-0,42	0,72
St. Olav	611	7,79	0,23	0,4	-0,28	0,74
Haukeland	632	7,95	0,41	0,1	-0,09	0,91
Stord	146	8,05	0,55	0,2	-0,33	1,42
Kristiansund	137	8,53	1,01	0,0	0,11	1,91
Diakonhjemmet	927	8,71	1,12	0,0	0,67	1,57
Førde	262	8,79	1,18	0,0	0,50	1,86
Bodø	268	8,95	1,39	0,0	0,72	2,07
Ullevål	333	8,91	1,41	0,0	0,78	2,03
Voss	327	8,85	1,45	0,0	0,82	2,07
Molde	252	9,51	1,98	0,0	1,29	2,67
Narvik	106	9,53	2,11	0,0	1,10	3,12
Haraldsplass	372	9,74	2,22	0,0	1,62	2,81
Vesterålen	105	10,05	2,49	0,0	1,48	3,50
Lofoten	79	10,62	3,05	0,0	1,90	4,21
Total	16 069	7,23				

Vedlegg 2C. Korsbåndoperasjoner, andel dagkirurgi, 2009–2011

Sykehus	Antall operasjoner	Antall dagkirurgiske operasjoner	Andel dagkirurgiske operasjoner	Gjennomsnittlig liggetid
Tromsø	76	76	100 %	0,00
Sarpsborg	62	62	100 %	0,00
Ahus	149	147	99 %	0,01
Haugesund	91	89	98 %	0,02
Bærum	90	83	92 %	0,08
Skien	80	73	91 %	0,13
Drammen	65	59	91 %	0,17
Ullevål	340	277	81 %	0,25
St. Olav	133	105	79 %	0,32
Røros	61	44	72 %	0,28
Haukeland	121	87	72 %	1,12
Gjøvik	64	26	41 %	1,25
Lillehammer	46	17	37 %	1,61
Kongsberg	26	1	4 %	1,92
Kongsvinger	30	1	3 %	2,37
Kristiansand	73	1	1 %	1,40
Ålesund	100	1	1 %	3,30
Larvik	107	1	1 %	1,03
Haraldsplass	267	1	0 %	4,04
Tønsberg	26	0	0 %	1,08
Lærdal	50	0	0 %	1,96
Hammerfest	57	0	0 %	2,04
Arendal	114	0	0 %	2,18
Namsos	26	0	0 %	2,42
Elverum	86	0	0 %	2,60
Bodø	71	0	0 %	2,73
Kristiansund	56	0	0 %	2,93
Stavanger	130	0	0 %	3,14
Martina Hansen	194	0	0 %	3,25
Hagevik	31	0	0 %	3,97
Total	3656	1655	45 %	1,37

Vedlegg 3A. Hofteprotese, andel reoperasjoner innen ett år, 2010–2011

Relativ risiko (RR) for revisjon innen ett år, justert for ASA-gruppe og alder. Tallene er sammenlignet med forekomsten for alle sykehus.

Sykehus	Antall operasjoner	Andel revisjoner	P-verdi	RR	95 % konfidensintervall nedre grense	95 % konfidensintervall øvre grense
Lærdal	162	0,0 %	-	-	-	-
Lillehammer	233	0,0 %	-	-	-	-
Tromsø	306	0,0 %	-	-	-	-
Ålesund	228	0,0 %	-	-	-	-
Haraldsplass	352	0,6 %	0,07	0,28	0,07	1,11
Røros	143	0,7 %	0,31	0,37	0,05	2,53
Ullevål	120	0,8 %	0,48	0,50	0,07	3,40
Ahus	355	1,1 %	0,23	0,55	0,21	1,45
Stavanger	448	1,1 %	0,21	0,57	0,24	1,36
Levanger	257	1,2 %	0,35	0,59	0,19	1,80
Bærum	160	1,3 %	0,45	0,59	0,15	2,30
Stord	166	1,2 %	0,45	0,59	0,15	2,31
Elverum	345	1,2 %	0,37	0,64	0,24	1,68
Flekkefjord	143	1,4 %	0,65	0,73	0,19	2,84
Arendal	446	1,3 %	0,48	0,75	0,34	1,66
Drammen	523	1,5 %	0,48	0,78	0,39	1,56
Haugesund	184	1,6 %	0,68	0,79	0,26	2,41
Førde	134	1,5 %	0,79	0,83	0,21	3,23
Voss	119	1,7 %	0,80	0,84	0,21	3,26
Larvik	536	1,5 %	0,67	0,86	0,43	1,72
Tynset	366	1,6 %	0,77	0,89	0,40	1,98
Haukeland	145	2,1 %	0,94	0,96	0,31	2,92
Diakonhjemmet	316	1,9 %	0,97	0,99	0,44	2,19
Volda	128	2,3 %	0,99	0,99	0,32	3,04
Ringerike	149	2,0 %	0,99	1,01	0,33	3,07
Hagevik	703	1,7 %	0,97	1,01	0,57	1,81
Lovisenberg	1028	1,9 %	0,90	1,03	0,65	1,63
Rana	159	1,9 %	0,95	1,04	0,34	3,16
Kristiansund	211	1,9 %	0,85	1,10	0,42	2,90
Hammerfest	108	1,9 %	0,88	1,11	0,28	4,31
Tønsberg	108	2,8 %	0,85	1,11	0,36	3,40
Bodø	201	2,5 %	0,68	1,20	0,50	2,87
Skien	278	2,5 %	0,58	1,24	0,59	2,60
St. Olav	483	2,5 %	0,21	1,45	0,81	2,59
Kristiansand	197	3,0 %	0,31	1,51	0,68	3,36
Kongsvinger	226	3,1 %	0,24	1,56	0,74	3,28
Namsos	168	3,6 %	0,09	2,00	0,90	4,45
Moss	524	3,4 %	0,02	1,78	1,10	2,88
Kongsberg	294	3,7 %	0,03	1,94	1,06	3,53
Orkdal	248	6,5 %	0,00	3,17	1,91	5,27
Rjukan	106	6,6 %	0,00	4,03	1,92	8,49
Gjøvik	347	7,8 %	0,00	4,16	2,77	6,25
Total		2,2 %				

Vedlegg 3B. Hofteprotese, død innen ett år etter primæroperasjon, 2010–2011

Relativ risiko (RR) for død innen ett år, justert for ASA-gruppe, alder og kjønn. Tallene er sammenlignet med forekomsten for alle sykehus.

Sykehus	Antall operasjoner	Andel død	P-verdi	RR	95 % konfidensintervall nedre grense	95 % konfidensintervall øvre grense
Tønsberg	108	0,0 %	-	-	-	-
Volda	128	0,8 %	0,17	0,26	0,04	1,77
Kristiansund	211	0,5 %	0,27	0,34	0,05	2,34
Stord	166	0,6 %	0,30	0,36	0,05	2,45
Hagevik	703	0,4 %	0,11	0,40	0,13	1,23
Haugesund	184	1,1 %	0,35	0,52	0,13	2,05
Lovisenberg	1028	0,8 %	0,07	0,53	0,26	1,06
Lærdal	162	0,6 %	0,58	0,58	0,09	3,99
Moss	524	1,0 %	0,24	0,59	0,25	1,42
Drammen	523	1,0 %	0,24	0,59	0,25	1,42
Tromsø	306	0,7 %	0,46	0,60	0,15	2,35
Bærum	160	1,9 %	0,46	0,65	0,21	2,03
Tynset	366	1,1 %	0,58	0,76	0,29	2,01
Diakonhjemmet	316	1,3 %	0,68	0,82	0,31	2,16
Orkdal	248	1,6 %	0,73	0,84	0,32	2,23
Skien	278	1,4 %	0,73	0,84	0,32	2,23
Kristiansand	197	1,5 %	0,77	0,85	0,28	2,59
Levanger	257	1,6 %	0,75	0,85	0,32	2,26
Namsos	168	1,2 %	0,82	0,86	0,22	3,35
Rana	159	1,3 %	0,91	0,93	0,24	3,62
Kongsberg	294	1,7 %	0,95	0,97	0,40	2,33
Røros	143	1,4 %	0,98	0,98	0,25	3,85
Rjukan	106	0,9 %	1,00	1,00	0,15	6,87
Flekkefjord	143	1,4 %	0,84	1,15	0,29	4,52
Ringerike	149	2,7 %	0,72	1,20	0,45	3,23
Larvik	536	1,3 %	0,62	1,21	0,57	2,55
Ålesund	228	2,6 %	0,51	1,31	0,59	2,92
St. Olav	483	1,7 %	0,43	1,33	0,66	2,67
Ullevål	120	1,7 %	0,67	1,35	0,34	5,30
Stavanger	448	2,2 %	0,30	1,39	0,74	2,62
Arendal	446	2,2 %	0,19	1,52	0,81	2,87
Bodø	201	3,5 %	0,23	1,59	0,75	3,36
Haraldsplass	352	2,6 %	0,17	1,60	0,82	3,10
Elverum	345	2,3 %	0,15	1,68	0,83	3,38
Lillehammer	233	2,6 %	0,20	1,69	0,76	3,76
Hammerfest	108	1,9 %	0,37	1,87	0,48	7,34
Haukeland	145	5,5 %	0,07	1,93	0,95	3,90
Voss	119	4,2 %	0,06	2,31	0,96	5,56
Ahus	355	3,7 %	0,02	1,98	1,13	3,47
Gjøvik	347	2,9 %	0,02	2,14	1,14	4,04
Kongsvinger	226	4,4 %	0,00	2,59	1,37	4,87
Førde	134	3,7 %	0,02	2,74	1,14	6,59
Total		1,7 %				

Vedlegg 3C. Hofteprotese, reinnleggelse innen ett år, 2010–2011

Relativ risiko (RR) for reinnleggelse, beregnet med logistisk regresjon, justert for ASA-gruppe, alder, kjønn og hvorvidt pasientene ble sendt hjem eller til en annen institusjon/rehabilitering. Tallene er sammenlignet med forekomsten for alle sykehusene.

Sykehus	Antall operasjoner	Andel reinnleggelser	P-verdi	RR	95 % konfidensintervall nedre grense	95 % konfidensintervall øvre grense
Levanger	257	6 %	0,01	0,53	0,32	0,88
Lillehammer	233	9 %	0,04	0,64	0,41	0,99
Lovisenberg	1028	9 %	0,00	0,66	0,53	0,82
Larvik	536	8 %	0,01	0,66	0,48	0,91
Hagevik	703	10 %	0,03	0,75	0,59	0,97
Rjukan	106	6 %	0,07	0,48	0,21	1,08
Kristiansund	211	6 %	0,18	0,68	0,39	1,19
Ringerike	149	9 %	0,19	0,68	0,38	1,21
Ålesund	228	9 %	0,13	0,71	0,45	1,11
Bærum	160	12 %	0,23	0,75	0,46	1,20
Lærdal	162	12 %	0,31	0,78	0,49	1,25
Bodø	201	8 %	0,36	0,79	0,47	1,32
Kongsvinger	226	14 %	0,26	0,80	0,55	1,18
Haraldsplass	352	9 %	0,28	0,81	0,56	1,19
Namsos	168	10 %	0,45	0,82	0,49	1,37
Ahus	355	12 %	0,39	0,87	0,63	1,20
Elverum	345	15 %	0,41	0,88	0,65	1,19
Diakonhjemmet	316	11 %	0,48	0,88	0,62	1,25
St. Olav	483	15 %	0,47	0,91	0,70	1,18
Moss	524	15 %	0,60	0,94	0,73	1,20
Volda	128	12 %	0,97	1,01	0,59	1,74
Flekkefjord	143	8 %	0,96	1,01	0,56	1,83
Stavanger	448	17 %	0,90	1,02	0,79	1,32
Drammen	523	17 %	0,88	1,02	0,80	1,29
Tønsberg	108	11 %	0,89	1,04	0,57	1,90
Hammerfest	108	12 %	0,87	1,05	0,59	1,88
Førde	134	19 %	0,68	1,10	0,71	1,70
Røros	143	18 %	0,60	1,12	0,73	1,72
Rana	159	12 %	0,60	1,14	0,70	1,84
Tynset	366	20 %	0,24	1,17	0,90	1,53
Stord	166	16 %	0,40	1,19	0,79	1,81
Kongsberg	294	17 %	0,22	1,22	0,89	1,66
Haugesund	184	20 %	0,28	1,23	0,85	1,78
Arendal	446	16 %	0,12	1,23	0,95	1,60
Voss	119	18 %	0,06	1,58	0,98	2,55
Tromsø	306	18 %	0,02	1,45	1,07	1,96
Skien	278	14 %	0,03	1,48	1,05	2,08
Orkdal	248	22 %	0,01	1,53	1,12	2,09
Haukeland	145	18 %	0,04	1,58	1,02	2,44
Gjøvik	347	23 %	0,00	1,71	1,32	2,22
Kristiansand	197	16 %	0,00	1,86	1,26	2,75
Ullevål	120	26 %	0,00	3,77	2,47	5,78
Total		14 %				

Vedlegg 3D. Hofteprotese, livskvalitet ett år etter primæroperasjon, 2010–2011

Oxford Hip Score. Tabellen viser differansen mellom gjennomsnittet for det enkelte sykehus og totalgjennomsnittet, justert for ASA-klasse, kjønn, røyking, problemer med den andre hoften og andre årsaker.

Sykehus	Gjennomsnittlig skåre	Differanse	p-verdi	95 % konfidensintervall nedre grense	95 % konfidensintervall øvre grense
Lovisenberg	41,26	3,03	0,00	1,54	4,52
Lærdal	41,12	2,87	0,04	0,08	5,66
Hagevik	41,00	2,15	0,01	0,42	3,89
Martina Hansen	40,54	1,57	0,04	0,10	3,03
Voss	41,27	3,06	0,14	-1,03	7,15
Harstad	38,44	3,04	0,18	-1,44	7,52
Tynset	41,42	2,35	0,06	-0,11	4,80
Flekkefjord	40,73	2,29	0,17	-0,96	5,54
Haraldsplass	40,16	2,21	0,09	-0,35	4,77
Førde	41,06	2,07	0,26	-1,57	5,70
Volda	39,29	1,93	0,27	-1,51	5,37
Kongsvinger	39,71	1,79	0,26	-1,36	4,94
Levanger	39,55	1,71	0,19	-0,84	4,27
Molde	38,30	1,59	0,59	-4,16	7,34
Tromsø	39,67	1,58	0,21	-0,87	4,03
Moss	39,68	1,48	0,14	-0,50	3,46
Kongsberg	40,24	1,34	0,27	-1,02	3,71
Kristiansund	38,93	1,09	0,41	-1,50	3,68
Hammerfest	39,78	1,04	0,65	-3,44	5,51
Haugesund	38,24	0,99	0,60	-2,72	4,70
Kristiansand	38,37	0,78	0,60	-2,11	3,68
Stord	38,77	0,76	0,66	-2,67	4,19
Bærum	39,39	0,75	0,62	-2,22	3,72
Drammen	38,33	0,32	0,78	-1,88	2,51
St. Olav	38,08	0,24	0,79	-1,53	2,01
Larvik	38,11	0,19	0,83	-1,53	1,91
Arendal	38,00	0,07	0,94	-1,89	2,03
Elverum	37,90	0,07	0,96	-2,38	2,51
Haukeland	35,80	0,04	0,99	-4,59	4,68
Namsos	37,56	0,01	0,99	-2,88	2,90
Ålesund	37,58	-0,05	0,97	-3,11	3,01
Diakonhjemmet	37,09	-0,27	0,82	-2,67	2,13
Gjøvik	37,58	-0,84	0,53	-3,45	1,78
Vesterålen	36,12	-0,92	0,69	-5,40	3,55
Bodø	36,94	-1,46	0,37	-4,66	1,73
Rjukan	37,01	-1,49	0,49	-5,70	2,71
Stavanger	36,14	-1,54	0,14	-3,60	0,52
Ahus	35,53	-1,61	0,18	-3,95	0,74
Ringerike	36,82	-1,92	0,26	-5,23	1,39
Lillehammer	36,44	-1,94	0,13	-4,43	0,54
Orkdal	34,65	-2,77	0,03	-5,26	-0,29
Skien	34,19	-3,15	0,01	-5,61	-0,68
Ullevål	32,07	-4,99	0,01	-8,70	-1,28
Rana	31,39	-6,28	0,00	-9,25	-3,30
Total	38,58				

Vedlegg 3E. Hofteprotese, livskvalitet ett år etter primæroperasjon, 2010–2011

EQ-5D. Tabellen viser differansen mellom gjennomsnittet for det enkelte sykehus og totalgjennomsnittet, justert for ASA-klasse, kjønn, røyking, problemer med den andre hoften og andre årsaker.

Sykehus	Gjennom- snittlig skåre	Differanse	p-verdi	95 % konfidens- intervall nedre grense	95 % konfidens- intervall øvre grense
Voss	0,90	0,10	0,02	0,02	0,19
Lovisenberg	0,85	0,05	0,00	0,01	0,08
Nordfjord	0,95	0,10	0,08	-0,01	0,21
Harstad	0,82	0,09	0,05	0,00	0,18
Førde	0,87	0,07	0,09	-0,01	0,15
Kristiansand	0,82	0,04	0,14	-0,01	0,10
Tromsø	0,85	0,04	0,09	-0,01	0,10
Kongsvinger	0,82	0,04	0,28	-0,03	0,10
Volda	0,81	0,04	0,33	-0,04	0,11
Hammerfest	0,86	0,03	0,49	-0,06	0,13
Tynset	0,88	0,03	0,19	-0,02	0,08
Ringerike	0,84	0,03	0,44	-0,04	0,10
Larvik	0,82	0,03	0,17	-0,01	0,06
Lærdal	0,85	0,03	0,42	-0,04	0,09
Kristiansund	0,82	0,02	0,37	-0,03	0,08
Stord	0,82	0,02	0,54	-0,05	0,09
Haraldsplass	0,85	0,02	0,45	-0,03	0,07
Bærum	0,84	0,01	0,64	-0,05	0,08
Arendal	0,81	0,01	0,49	-0,03	0,06
Martina Hansen	0,84	0,01	0,47	-0,02	0,04
Drammen	0,82	0,01	0,66	-0,04	0,06
Hagevik	0,84	0,01	0,63	-0,03	0,05
Kongsberg	0,82	0,00	0,85	-0,05	0,06
Levanger	0,80	0,00	0,97	-0,05	0,06
Moss	0,80	0,00	0,96	-0,04	0,04
Gjøvik	0,80	0,00	0,93	-0,06	0,05
Haukeland	0,78	-0,01	0,87	-0,11	0,09
Flekkefjord	0,78	-0,02	0,68	-0,09	0,06
Stavanger	0,75	-0,02	0,49	-0,06	0,03
Lillehammer	0,79	-0,02	0,52	-0,07	0,04
St. Olav	0,78	-0,02	0,22	-0,06	0,01
Ålesund	0,76	-0,03	0,34	-0,10	0,03
Namsos	0,75	-0,03	0,27	-0,09	0,03
Diakonhjemmet	0,73	-0,03	0,20	-0,09	0,02
Vesterålen	0,69	-0,04	0,41	-0,14	0,06
Orkdal	0,74	-0,05	0,06	-0,10	0,00
Rjukan	0,77	-0,05	0,24	-0,14	0,03
Bodø	0,75	-0,05	0,10	-0,12	0,01
Haugesund	0,74	-0,06	0,16	-0,14	0,02
Ullevål	0,68	-0,06	0,12	-0,15	0,02
Ahus	0,70	-0,06	0,02	-0,12	-0,01
Rana	0,71	-0,07	0,03	-0,13	-0,01
Skien	0,72	-0,07	0,01	-0,12	-0,01
Elverum	0,72	-0,07	0,00	-0,13	-0,02
Total	0,80				

Vedlegg 3F. Hoftebrudd, reoperasjon innen ett år, 2010–2011

Relativ risiko (RR) for revisjon innen ett år. Tallene er sammenlignet med forekomsten for alle sykehus, og de er justert for ASA-klasse, alder og kjønn.

Sykehus	Antall operasjoner	Andel revisjoner	P-verdi	RR	95 % konfidensintervall for RR. Nedre grense	95 % konfidensintervall for RR. Øvre grense
Skien	585	2,7 %	0,03	0,59	0,36	0,96
St. Olav	611	2,8 %	0,04	0,60	0,38	0,97
Lofoten	79	1,3 %	0,16	0,25	0,04	1,70
Lillehammer	321	2,5 %	0,07	0,53	0,27	1,05
Rana	164	2,4 %	0,21	0,54	0,21	1,41
Hammerfest	109	2,8 %	0,41	0,63	0,21	1,89
Tønsberg	848	3,1 %	0,06	0,68	0,46	1,01
Bodø	268	3,0 %	0,30	0,70	0,35	1,38
Haugesund	428	3,3 %	0,18	0,70	0,42	1,18
Ålesund	366	3,3 %	0,22	0,70	0,40	1,23
Volda	165	3,0 %	0,49	0,74	0,31	1,75
Arendal	311	3,5 %	0,31	0,74	0,41	1,33
Kristiansund	137	3,6 %	0,56	0,77	0,33	1,83
Kristiansand	446	3,6 %	0,31	0,78	0,48	1,27
Drammen	412	3,6 %	0,41	0,81	0,49	1,34
Ringerike	292	3,8 %	0,51	0,82	0,46	1,48
Førde	262	3,8 %	0,58	0,84	0,46	1,55
Levanger	330	4,2 %	0,78	0,93	0,55	1,56
Fredrikstad	1105	4,3 %	0,70	0,94	0,70	1,27
Tromsø	260	4,6 %	0,89	0,96	0,55	1,68
Haraldsplass	372	4,3 %	0,89	0,97	0,59	1,57
Haukeland	632	4,6 %	0,96	1,01	0,70	1,46
Ullevål	333	4,5 %	0,97	1,01	0,61	1,67
Gjøvik	437	4,6 %	0,88	1,03	0,67	1,60
Diakonhjemmet	926	4,9 %	0,44	1,13	0,83	1,53
Aker	361	6,1 %	0,52	1,15	0,75	1,75
Elverum	486	4,9 %	0,39	1,20	0,80	1,79
Ahus	959	5,6 %	0,05	1,32	1,00	1,74
Kongsvinger	301	5,6 %	0,21	1,36	0,84	2,18
Voss	327	5,8 %	0,18	1,36	0,87	2,14
Bærum	568	5,8 %	0,07	1,38	0,97	1,95
Orkdal	250	6,4 %	0,11	1,49	0,92	2,43
Vesterålen	105	7,6 %	0,11	1,75	0,88	3,46
Stavanger	880	7,5 %	0,00	1,68	1,30	2,17
Molde	252	7,1 %	0,02	1,77	1,11	2,81
Flekkefjord	157	7,6 %	0,04	1,80	1,03	3,16
Kongsberg	223	8,1 %	0,01	1,92	1,21	3,04
Stord	146	9,6 %	0,00	2,16	1,29	3,64
Tynset	90	8,9 %	0,02	2,22	1,12	4,40
Namsos	121	10,7 %	0,00	2,55	1,49	4,38
Total	15 425	4,7 %				

Vedlegg 3G. Hoftebrudd, død innen ett år, 2010–2011

Relativ risiko (RR) for død innen ett år. Tallene er sammenlignet med forekomsten for alle sykehus, og de er justert for ASA-klasse, alder og kjønn.

Sykehus	Antall operasjoner	Andel død	P-verdi	RR	95 % konfidensintervall for RR. Nedre grense	95 % konfidensintervall for RR. Øvre grense
Kristiansund	137	13,1 %	0,01	0,57	0,36	0,89
Aker	361	20,8 %	0,04	0,79	0,63	0,99
St. Olav	611	18,3 %	0,04	0,82	0,68	0,99
Lillehammer	321	18,1 %	0,17	0,84	0,65	1,08
Levanger	330	19,1 %	0,19	0,85	0,67	1,09
Førde	262	22,1 %	0,28	0,87	0,67	1,12
Haraldsplass	372	19,1 %	0,30	0,89	0,70	1,12
Flekkefjord	157	17,2 %	0,57	0,90	0,62	1,30
Arendal	311	20,3 %	0,40	0,90	0,71	1,15
Rana	164	19,5 %	0,57	0,91	0,64	1,27
Orkdal	250	19,6 %	0,48	0,91	0,69	1,19
Haugesund	428	18,7 %	0,45	0,92	0,74	1,14
Kongsberg	223	19,7 %	0,62	0,93	0,69	1,25
Ålesund	366	21,6 %	0,55	0,93	0,75	1,16
Skien	585	22,2 %	0,48	0,94	0,79	1,12
Volda	165	20,0 %	0,74	0,95	0,68	1,32
Bodø	268	20,1 %	0,79	0,97	0,74	1,26
Drammen	412	20,1 %	0,78	0,97	0,78	1,20
Tromsø	260	20,4 %	0,95	0,99	0,76	1,29
Molde	252	20,6 %	0,98	1,00	0,76	1,30
Stord	146	19,9 %	0,93	1,02	0,71	1,45
Kristiansand	446	23,5 %	0,86	1,02	0,84	1,23
Stavanger	880	19,0 %	0,69	1,03	0,88	1,20
Voss	327	16,2 %	0,78	1,04	0,79	1,36
Hammerfest	109	22,9 %	0,71	1,07	0,73	1,58
Ringerike	292	24,0 %	0,51	1,08	0,86	1,37
Gjøvik	437	21,7 %	0,36	1,10	0,90	1,34
Diakonhjemmet	926	23,8 %	0,15	1,11	0,96	1,27
Vesterålen	105	21,9 %	0,60	1,11	0,75	1,66
Tønsberg	848	21,8 %	0,14	1,12	0,97	1,30
Haukeland	632	23,4 %	0,15	1,13	0,96	1,33
Kongsvinger	301	22,6 %	0,28	1,14	0,90	1,44
Bærum	568	22,5 %	0,07	1,17	0,99	1,40
Ullevål	333	24,6 %	0,08	1,21	0,98	1,51
Namsos	121	24,0 %	0,24	1,24	0,87	1,77
Elverum	486	24,1 %	0,02	1,24	1,03	1,49
Ahus	959	22,3 %	0,00	1,26	1,10	1,44
Fredrikstad	1105	23,2 %	0,00	1,30	1,14	1,48
Total	15 425	21,3 %				

Vedlegg 3H. Hoftebrudd, reinnleggelse innen ett år, 2010–2011

Odds ratio for reinnleggelse innen ett år. Tallene er sammenlignet med alle sykehus, og de er justert for ASA-klasse, alder, kjønn og hvorvidt pasientene reiser hjem eller til en annen institusjon / rehabilitering.

Sykehus	Antall operasjoner	Andel reinnlagt	p-verdi	Odds ratio	95 % konfidens-intervall nedre grense	95 % konfidens-intervall øvre grense
Volda	165	6,1 %	0,01	0,41	0,22	0,78
Molde	252	9,9 %	0,04	0,65	0,43	0,99
Diakonhjemmet	927	10,2 %	0,02	0,77	0,62	0,97
Ahus	959	10,7 %	0,04	0,80	0,65	0,99
Bodø	268	8,6 %	0,08	0,68	0,44	1,04
Vesterålen	105	9,5 %	0,28	0,70	0,36	1,35
Arendal	311	11,6 %	0,05	0,70	0,49	1,01
Lillehammer	321	12,8 %	0,10	0,75	0,54	1,06
Bærum	568	9,7 %	0,06	0,76	0,57	1,01
Tønsberg	848	11,2 %	0,08	0,82	0,65	1,02
St. Olav	611	12,4 %	0,18	0,84	0,66	1,08
Drammen	412	14,6 %	0,34	0,87	0,66	1,16
Levanger	330	12,4 %	0,59	0,91	0,65	1,27
Ålesund	366	14,2 %	0,71	0,94	0,70	1,28
Flekkefjord	157	12,1 %	0,85	0,95	0,58	1,55
Haraldsplass	372	11,6 %	0,92	0,98	0,71	1,36
Fredrikstad	1105	15,9 %	0,90	0,99	0,83	1,18
Haugesund	428	17,8 %	0,94	0,99	0,76	1,28
Kristiansand	446	16,8 %	0,99	1,00	0,77	1,30
Namsos	121	12,4 %	1,00	1,00	0,58	1,73
Gjøvik	437	18,3 %	0,91	1,01	0,79	1,31
Kongsvinger	301	19,3 %	0,90	1,02	0,75	1,38
Haukeland	632	13,9 %	0,86	1,02	0,81	1,29
Førde	262	15,6 %	0,90	1,02	0,72	1,44
Ringerike	292	13,0 %	0,89	1,03	0,72	1,45
Orkdal	250	14,0 %	0,89	1,03	0,71	1,48
Elverum	486	23,5 %	0,80	1,03	0,82	1,29
Stavanger	880	17,0 %	0,62	1,05	0,87	1,27
Rana	164	19,5 %	0,58	1,12	0,75	1,68
Ullevål	333	13,8 %	0,43	1,14	0,83	1,57
Voss	327	12,8 %	0,43	1,14	0,82	1,60
Hammerfest	109	15,6 %	0,56	1,17	0,69	1,99
Aker	361	13,9 %	0,27	1,19	0,87	1,62
Kristiansund	137	16,8 %	0,41	1,22	0,76	1,93
Tromsø	260	21,9 %	0,04	1,39	1,02	1,89
Kongsberg	223	19,7 %	0,01	1,56	1,11	2,20
Skien	585	18,6 %	0,00	1,85	1,48	2,30
Stord	146	32,9 %	0,00	2,21	1,53	3,18
Total	15 426	14,6 %				

Vedlegg 3I. Hoftebrudd, livskvalitet ett år etter operasjon, 2010–2011

EQ-5D. Tabellen viser differansen fra gjennomsnittsverdien for det enkelte sykehus, justert for ASA-klasse og alder.

Sykehus	Antall operasjoner	Gjennomsnittlig skåre	Differanse fra gjennomsnittet	p-verdi	95 % konfidensintervall nedre grense	95 % konfidensintervall øvre grense
St. Olav	162	0,64	0,05	0,01	0,01	0,10
Drammen	114	0,65	0,05	0,03	0,01	0,10
Namsos	27	0,71	0,08	0,11	-0,02	0,18
Sandnessjøen	12	0,66	0,06	0,43	-0,09	0,20
Lillehammer	75	0,65	0,06	0,06	0,00	0,12
Orkdal	65	0,65	0,06	0,08	-0,01	0,12
Bodø	60	0,65	0,05	0,12	-0,01	0,12
Molde	64	0,66	0,05	0,13	-0,02	0,11
Kristiansand	130	0,64	0,04	0,06	0,00	0,09
Levanger	83	0,64	0,04	0,14	-0,01	0,10
Stord	33	0,63	0,02	0,61	-0,07	0,11
Kongsvinger	55	0,62	0,02	0,56	-0,05	0,09
Ålesund	114	0,61	0,02	0,48	-0,03	0,07
Diakonhjemmet	201	0,59	0,02	0,37	-0,02	0,05
Flekkefjord	40	0,63	0,01	0,75	-0,07	0,09
Arendal	95	0,59	0,01	0,70	-0,04	0,06
Fredrikstad	289	0,61	0,01	0,52	-0,02	0,04
Tønsberg	227	0,61	0,01	0,59	-0,03	0,05
Haraldsplass	104	0,61	0,01	0,74	-0,04	0,06
Tromsø	76	0,62	0,01	0,81	-0,05	0,07
Haugesund	130	0,62	0,01	0,80	-0,04	0,05
Harstad	48	0,61	0,01	0,88	-0,07	0,08
Ullevål	88	0,61	0,00	0,87	-0,05	0,06
Elverum	96	0,60	0,00	0,95	-0,05	0,05
Rana	40	0,65	0,00	0,97	-0,08	0,08
Bærum	143	0,59	0,00	0,97	-0,04	0,04
Ahus	198	0,61	0,00	0,94	-0,04	0,04
Skien	153	0,57	0,00	0,94	-0,04	0,04
Aker	133	0,58	-0,01	0,75	-0,05	0,04
Førde	73	0,56	-0,01	0,79	-0,07	0,05
Kristiansund	41	0,60	-0,01	0,75	-0,09	0,07
Voss	91	0,61	-0,02	0,52	-0,07	0,04
Kongsberg	49	0,57	-0,02	0,51	-0,10	0,05
Haukeland	175	0,56	-0,03	0,20	-0,07	0,01
Stavanger	260	0,58	-0,03	0,09	-0,06	0,00
Vesterålen	19	0,56	-0,03	0,56	-0,15	0,08
Volda	41	0,57	-0,03	0,39	-0,11	0,04
Ringerike	83	0,57	-0,04	0,22	-0,09	0,02
Lofoten	28	0,53	-0,04	0,38	-0,14	0,05
Hammerfest	24	0,54	-0,05	0,37	-0,15	0,06
Notodden	22	0,55	-0,07	0,21	-0,18	0,04
Tynset	19	0,54	-0,08	0,18	-0,19	0,04
Narvik	19	0,53	-0,11	0,06	-0,23	0,01
Gjøvik	120	0,55	-0,05	0,04	-0,10	0,00
Total	4154	0,60				

Vedlegg 3J. Hoftebrudd, livskvalitet – differanse før bruddet og ett år etter operasjonen, 2010–2011

EQ-5D. Tabellen viser differansen fra gjennomsnittsverdien for det enkelte sykehus, justert for ASA-klasse og alder.

Sykehus	Antall operasjoner	Gjennomsnitt differanse	Differanse fra gjennomsnittet	p-verdi	95 % konfidensintervall nedre grense	95 % konfidensintervall øvre grense
Fredrikstad	222	0,10	-0,04	0,02	-0,08	-0,01
Haraldsplass	82	0,09	-0,06	0,02	-0,12	-0,01
Lofoten	19	0,02	-0,11	0,04	-0,22	0,00
Arendal	71	0,20	0,05	0,08	-0,01	0,11
Sandnessjøen	11	0,20	0,05	0,52	-0,10	0,19
Ålesund	95	0,20	0,05	0,07	0,00	0,10
Flekkefjord	33	0,20	0,04	0,32	-0,04	0,12
Ringerike	61	0,18	0,04	0,21	-0,02	0,10
Narvik	12	0,19	0,04	0,59	-0,10	0,17
Harstad	38	0,18	0,03	0,37	-0,04	0,11
Ullevål	59	0,18	0,03	0,29	-0,03	0,10
Elverum	69	0,17	0,02	0,42	-0,03	0,08
Vesterålen	13	0,18	0,02	0,75	-0,11	0,15
Namsos	19	0,16	0,02	0,73	-0,09	0,13
Levanger	66	0,16	0,02	0,54	-0,04	0,08
Kongsberg	40	0,16	0,01	0,71	-0,06	0,09
Gjøvik	90	0,16	0,01	0,60	-0,04	0,06
Ahus	161	0,15	0,01	0,62	-0,03	0,05
Skien	113	0,15	0,01	0,69	-0,04	0,06
Voss	64	0,17	0,01	0,77	-0,05	0,07
Drammen	88	0,15	0,01	0,85	-0,05	0,06
St. Olav	119	0,15	0,00	0,91	-0,04	0,05
Hammerfest	15	0,15	0,00	0,98	-0,12	0,12
Bærum	109	0,15	0,00	0,99	-0,05	0,05
Haugesund	106	0,14	0,00	0,93	-0,05	0,05
Stavanger	185	0,15	0,00	0,82	-0,04	0,03
Tønsberg	174	0,14	0,00	0,80	-0,04	0,03
Diakonhjemmet	161	0,14	-0,01	0,78	-0,04	0,03
Tynset	14	0,14	-0,01	0,85	-0,14	0,11
Kristiansand	101	0,13	-0,01	0,59	-0,06	0,04
Haukeland	139	0,13	-0,02	0,43	-0,06	0,02
Rana	29	0,13	-0,02	0,67	-0,11	0,07
Lillehammer	59	0,11	-0,03	0,31	-0,09	0,03
Volda	31	0,11	-0,04	0,41	-0,12	0,05
Orkdal	52	0,11	-0,04	0,28	-0,10	0,03
Tromsø	62	0,10	-0,04	0,22	-0,10	0,02
Molde	47	0,12	-0,04	0,27	-0,11	0,03
Bodø	45	0,10	-0,05	0,20	-0,12	0,02
Stord	24	0,10	-0,05	0,32	-0,14	0,05
Kongsvinger	42	0,08	-0,06	0,09	-0,14	0,01
Kristiansund	23	0,05	-0,10	0,05	-0,20	0,00
Notodden	15	0,07	-0,10	0,11	-0,22	0,02
Førde	46	0,24	0,09	0,02	0,02	0,16
Aker	100	0,22	0,08	0,00	0,03	0,13
Total	3148	0,15				

Vedlegg 3K. Korsbånd, livskvalitet to år etter operasjonen, 2009–2011

KOOS QoL. Tabellen viser differansen fra gjennomsnittsverdien for det enkelte sykehus.

Sykehus	Antall operasjoner	Differanse fra gjennomsnittet	p-verdi	95 % konfidensintervall nedre grense	95 % konfidensintervall øvre grense
Haukeland	29	9,9	0,03	0,76	19,09
Ålesund	30	8,9	0,05	-0,09	17,97
Hagevik	13	6,8	0,31	-6,47	20,15
Larvik	24	4,4	0,39	-5,63	14,35
St. Olav	36	3,7	0,39	-4,66	11,99
Røros	11	2,0	0,79	-12,43	16,41
Ahus	40	2,0	0,63	-5,99	9,91
Bærum	40	1,5	0,71	-6,46	9,44
Ullevål	101	1,1	0,69	-4,35	6,61
Haraldsplass	86	-0,4	0,90	-6,19	5,45
Elverum	23	-0,6	0,91	-10,76	9,61
Haugesund	29	-0,9	0,86	-10,02	8,32
Lærdal	14	-0,9	0,90	-13,70	12,00
Lillehammer	16	-2,8	0,65	-14,87	9,26
Martina Hansen	57	-2,9	0,40	-9,78	3,91
Stavanger	49	-3,9	0,29	-11,20	3,38
Arendal	38	-4,0	0,34	-12,11	4,16
Kristiansund	14	-4,0	0,54	-16,82	8,87
Bodø	24	-4,2	0,41	-14,22	5,75
Skien	24	-5,0	0,32	-15,01	4,97
Tønsberg	17	-8,2	0,17	-19,93	3,52
Sarpsborg	16	-8,7	0,16	-20,73	3,40
Drammen	13	-10,0	0,14	-23,29	3,33
Kristiansand	25	-11,1	0,03	-20,90	-1,30
Tromsø	16	-13,7	0,03	-25,80	-1,68
Gjøvik	21	-16,6	0,00	-27,25	-6,00
Total	1141				

Vedlegg 3L. Korsbånd, livskvalitet – differansen mellom to år etter og før operasjonen, 2009–2011

KOOS QoL. Tabellen viser differansen fra gjennomsnittsverdien for det enkelte sykehus.

Sykehus	Antall operasjoner	Differanse fra gjennomsnittet	p-verdi	95 % konfidensintervall nedre grense	95 % konfidensintervall øvre grense
Kristiansund	11	7,4	0,3	-7,6	22,4
Sarpsborg	16	4,9	0,4	-7,7	17,4
Ålesund	20	3,6	0,5	-7,7	14,9
Lillehammer	16	3,2	0,6	-9,3	15,7
Arendal	19	2,9	0,6	-8,7	14,4
St. Olav	36	2,3	0,6	-6,3	11,0
Haraldsplass	83	2,3	0,5	-3,8	8,4
Skien	19	1,8	0,8	-9,7	13,4
Ullevål	98	1,6	0,6	-4,1	7,3
Akershus	40	1,0	0,8	-7,3	9,2
Larvik	23	0,9	0,9	-9,7	11,5
Haugesund	24	0,6	0,9	-9,8	11,0
Haukeland	28	0,3	0,9	-9,4	10,0
Bærum	38	-0,1	1,0	-8,6	8,3
Elverum	21	-3,3	0,6	-14,3	7,7
Stavanger	49	-3,7	0,3	-11,3	3,8
Martina Hansen	41	-5,8	0,2	-13,9	2,4
Tønsberg	17	-8,2	0,2	-20,4	4,0
Lærdal	14	-11,9	0,1	-25,3	1,4
Drammen	13	-13,4	0,1	-27,3	0,4
Tromsø	16	-14,3	0,0	-26,9	-1,8
Gjøvik	19	-15,1	0,0	-26,6	-3,5

Vedlegg 3M. Korsbånd, reoperasjon innen ett år, 2009–2011

Sykehus	Antall operasjoner	Andel reoperasjoner
Ahus	149	0,0 %
Arendal	114	0,0 %
Bærum	90	0,0 %
Drammen	65	0,0 %
Gjøvik	64	0,0 %
Hagevik	31	0,0 %
Hammerfest	57	0,0 %
Haraldsplass	267	0,0 %
Haugesund	91	0,0 %
Kongsberg	26	0,0 %
Kongsvinger	30	0,0 %
Kristiansund	56	0,0 %
Larvik	107	0,0 %
Levanger	17	0,0 %
Lillehammer	46	0,0 %
Lovisenberg	21	0,0 %
Lærdal	50	0,0 %
Namsos	26	0,0 %
Narvik	10	0,0 %
Nordfjord	23	0,0 %
Orkdal	14	0,0 %
Porsgrunn	18	0,0 %
Røros	61	0,0 %
Skien	80	0,0 %
Stavanger	130	0,0 %
Tromsø	76	0,0 %
Tønsberg	26	0,0 %
Ålesund	100	0,0 %
Haukeland	121	0,8 %
Elverum	86	1,2 %
Kristiansand	73	1,4 %
Bodø	71	1,4 %
St. Olav	133	1,5 %
Sarpsborg	62	1,6 %
Ullevål	340	2,1 %
Martina Hansen	194	2,1 %
Aker	25	4,0 %
Ringerike	12	8,3 %
Total	3656	0,6 %



Bakgrunn og mål for undersøkelsen.
Funn og anbefalinger.



8 22 672 285 18 4 588 3 6 554 735 394 216 2 577 634 492



241 344
Trykk: 07 Media 2013



Riksrevisjonen
Pilestredet 42
Postboks 8130 Dep
0032 Oslo

Sentralbord 22 24 10 00
Telefaks 22 24 10 01
postmottak@riksrevisjonen.no

www.riksrevisjonen.no

23 257 -3 918 240 1 255 712 474 320 120 3 924 22 781 329 781



Riksrevisjonens undersøkelse av effektivitet i sykehus

BAKGRUNN OG MÅL FOR UNDERSØKELSEN

En effektiv spesialisthelsetjeneste er et viktig ledd i å kunne tilby befolkningen likeverdige og gode helsetjenester. I 2011 hadde spesialisthelsetjenesten samlede driftskostnader på ca. 109 mrd. kroner. Det er store produktivitetsforskjeller mellom helseforetakene, og lite informasjon om hvorfor.

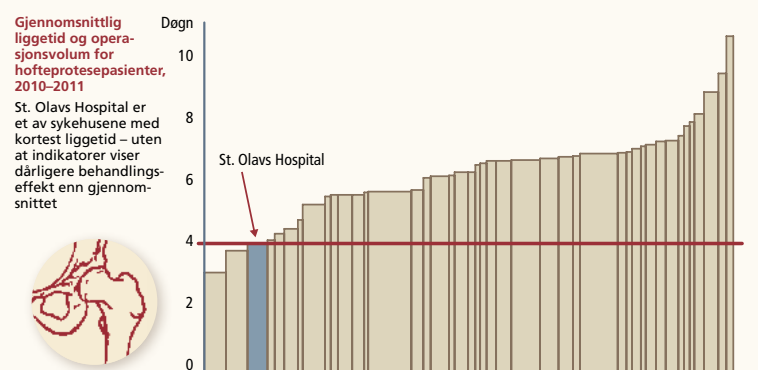
Målet med undersøkelsen har vært å vurdere om det er mulig å effektivisere sykehusenes organisering av pasientbehandlingen. Ut fra data om fire behandlingsformer er det beregnet forskjeller i produktivitet, og det er gjennomført undersøkelser for å identifisere faktorer som kan gi korte liggetider, effektive behandlingsforløp og høy utnyttelse av operasjonsstuene. Undersøkelsen omfatter perioden 2009–2013.



Funn og anbefalinger

Sykehusene kan bli mer effektive:

- Det er store variasjoner mellom sykehusene i liggetid for samme behandlingsform.
- Det varierer mellom sykehusene om korsbåndpasienter som opereres må overnatte eller ikke.
- Det er ikke flere pasienter som blir reinnlagt eller dør etter operasjon i sykehus som har kort liggetid.
- Bedre utnyttelse av operasjonsstuene kan redusere helsekøene.
- Riksrevisjonen anbefaler Helse- og omsorgsdepartementet og de regionale helseforetakene å sørge for at erfaringene fra sykehus med effektive behandlingsforløp og høy utnyttelse av operasjonsstuene overføres til andre sykehus.

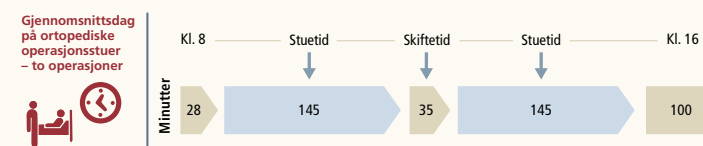


Tverrfaglig og standardisert behandlingsforløp gir effektiv drift:

- Mange sykehus har oppnådd kortere liggetid med tverrfaglige og systematiske behandlingsforløp. Det har fjernet unødvendige rutiner og flaskehals, og det er skapt klarere oppgavefordeling og mer forutsigbarhet for de som behandler pasienten.
- Riksrevisjonen anbefaler at helseforetakene etablerer tverrfaglige standardiserte behandlingsforløp for vesentlige pasientgrupper.

Bedre utnyttelse av operasjonsstuene kan redusere helsekøene:

- Kapasiteten ved operasjonsstuene er i mange sykehus den viktigste flaskehalsen for å kunne behandle flere pasienter.
- Det er stor variasjon mellom sykehusene med hensyn til når første operasjon starter, hvor lang tid det går mellom operasjonene og når den siste operasjonen avsluttes.
- Riksrevisjonen anbefaler at helseforetakene ser nærmere på hvordan kapasiteten på operasjonsstuene utnyttes.



Kvalitetsindikatoren for hoftebrudd skaper usikkerhet om hva som er god praksis:

- Det varierer mye mellom sykehusene hvor lenge pasienter med hoftebrudd må ligge før operasjon.
- For å sikre likeverdig behandling og riktig prioritering av operasjonskapasiteten anbefaler Riksrevisjonen at Helse- og omsorgsdepartementet klargjør hva som er god faglig praksis for hvor raskt pasienter med hoftebrudd bør opereres.



Bruken av opptreningsinstitusjoner varierer betydelig:

- Ved mange sykehus tilbringer hofteprotesepasientene i gjennomsnitt ca. to uker på en opptreningsinstitusjon etter sykehusoppholdet.
- Flere sykehus med kort liggetid som sender få hofteprotesepasienter til opptreningsinstitusjon etter operasjon, har ikke dårligere effekt av behandlingen enn andre sykehus.
- Riksrevisjonen anbefaler de regionale helseforetakene å vurdere om omfanget av bruken av opptreningsinstitusjoner for hofteprotesepasienter kan forsvares helseøkonomisk.

