

SAMDATA

Sektorrapport for somatisk spesialisthelsetjeneste 2007

Stein Østerlund Petersen
(Red.)

SINTEF Helse
7465 TRONDHEIM
Telefon: 4000 2590
Telefaks: 932 70 800
Rapport 3/08

ISBN 978-82-14-04510-9
ISSN 0802-4979

SINTEF © Helse
Kopiering uten kildehenvisning er forbudt

Forside. SINTEF Media

Trykk: TAPIR UTTRYKK, Trondheim

5 Strukturendringer i pasientbehandlingen fra 2002 til 2007

Beate M. Huseby

5.1 Oppsummering/hovedfunn

I perioden fra 2002 til 2007 har reformene og omstillingsprosessene i sykehussektoren vært mange og involvert både fagpersonell, ansatte og brukere av sykehusene. Vi stiller derfor spørsmål om hvilke endringer som kan påvises når det gjelder konsentrasjonsnivået i pasientbehandlingen for en rekke ulike pasientgrupper og prosedyrer i denne perioden. Endringene analyseres gjennom analyser av konsentrasjonsgraden for pasientbehandlingen, antallet institusjoner som utfører denne type behandling, og hvilken type institusjon det er som utfører behandlingene. Vi analyserer utviklingen nasjonalt og sammenligner utviklingen for de fire regionale helseforetakene og for Norge og Sverige.

Vår første konklusjon er at strukturen i pasientbehandlingen har vært overraskende stabil dersom vi tar i betraktning hvor omfattende reformene og omstillingsprosessene har vært i perioden fra 2002 til 2007. For pasientbehandlingen totalt sett har fordelingen mellom de ulike sykehustypene endret seg med mindre enn ett prosentpoeng. Når det er sagt, finner vi også indikasjoner på at utviklingen har fortsatt i sentraliserende retning: konsentrasjonsnivået for all pasientbehandling har økt og de generelle sykehusenes andel av pasientbehandlingen har økt på bekostning av lokalsykehusene. De private sykehusene, som gjerne er sentralt lokalisert, har økt sin andel av pasientbehandlingen for perioden sett under ett.

Vi finner for øvrig at konsentrasjonsnivået for pasientbehandling totalt sett var omtrent like lavt i både Norge og Sverige i 2005, og at andelen bruk av lokalsykehus var omtrent like stor. Regionsykehusenes andel av pasientbehandlingen var noe høyere i Sverige enn i Norge, men konsentrasjonsnivået av høyt spesialisert behandling var høyere i Norge enn i Sverige. Konsentrasjonsnivået av fødsler var også høyere i Norge enn i Sverige, men volumet av fødsler ved hver av behandlingseenhetene var likevel betydelig større i Sverige enn i Norge.

Analysene i dette kapitlet viser også at det har skjedd store endringer i funksjonsfordeling mellom sykehusene i tre av regionene. Dette er de tre minste regionale helseforetakene. I hver av disse tre regionale helseforetakene utføres planlagte operasjoner av kreft i bukspyttkjertelen og spiserøret, samt cystektomi, PCI og bypass-operasjoner ved bare en eller to behandlingseenheter. Brystkreft opereres ved fem sykehus i hver av regionene og avansert ryggkirurgi opereres ved ett sykehus i Helse Nord RHF, fem sykehus i Helse Midt-Norge og fire sykehus i Helse Vest RHF. I Helse Sør-Øst finner vi en betydelig nedgang i antallet institusjoner som opererer brystkreft, men ellers er det få endringer å spore - både når det gjelder høyt spesialiserte prosedyrer og mindre spesialiserte prosedyrer. Mangelen på endring kan trolig skyldes sammenslåingen av regionene som gjør at de endringene i funksjonsfordeling som allerede er gjennomført ved for eksempel Sykehuset Innlandet, drukner eller motvirkes av andre endringer i regionen. Hovedstadsprosessen gir imidlertid grunn til å forvente store endringer i pasientbehandlingen i denne regionen i de kommende årene.

5.2 Innledning

I perioden fra 2002 til 2007 har reformene og omstillingsprosessene i sykehussektoren vært mange og involvert både fagpersonell, ansatte og brukere av sykehusene. Vi stiller derfor spørsmål om hvilke endringer som kan påvises når det gjelder konsentrasjonsnivået i pasientbehandlingen for en rekke ulike pasientgrupper og prosedyrer i denne perioden. Endringene analyseres gjennom analyser av (i) konsentrasjonsgraden for pasientbehandlingen, (ii) antallet institusjoner som utfører denne type behandling, og (iii) hvilken type institusjon det er som utfører behandlingene. Vi analyserer utviklingen nasjonalt, sammenligner utviklingen for de fire regionale helseforetakene, og for Norge og Sverige.

5.3 Bakgrunn

Debatten om funksjonsfordeling og oppgavefordeling mellom sykehus har røtter tilbake til førkrigstiden da medicinaldirektør Heitman sendte ut et rundskriv til landets fylkesmenn med premisser for en landsplan for sykehusene (Hansen, 2001). Debatten hadde også et oppsving rundt iverksettingen av Sykehusloven i 1970, men mange vil hevde at temaet i særlig grad har vært debattert, aktualisert og utredet det siste tiåret. Spørsmålet om oppgavefordeling tangerer i stor grad de politiske konfliktlinjene mellom by og land og sentrum versus periferi, og berører mektige profesjonsinteresser. Når de politiske myndigheter skal manøvrere i feltet, krever det derfor både varsomhet og handlekraft.

Hansen (2001) hevdet at langtidstendensen har gått i retning av sterkere spesialisering og differensiering mellom sykehusene. Han påpeker at den organisasjonsstrukturen som ble etablert i første halvdel av forrige århundre viste stor motstandskraft, men at fylkeskommunene i noen grad oppfylte de nasjonale signalene om et mer nivåstrukturert og differensiert sykehusvesen. Analyser fra 1990-tallet (Huseby, 2001) viste at disse utviklingstrekkene ble videreført og forsterket i 1990-årene, gjennom både fusjoner og ressursfordeling mellom institusjonene. De største og mest spesialiserte sykehusene ble større på bekostning av de minste sykehusene.

Den nye Helseforetaksloven fra 2001 understreket nødvendigheten av en ytterligere fordeling av funksjoner og oppgaver mellom sykehusene for å oppnå høyere effektivitet og bedre kvalitet i spesialisthelsetjenesten. De regionale helseforetakene gjennomførte strukturendringer i noe ulikt omfang og med ulik gjennomføringshastighet, men i løpet av reformens første tre år resulterte loven i store organisasjonsmessige og strukturelle endringer (Martinussen & Huseby, 2003; Opedahl & Stigen, 2005). Større grad av oppgavefordeling mellom foretakene var en eksplisitt målsetting ved eierskapsreformen.

I forbindelse med Resultatevalueringen av sykehusreformen ble det stilt spørsmål ved om oppgavefordelingen mellom sykehusene for både høyt spesialiserte og mindre spesialiserte prosedyrer faktisk hadde blitt endret gjennom reformen. Utviklingen i konsentrasjonsnivået av pasientbehandling, både for pasientbehandling generelt, og for mer og mindre spesialiserte prosedyrer ble derfor analysert for perioden fra 1999 til 2005 (Huseby & Jensberg, 2007). Analysene viste at den kirurgiske akuttbehandlingen og fødselsomsorgen, og tre av ni spesialiserte prosedyrer³⁷ ble mer sentralisert etter eierskapsreformen. For to av åtte mindre spesialiserte prosedyrer ble det funnet en desentraliserende utvikling etter eierskapsreformen.

Arbeidet med funksjonsfordeling og oppgavedeling har imidlertid fortsatt i både helseforetak og helseregioner, og kan i dag hevdes å være mer omfattende enn noen gang. I oppdragsdokumentet for 2008 er de regionale helseforetakene i regi av Helse Vest RHF bedt om å utarbeide et helhetlig forslag til hvilke lands- og flerregionale funksjoner, samt eventuelle overnasjonale funksjoner, det er behov for i et 5-års perspektiv og hvor disse bør lokaliseres.

³⁷ Konsentrasjonsnivået av operasjoner av brystkreft, kreft i spiserøret og abdominale aortaaneurismer (AAA) var signifikant høyere etter sykehusreformen enn før reformen.

I Helse Sør-Øst pågår Hovedstadsprosessen for fullt, og i skrivende stund er rapporten ute på høring. I forbindelse med sammenslåingen av tidligere Helse Sør og Helse Øst fikk den nye helseregionen i oppdrag å bedre ressursutnyttelse og faglig koordinering i hovedstadsområdet. Ettersom dette involverer begge de to største sykehusene med regionale funksjoner, og eventuelle endringer også vil få stor betydning for aktiviteten og oppgavefordelingen blant de andre sykehusene i regionen, ble etter hvert hele regionen inkludert i prosessen. Det medisinske fagmiljøet har vært sterkt involvert i prosessen gjennom dialogseminarer for de ulike fagområdene, og gitt innspill og råd om organiseringen av hvert av disse. Ansatte på sykehusene og brukere (pasientorganisasjoner) har også vært sterkt involvert. I den endelige rapporten foreslås det etablert syv nye sykehusområder og at tjenestene skal differensieres i lokalbaserte og differensierte funksjoner. De nye sykehusområdene vil være større enn i dag (det er i dag 12 helseforetaksområder i regionen) om omfatte mellom 300 000 og 500 000 innbyggere. Det hevdes at størrelsen sikrer at hvert av sykehusområdene kan tilby 80-90 prosent av alle sykehustjenester og innebærer samtidig at tjenestene kan bli betydelig desentralisert. Det påpekes også at anbefalingene fra dialogseminarene går i retning av en sentralisering av mange spesialiserte funksjoner innenfor det enkelte sykehusområdet, men vises også til regjeringens omtale av akutfunksjoner i revidert nasjonalbudsjett for 2008 hvor det understrekes at sentralisering for å oppnå optimalt pasientvolum må veies mot andre lokale hensyn.

I desember 2007 avsluttet også Helse Midt-Norge prosessen rundt endringer i oppgavefordelingen mellom sykehusene i regionen fram mot år 2010. Prosessen har tatt for seg oppgavefordelingen innen kreftkirurgi, ortopedi og utvalgte pasientgrupper (fedmebehandling), men har også behandlet den generelle pasientflyten mellom foretakene og institusjonene. De vedtatte endringene medfører flytting av oppgaver både til og fra universitetssykehuset St. Olavs hospital.

I Helse Vest og Helse Nord har det generelt sett vært noe mindre fokus på endringer i oppgavefordelingen de siste to-tre årene enn det var rett etter innføringen av sykehusreformen. Også i disse regionene finner vi betydelige endringer som er knyttet til spesialisthelsetjenestetilbudet i Florø og nedleggelse av helseforetaket i Hålogaland.

I dette kapitlet skal vi se hvordan disse endringene, og tidligere endringer som ble utført i kjølvannet av eierskapsreformen, har påvirket sentraliseringsgraden av pasientbehandling i Norge fra 2002 til 2007.

5.4 Sverige

Også i våre naboland har fokus på endringer i oppgavefordelingen mellom sykehusene vært stort de senere årene. I Sverige har fokus i siste femårsperiode både vært satt på høyspesialisert behandling og på ansvarsfordelingen mellom kommuner, fylker og eventuelle regioner.

Den svenske regjeringen besluttet i 2002 å nedsette et utvalg for å utrede organiseringen av høyspesialisert behandling. Prosjektgruppen leverte en rapport ved utgangen av 2003 (Ds 2003 56) som påpekte at Sverige var for lite til at alle regioner og fylker skal kunne utvikle og vedlikeholde alle medisinske spesialfunksjoner. Det ble hevdet at den raske medisinske utviklingen øker behovet for å både konsentrere og spre ulike medisinske metoder og det ble påpekt et klart behov for å definere og samordne både regionsjukvård og rikssjukvård. Det ble foreslått og etter hvert vedtatt at Sosialstyrelsen skulle få ansvaret for å nedsette en nemd som skulle fastsette kravene til rikssjukvård, og bestemme og godkjenne plasseringen av denne. Rikssjukvårdsnemden inkluderer representanter fra alle regionene og har satt tre kriterier for å definere en behandling som rikssjukvård: sykdommen skal være sjelden, behandlingen skal være komplisert og den skal være særlig ressurskrevende. Per juli 2008 har nemda definert tre typer behandling som rikssjukvård; hjertekirurgi på barn og unge, øyeonkologi samt kardiologisk og venøs innsetting av pacemaker på barn.

På tross av at utredningen fra 2003 foreslo en statlig overstyring av rikssjukvården understrekes det likevel at landstingene har best forutsetning for å drive og finansiere den

spesialiserte helsetjenesten. I en egen rapport fremmer imidlertid den svenske legeforeningen langt mer radikale forslag til endring som ønske om at finansieringen av spesialisthelsetjenesten i Sverige blir statlig, og at landstingene, som bestillere av helsetjenester erstattes av statseide regionale helseforetak og en særskilt komité for høyspesialisert behandling på riksnivå (Läkarforeningen 2004). Denne rapporten kom rett etter at regjeringen hadde satt ned et utvalg for å utrede forvaltningsnivåene i Sverige.

På dette tidspunktet var det allerede opprettet to regioner i Sverige. Region Skåne ble opprettet allerede i 1997 og var en sammenslutning mellom Kristianstad og Malmöhus län. Vestra Götaland fulgte samme eksempel i 1999 og lagde en regional overbygning mellom tre fylker (Göteborgs och Bohus län, Älvsborgs län og Skaraborgs län). Evalueringene av disse forsøkene viste at det var behov for en grundig gjennomgang av ansvarsfordelingen mellom de ulike nivåene i den offentlige forvaltningen i Sverige og i 2003 oppnevnte den svenske regjeringen en parlamentarisk komité (Ansvarskomiteen) som fikk i mandat å vurdere oppgavefordelingen mellom forvaltningsnivåene. Komiteen avga sin innstilling i februar 2007 (SOU 2007:10). Komiteen foreslår å opprette seks-ni regioner i Sverige, men understreker at reformprosessen skal være langsiktig og mobilisere og samle regionenes egen utviklingskraft. Mens prosessene pågår, vil det fremdeles være landstingene som har ansvaret for sykehusene i Sverige.

Utviklingen i Sverige har mange paralleller til Norge som gjør det interessant å sammenligne konsentrasjonsnivået i disse to landene.

5.5 Problemstilling

I lys av den pågående diskusjonen om oppgavefordelingen mellom norske sykehus finner vi det interessant å analysere endringer i oppgavefordelingen i årene etter sykehusreformen og stille spørsmål om pasientbehandlingen i Norge har blitt mer sentralisert i denne perioden. I dette kapitlet analyserer vi derfor utviklingen i oppgavefordelingen for 22 ulike pasientgrupper eller type behandlinger fra 2002 til 2007. De pasientgruppene vi har valgt å analysere gjelder ulike aldersgrupper (barn, middelaldrende, eldre), og har ulikt omfang, alvorlighetsgrad og spesialiseringsnivå. Pasientgruppene dekker både planlagte behandlinger og sykdommer som krever akutt kirurgisk behandling. Vi analyserer utviklingen i konsentrasjonsgraden av disse behandlingene for perioden fra 2002 til 2007, og beskriver utviklingen i (i) antall sykehus som utfører disse prosedyrene, (ii) fordelingen av pasientbehandling mellom disse sykehusene og (iii) i hvilken type sykehus som utfører disse behandlingene. For noen av prosedyrene er det også gjort sammenligninger mellom Norge og Sverige.

5.6 Data

Analysene fra Norge er basert på data fra Norsk pasientregister (Npr) for perioden fra 2002 til 2007 og inkluderer alle registrerte sykehusopphold (dagbehandling og døgnopphold). Analysene fra Sverige er basert på pasientadministrative data fra 2002 til 2005 og er levert av Socialstyrelsen i Sverige til et forskningsprosjekt om sykehusbruk i nordiske land ved NTNU. Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd ved program for helse og omsorgstjenester.

Analysene tar utgangspunkt i behandlingseenheter som representerer institusjoner eller deler av en institusjon, for eksempel avdelinger som tidligere har vært en autonom institusjon. Behandlingseenhetene kan være både institusjoner og deler av en institusjon. For Innlandet HF er det eksempelvis skilt mellom 12 ulike enheter: avdelingene Lillehammer, Gjøvik, Elverum, Hamar, Kongsvinger, Tynset samt avdeling for fysikalsk medisin Hedmark, barnehabiliteringstjenesten Sangenhagen, Granheim lungesenter, Valdres fødestugo, fødestuen på Lom helseheim og Solås rehabiliteringssenter.

For å kunne analysere endringer i konsentrasjonsnivået av ulike operasjoner, må vi ta utgangspunkt i sammenlignbare behandlingssenheter for hele perioden. I en tid der mange av institusjonene har blitt omorganisert og fusjonert, er ikke dette alltid like enkelt. Når en av enhetene legges ned (som for eksempel Lom fødestue f.o.m. 2005) eller innrapporterer data sammen med en av de andre enhetene ved sykehuset, påvirker dette antallet behandlingssenheter og kan også påvirke resultatene. Vi har derfor lagt ned mye arbeid i å lage sammenlignbare enheter i den grad det er mulig. Endringer i innrapporteringssystemene på sykehusene gjør at det imidlertid ikke alltid er mulig å skille mellom behandlingssenheter som tidligere var autonome institusjoner, men som nå inngår i samme HF. For å gjøre data sammenlignbare har vi i disse tilfellene slått sammen data for institusjonene for hele perioden. Dette gjelder for eksempel for Sykehuset Østfold HF, og gjør det ikke mulig å analysere hvorvidt det er en eller flere enheter ved Østfold HF som utfører samme prosedyre.

De største forskjellene i antallet behandlingssenheter i Norge går mellom årene 2003 og 2004, samt mellom 2006 og 2007. Begge endringene skyldes først og fremst endringer i antallet private sykehus. Totalt sett inngår det 88 offentlige behandlende enheter i data fra 2002, 90 enheter i 2003 og 2004, 89 enheter i 2005 og 2006 og 85 enheter i 2007. Variasjonen i antallet private sykehus er større og varierer mellom 11 enheter i 2002 og 22 enheter i 2004-2006. Private avtalespesialister er kodet som en felles behandlingssenhet.

Det totale antallet enheter vil imidlertid bare være relevant for analysene av sentraliseringsnivået av den totale pasientbehandlingen. Ettersom det i hovedsak er kirurgiske prosedyrer som analyseres i denne rapporten, vil imidlertid ikke alle behandlingssenheter være like relevante i alle analysene.

5.7 Metode: Måling av konsentrasjonsnivå, sykehusstruktur og sentraliseringsnivå

Sentraliseringsbegrepet assosieres vanligvis med et geografisk perspektiv og den politiske skillelinjen mellom sentrum og periferi eller by og land. De sterke assosiasjonene til konflikten mellom by og land som ligger i sentraliseringsbegrepet viser hvor stor politisk slagkraft denne konflikten har hatt. Mer grunnleggende sett, er imidlertid sentraliseringsbegrepet en utvidet form av sentrum og betyr å samle virksomhet. Denne "samlingen" kan i utgangspunktet foregå langs tre dimensjoner:

Bredde - hvor mange institusjoner/enheter som tilbyr en bestemt type behandling

Dybde - fordeling/konsentrasjon av behandlingene mellom de ulike enhetene

Høyde - den hierarkiske rangordningen mellom enhetene

I våre analyser har vi tatt utgangspunkt i disse tre grunnleggende dimensjonene for å beskrive utviklingen i sentraliseringsnivå for en rekke ulike prosedyrer. De to første dimensjonene beskrives av *konsentrasjonsnivået* for prosedyrene, mens analysene av *sykehusstruktur* beskriver utviklingen i den hierarkiske rangordningen mellom behandlingssenheter. Våre konklusjoner, knyttet til *sentraliseringsnivå*, gjøres dermed på bakgrunn av en vurdering av utviklingen i både konsentrasjonsnivå og sykehusstruktur.

For å analysere konsentrasjonsnivået (eller spredningsgraden) av pasientbehandlingen har vi beregnet Herfindahl-Hirschman indekser (HHI) som tar høyde for både antallet behandlingssenheter og den interne fordelingen av behandlinger mellom disse enhetene.³⁸ Indeksen kan teoretisk sett variere mellom 1 og 10 000, og vil være tilnærmet lik 1 dersom det eksisterer et uendelig antall behandlingssenheter som har fordelt pasientbehandlingen likt mellom seg. Dersom det bare er én behandlingssenhet som utfører all pasientbehandling for en bestemt gruppe pasienter vil indeksen for denne typen pasientbehandling være 10 000.

³⁸ HHI estimeres ved å beregne summen av de kvadrerte prosentandelene til hver utførende behandlingssenhet.

HHI-indekser brukes vanligvis som et uttrykk for markedskonsentrasjon, og regnes for å gi uttrykk for et fritt marked når indeksen er lavere enn 1000, et moderat konsentrert marked når indeksen har et nivå mellom 1000 og 1800 og uttrykker et sterkt konsentrert marked dersom indeksen er høyere enn 1800 (http://en.wikipedia.org/wiki/Herfindahl_index).

Herfindahl-Hirschman-indeksene ivaretar både bredde og dybde-dimensjonene i sentraliseringsbegrepet, men forteller lite om hvilken retning utviklingen har gått i når det gjelder oppgavefordelingen i forhold til den hierarkiske dimensjonen. Ettersom sykehusstrukturen i Norge i stor grad reflekterer den geografiske sentraliseringsdimensjonen, finner vi det naturlig å også inkludere analyser av utviklingen i sykehusstruktur for å beskrive utviklingen i sentraliseringsgraden. Vi har skilt mellom:

- sykehus med regionale funksjoner (tidligere regionsykehus)
- generelle sykehus (større sykehus med de vanligste spesialiteter - tidligere sentralsykehus)
- lokalsykehus
- spesialsykehus med fast driftsavtale med de regionale helseforetakene inklusive fødestuer og private ideelle sykehus (Feiringklinikken og Glitreklinikken)
- private kommersielle sykehus

Et lokalsykehus er definert som et sykehus med få eller ingen tilleggsfunksjoner eller spesialiteter. Ved Innlandet sykehus er eksempelvis avdelingene på Hamar, Tynset og Kongsvinger definert som lokalsykehus, mens avdelingene på Lillehammer, Elverum og Gjøvik er definert som generelle sykehus.

Analysene er gjort på både nasjonalt og regionalt nivå.

5.7.1 Volumfølsomme prosedyrer?

Det finnes generelt sett ingen absolutt fasit som forteller oss hvilket behandlingsvolum som gir best kvalitet og resultat for pasienten. For noen prosedyrer finnes det forskning som konkluderer med at et visst behandlingsvolum gir bedre resultat enn et lavere volum (SMM 2001/2, Wibe med flere 2005, Kunnskapssenteret 2007), men det er ofte uklart om dette kan oversettes direkte til norske forhold og det vil også alltid være andre forhold som i tillegg vil innvirke på behandlingsresultatet. Den kategoriseringen som vi har benyttet i dette kapitlet mellom høyt spesialiserte prosedyrer og middels og mindre spesialiserte prosedyrer, har som formål å gi en pekepinn på hva som *kan være* volumfølsomme prosedyrer (høyt spesialiserte prosedyrer) og mindre volumfølsomme prosedyrer. Det vil imidlertid være mange som vil mene at operasjoner av tykktarmskreft ikke bør defineres som høyt spesialisert, mens andre vil kunne påpeke at revisjoner av hofteproteser burde vært definert som høyt spesialisert behandling. Vi vil derfor understreke at den inndelingen mellom høyt og mindre høyt spesialiserte prosedyrer som vi har benyttet ikke er en absolutt kategorisering av hvilke prosedyrer som er volumfølsomme og ikke. Formålet med vår forskning i denne sammenhengen er å studere utviklingen i sykehusstruktur og sentralisering av pasientbehandlingen for ulike typer behandlinger og har derfor benyttet et skille mellom høyt og mindre spesialiserte prosedyrer. Kategoriseringen tar i hovedsak utgangspunkt i forskning som har diskutert sammenhengen mellom volum og faglig kvalitet (SMM 2001/2).

5.8 Resultater på nasjonalt nivå

Resultatene av analysene er gjengitt i tabellgrunnlaget for kapitlet (tabell 5.2-5.11). Tabell 5.2 viser utviklingen i konsentrasjonsnivå, målt som Herfindahl-Hirschman-indekser, fra 2002 til 2007 for hver av de valgte pasientgruppene, og tabell 5.3 viser utviklingen i antall behandlingenheter. Tabell 5.4-5.7 viser tilsvarende tall for hver av regionene. Tabell 5.8 viser konsentrasjonsnivået for en rekke prosedyrer på nasjonalt nivå i Sverige og tabell 5.9-

5.11 viser utviklingen i de ulike sykehustypenes andel av behandlingene i 2002, 2005 og 2007. I det følgende beskrives resultatene på nasjonalt nivå.

5.8.1 Akuttbehandling

Den kirurgiske akuttbehandlingen har totalt sett blitt noe mer konsentrert i årene fra 2002 til 2007. Økningen i konsentrasjonsnivå er 11 prosent, men antallet behandlingssenheter som utfører kirurgisk akuttbehandling er uendret fra 2002 til 2007. Årsaken til at konsentrasjonsnivået av kirurgisk ø-hjelp likevel har økt kan knyttes til at de største sykehusene med regionale funksjoner økte sin andel av den kirurgiske akuttbehandlingen fra 30,5 prosent i 2002 til 33,1 prosent i 2007. De største aktørene har dermed blitt større. Økningen i de regionale sykehusenes andel av den kirurgiske akuttbehandlingen gikk på bekostning av lokalsykehusene og spesialinstitusjonene.

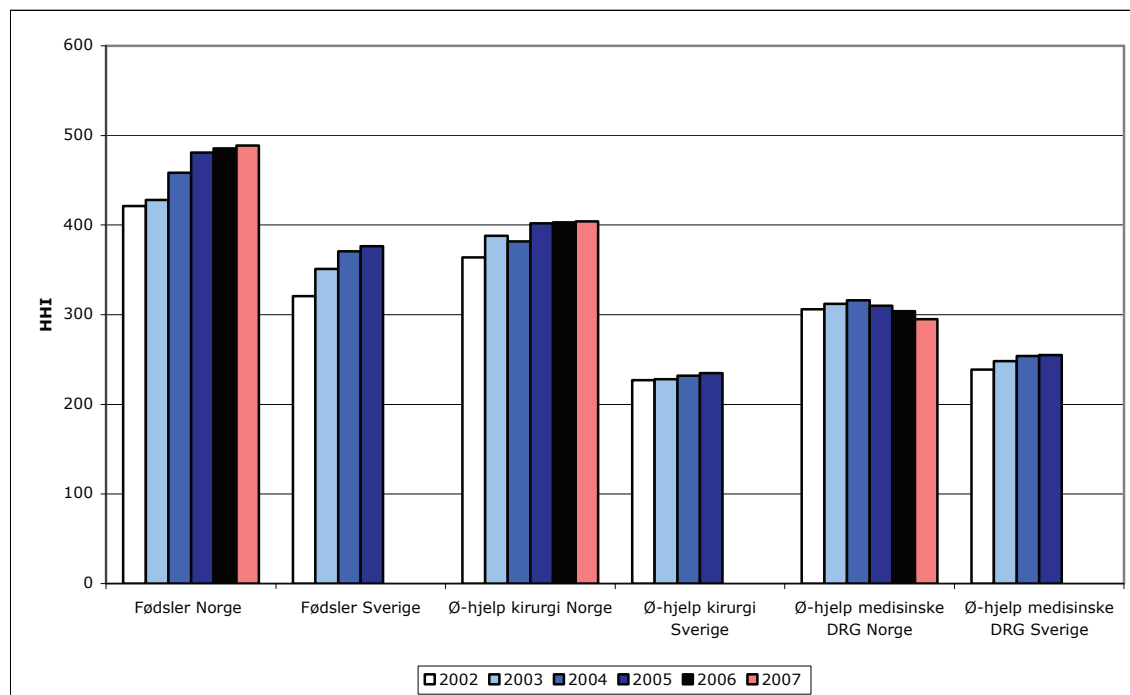
For å se nærmere på hva endringene innebærer for ulike pasientgrupper, har vi også analysert endringer i konsentrasjonsnivået for appendektomi (operasjon av blindtarm) og lårhalsbrudd. Begge typer operasjoner har en akutt karakter, men gjelder oftest ulike aldersgrupper. Gjennomsnittsalderen for blindtarmoperasjoner er omtrent 30 år, men for lårhalsbrudd er gjennomsnittsalderen 78 år.

For både appendektomi og operasjon av lårhalsbrudd er konsentrasjonsnivået relativt lavt – de utføres på om lag 50 ulike behandlingssenheter. For blindtarmoperasjoner kan det spores en tendens til økt sentralisering - her har de generelle sykehusenes andel av operasjonene økt med 5,3 prosent på bekostning av lokalsykehusene. Konsentrasjonsnivået har også økt med ni prosent, men nivået er likevel relativt lavt totalt sett (under 400). Ved operasjoner av lårhalsbrudd finner vi ingen endring i konsentrasjonsnivået eller antallet institusjoner, men lokalsykehusenes andel av operasjonene har økt på bekostning av spesialsykehusenes andel. Økningen i konsentrasjonsnivå innenfor akutt kirurgi kommer derfor trolig innenfor andre pasientgrupper.

Når det gjelder ikke-kirurgisk akuttbehandling, finner vi heller ingen tendens til økt sentralisering. Både konsentrasjonsnivået av denne typen behandling og antallet institusjoner som gav denne typen behandling var omtrent uendret fra 2002 til 2007. Dersom vi ser på utviklingen i henhold til sykehustyper, finner vi at tendensen har gått i desentraliserende retning. Lokalsykehusenes andel av ikke-kirurgisk akuttbehandling har økt med 1,5 prosent fra 2002 til 2007 på bekostning av regionsykehus og generelle sykehus (tidligere sentralsykehus).

5.8.2 Fødsler

Ved evalueringen av sykehusreformen ble det funnet en signifikant økning i konsentrasjonsnivået av fødsler. Denne økningen startet før sykehusreformen, men fortsatte i årene 2002-2005. Denne endringen bekreftes også av våre analyser, og vi finner at konsentrasjonsnivået økte med 16 prosent i perioden totalt. En nærmere eksaminering av resultatene viser imidlertid at det har vært bare små endringer de siste to årene. I perioden fra 2005 til 2007 er konsentrasjonsnivået for fødsler omtrent uendret for Norge totalt, men antallet behandlingssenheter og andelen fødsler på lokalsykehus har gått noe ned.



Figur 5.1 Utviklingen i konsentrasjonsnivå for fødsler og akuttbehandling i Norge og Sverige 2002-2007

5.8.3 Høyt spesialiserte prosedyrer

I henhold til Wibe og Endreseth (2007) har innføring av en ny og mer nøyaktig operasjonsmetode bedret prognosen ved *endetarmskreft* i Norge. De hevder at behandlingen er blitt mer differensiert og tilpasset den enkelte pasients sykdomstilstand, og mer sentralisert. De viser til resultater fra det norske rectumcancerprosjektet som viste at pasienter som ble behandlet ved store sykehus (mer enn 30 prosedyrer per år) kom bedre ut enn pasienter behandlet ved små sykehus (under ti prosedyrer per år). De understreker imidlertid at høyt behandlingsvolum alene ikke er tilstrekkelig for å oppnå god kvalitet og at fagmiljøets kompetanse er like viktig. Justert for volum var det bedre prognose for pasienter behandlet ved universitetsklinikker sammenliknet med andre sykehus.

Det er også påpekt sammenhenger mellom volum og kvalitet når det gjelder operasjoner av abdominale aorta-aneurismer (AAA), PCI og bypass, behandling av kreft i bukspyttkjertel, spiserør og lever, mens sammenhengen mellom volum og kvalitet er uklar for behandling av brystkreft, tykktarmskreft og kolecystektomi (Kunnskapsenteret 2007, Solberg, 2003, SMM 2001/2).

Våre analyser viser økt sentralisering av operasjoner av endetarmskreft. Fra 2002 til 2007 har de regionale sykehusenes andel av denne typen operasjoner økt fra 27 til 39 prosent. De generelle sykehusenes andel av disse operasjonene har blitt redusert med åtte prosentpoeng, mens lokalsykehusenes andel ble redusert med fire prosentpoeng. Konsentrasjonsnivået for operasjoner av endetarmskreft økte med 40 prosent og antallet behandlingseenheter falt fra 43 til 29.

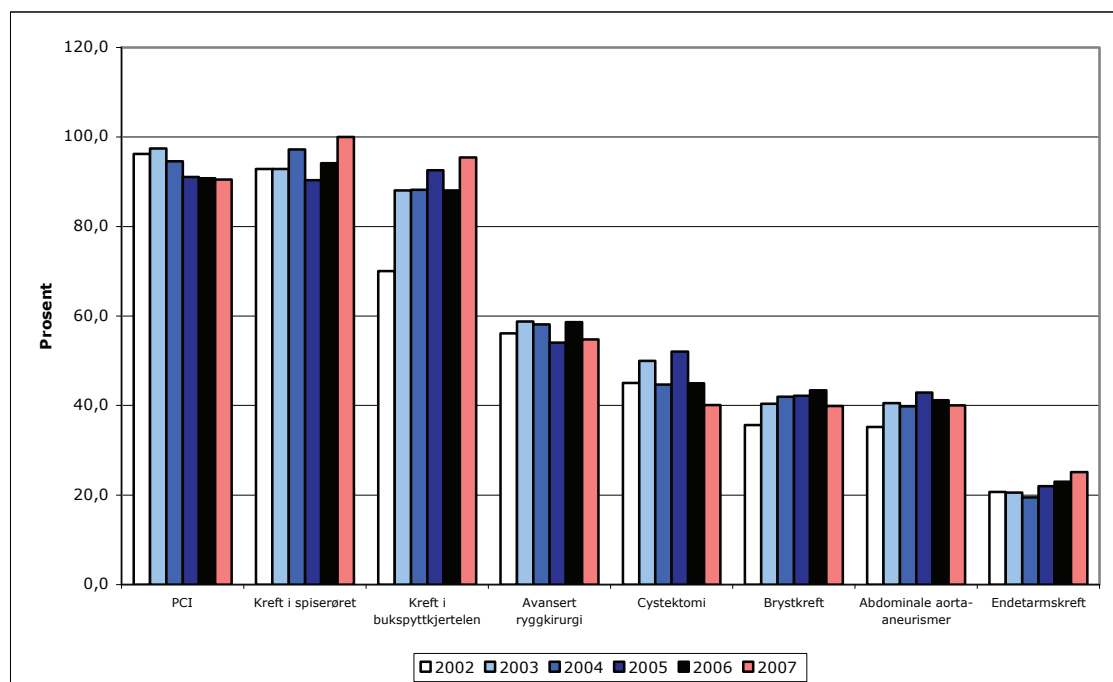
Når det gjelder *operasjoner av tykktarmskreft* finner vi både et betydelig lavere konsentrasjonsnivå, et betydelig høyere antall behandlingseinstitusjoner og mindre bruk av regionale sykehus. I 2007 var det 45 ulike behandlingseinheter som utførte planlagte operasjoner av tarmkreft og 19 av disse behandlingseinhetene hadde færre enn 20 slike

operasjoner. 32 prosent av operasjonene (elektive) ble utført ved et lokalsykehus. Det har likevel vært en viss økning i konsentrasjonsnivået (11 prosent) fra 2002 til 2007.

For øvrig finner vi en økning i konsentrasjonsnivået for planlagt behandling av *abdominale aorta-aneurismer* (AAA) (21 prosent), *avansert ryggkirurgi* (23 prosent), *brystkreft* (24 prosent) og kreft i *bukspyttkjertelen* (43 prosent).

For noen av de prosedyrene vi har analysert, er konsentrasjonsnivået høyt; i 2007 ble det utført operasjoner av kreft i spiserøret ved fem ulike institusjoner, bypass-operasjoner og operasjoner av kreft i bukspyttkjertelen ved syv institusjoner og PCI ved ni institusjoner. For andre prosedyrer kan ikke konsentrasjonsnivået nødvendigvis betegnes som tilsvarende høyt på tross av at det har økt; cystektomi ble utført ved 17 institusjoner, planlagte operasjoner av abdominale aorta-aneurismer ble utført ved 21 institusjoner, mens avansert ryggkirurgi og operasjoner av brystkreft og endetarmskreft ble utført ved 26-29 ulike behandlingseenheter. Antallet institusjoner som utfører operasjoner av tykktarmskreft ble endret fra 55 i 2002 til 45 i 2007.

I 2007 ble alle operasjoner av kreft i spiserøret og 96 prosent av operasjonene for kreft i bukspyttkjertelen utført på de største sykehusene med regionale funksjoner. Alle bypass-operasjoner og 90 prosent av PCI-ene ble også utført på enten regionale sykehus eller høyt spesialiserte spesialinstitusjoner (Feiringklinikken, Hjertesenteret i Oslo). De regionale sykehusenes andel av cystektomier, operasjoner av brystkreft, avansert ryggkirurgi og planlagte operasjoner av AAA var imidlertid bare 36-40 prosent, men har økt med fire-fem prosentpoeng for de tre sistnevnte. Regionsykehusenes og spesialinstitusjonenes samlede andel av de prosedyrene vi analyserer er framstilt i figur 5.2.



Figur 5.2 Prosent av høyt spesialiserte prosedyrer behandlet på regionale sykehus eller spesialinstitusjoner 2002-2007

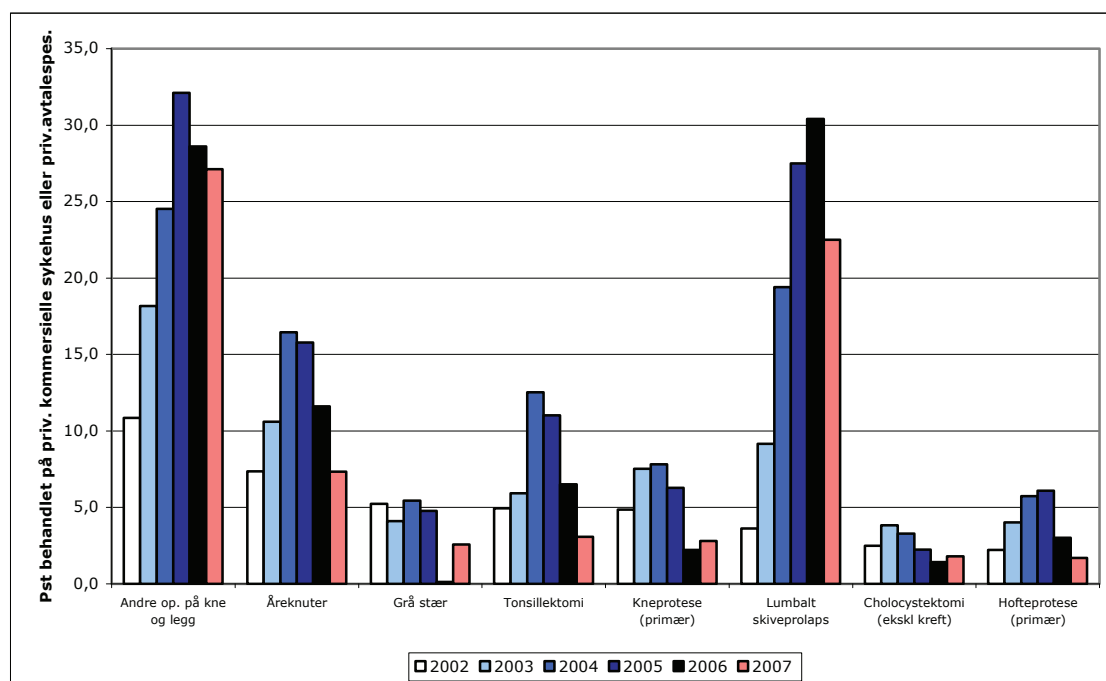
5.8.4 Mindre spesialiserte prosedyrer

Analysen av mindre spesialiserte prosedyrer er inkludert for å analysere hvorvidt all kirurgi i Norge beveger seg i sentraliserende retning, og for å studere utviklingen i fordelingen av ulike typer behandlingssenheter.

For *primære kneprotese,- og hofteproteseoperasjoner* finner vi økt bruk av lokalsykehus i perioden fra 2002 til 2005. Økningen var på henholdsvis 5,2 og 2,6 prosentpoeng og knyttet til en nedgang i bruk av generelle sykehus eller regionale sykehus ved denne typen operasjoner. Ingen av disse typene operasjoner har hatt vesentlige endringer i verken konsentrasjonsnivå eller antall utførende sykehus.

Når det gjelder *revisjoner av kneprotoser og hofteprotoser*, som har en høyere spesialiseringsgrad enn primære operasjoner, finner vi imidlertid en betydelig sentralisering etter 2002. De største regionale sykehusenes andel av operasjoner som gjelder revisjoner av kne- eller hofteprotoser har økt med henholdsvis ni og syv prosent på bekostning av lokalsykehusenes og de generelle sykehusenes andeler av behandlingene. Konsentrasjonsnivået for revisjoner av hofteprotoser har økt med 19 prosent, men vært nesten uendret for revisjoner av kneprotoser. Antallet institusjoner er også uendret eller noe økt for revisjoner av kneprotoser, men redusert fra 50 til 41 behandlingssenheter når det gjelder utskiftninger og/eller revisjoner av hofteprotoser. Vi konkluderer dermed med at primære operasjoner for hoft- og kneprotoser har blitt noe desentralisert etter sykehusreformen, mens revisjoner av hofteprotoser har blitt mer konsentrert og sentralisert.

Når det gjelder *andre operasjoner på kne og legg enn proteseoperasjoner*, påpekte vi i evalueringen av sykehusreformen at de private kommersielle sykehusenes andel av disse operasjonene hadde økt betydelig. Etter 2005 har de private sykehusenes aktivitet avtatt noe, men de har likevel en høy andel av andre operasjoner på kne og legg enn proteseoperasjoner (27 prosent) samt planlagte operasjoner for lumbalt skiveprolaps (23 prosent). Dette er illustrert i figur 5.3.



Figur 5.3 Prosent behandlet på private kommersielle sykehus eller hos private avtalespesialister 2002-2007

For andre operasjoner på kne og legg enn proteseoperasjoner, samt operasjoner av *lumbalt skiveprolaps* finner vi også økt antall behandlingssenheter og nedgang i konsentrasjonsnivået. For begge disse indikatorene, og for begge pasientgruppene finner vi imidlertid også at utviklingen snudde etter 2005, men for perioden sett under ett har pasientbehandlingen blitt mindre sentralisert gjennom økt bruk av private sykehus.

For operasjoner av *åreknuter* og *tonsillektomi* (fjerning av mandler) finner vi ingen betydelige endringer i konsentrasjonsnivået for årene fra 2002 til 2007. Analysene av sykehustype viser imidlertid at bruken av generelle sykehus ved denne typen operasjoner har økt med fire prosentpoeng for åreknuteoperasjoner og 6,5 prosentpoeng for tonsillektomi på bekostning av både lokalsykehus og regionale sykehus.

For *kolecystektomi* (operasjon av galleblære) eksklusive pasienter med kreftdiagnose, finner vi også en viss økning i bruken av generelle sykehus. I 2007 ble generelle sykehus brukt ved knappe 44 prosent av denne typen operasjoner og lokalsykehus ved 46 prosent av operasjonene. For denne typen operasjoner finner vi også en nedgang fra 56 til 51 behandlingssenheter som utfører prosedyren i perioden fra 2002 til 2007. Denne endringen er knyttet til årene 2005-2007.

Ved operasjoner av *grå stær* har bruken av større sykehus med regionale funksjoner økt med fem prosentpoeng fra 2002 til 2007. Konsentrasjonsnivået har økt betydelig (38 prosent) og vi finner også en nedgang i antallet behandlingssenheter som utfører prosedyren (-fire). Sammenlignet med de andre operasjonene som er analysert som "mindre eller middels spesialisert" er også antallet behandlingsinstitusjoner for operasjoner av grå stær relativt lavt (21). Ved operasjoner av grå stær finner vi også at de private kommersielle sykehusenes andel av operasjonene var høyere i 2002 enn i 2007, men var også lavt den gang.

5.9 Sverige

Beregningene av Herfindahl-Hirschman-indeksene er gjort på samme måte som for Norge, og er dermed sammenlignbare. Det bør imidlertid nevnes at svenske pasientdata ikke inkluderer kirurgisk dagbehandling fra poliklinikkene ettersom dette ikke samles inn i Sverige. Dette kan ha betydning for både spredningen av enkelte typer operasjoner og for omfanget av disse. Det er også viktig å huske på at enhetenes størrelse varierer.

Vi vil for øvrig påpeke en vesentlig forskjell mellom pasientbehandling på sykehus i Norge og Sverige som kan være viktig for tolkningen av resultatene. I Sverige er andelen opphold for kirurgisk ø-hjelp betydelig høyere enn i Norge. I 2005 hadde Sverige i underkant av 600 000 opphold for kirurgisk ø-hjelp, mens tilsvarende tall for Norge var under 80 000. Kirurgisk ø-hjelp utgjør 40 prosent av alle opphold i Sverige og fem-seks prosent av oppholdene i Norge. Selv om spredningen av pasientbehandlingen er omtrent like stor, vil volumet av kirurgisk ø-hjelp på hver enkelt institusjon generelt sett være større i Sverige enn i Norge. 82 prosent av den kirurgiske ø-hjelpen i Sverige ble utført på sykehus med mer enn 5 000 kirurgiske ø-hjelps-opphold, mens bare 24 prosent av den kirurgiske ø-hjelpen i Norge ble utført på behandlingssenheter med tilsvarende volum. I Norge har vi analysert konsentrasjonsnivået for elektive prosedyrer da det er disse som er lettest å planlegge og funksjonsfordele. Vi gjør imidlertid oppmerksom på at dette utelater en stor del av kirurgien i Sverige ettersom 2/3 av kirurgien i Sverige defineres som akutt.

Tabell 5.1 Pasientbehandling i Norge og Sverige 2005 etter type behandling. Prosent

	Norge	Sverige
Elektiv kirurgi	24,0	14,6
Elektive ikke-kirurgiske opphold	33,3	13,9
Ø-hjelp kirurgi	5,6	39,7
Ø-hjelp ikke-kirurgi	29,6	24,9
Fødsler	7,5	6,9
Totalt	100,0	100,0
(N=)	(1 351 605)	(1 452 600)

Vi har imidlertid også analysert konsentrasjonsnivået for kirurgisk ø-hjelp totalt sett. Ettersom omfanget av dette er betydelig høyere i Sverige enn i Norge, er det ikke overraskende at konsentrasjonsnivået av *kirurgisk ø-hjelp* var noe høyere i Norge enn i Sverige i 2005 (404 i Norge og 235 i Sverige). Når det gjelder fordelingen mellom sykehustyper, finner vi at de største regionale sykehusene i Sverige stod for 29 prosent av den totale kirurgiske ø-hjelpen mens tilsvarende andel i Norge var 33 prosent. De generelle sykehusenes andel var 41 prosent i Sverige og 42 prosent i Norge, og lokalsykehusene (länssjukhus) utførte 28 prosent av den kirurgiske ø-hjelpen i Sverige og 24 prosent i Norge. I henhold til sykehustype var dermed kirurgisk akuttbehandling noe mer sentralisert i Norge enn i Sverige.

For fødsler gjelder en tilsvarende situasjon. Norge hadde et noe høyere konsentrasjonsnivå enn Sverige i 2005 (henholdsvis 481 og 377), men antallet behandlingenheter var noe høyere i Norge (55) enn i Sverige (50) og bare 1,4 prosent av fødslene i Sverige mot ti prosent av fødslene i Norge ble utført på institusjoner eller behandlingenheter med mindre enn 500 fødsler totalt. Andelen fødsler på regionsykehus var også noe høyere i Sverige enn i Norge (37 prosent i Sverige og 32 prosent i Norge i 2005).

Konsentrasjonsnivået for appendektomi og operasjoner av lårhalsbrudd ligger også noe høyere i Norge enn i Sverige. I 2005 var konsentrasjonsnivået for appendektomi 367 i Norge og 285 i Sverige. For operasjoner av lårhalsbrudd var konsentrasjonsnivået 330 i Norge og 275 i Sverige. I Sverige økte konsentrasjonsnivået for begge typer prosedyrer med omtrent ti prosent i perioden fra 2002 til 2005.

For høyt spesialiserte prosedyrer, finner vi størst forskjell mellom Norge og Sverige i 2005 når det gjelder konsentrasjonsnivået av planlagte operasjoner for kreft i bukspyttkjertel. Dette var betydelig høyere i Norge (2 915) enn i Sverige (753). Prosedyren ble utført ved åtte behandlingenheter i Norge og 22 sykehus i Sverige. En nesten like stor forskjell finner vi for planlagte PCI-er som er spredt på ni sykehus i Norge og 28 sykehus i Sverige. 20 av disse sykehusene i Sverige utførte imidlertid mer enn 100 slike operasjoner per år.

I Sverige finner vi ingen markant forskjell mellom konsentrasjonsnivået for planlagte operasjoner av tykktarmskreft og endetarmskreft. I Norge var imidlertid konsentrasjonsnivået for planlagte operasjoner av endetarmskreft betydelig høyere enn for tykktarmskreft. I Sverige er det liten forskjell mellom disse prosedyrene i konsentrasjonsnivå, og begge kan betegnes som relativt lavt konsentrert.

Når det gjelder middels og mindre spesialiserte prosedyrer finner vi størst forskjell mellom landene for planlagte operasjoner av åreknuter. Det totale volumet av planlagte åreknuteoperasjoner er betydelig mindre i Sverige (ca 750) enn i Norge (ca 7 000), og er betydelig mer konsentrert i Sverige (1 144) enn i Norge (298). Disse forskjellene kan enten skyldes at åreknuteoperasjoner utføres poliklinisk og derfor ikke er komplett registrert i svenske pasientdata, eller at disse prosedyrene utføres sjeldnere i Sverige enn i Norge. Vi

kan imidlertid legge til at for perioden fra 2002 til 2005 økte konsentrasjonsnivået av åreknuteoperasjoner i Sverige betydelig og gikk fra ca 700 til 1 150.

Også ved operasjoner av grå stær finner vi et høyere konsentrasjonsnivå i Sverige enn i Norge (henholdsvis 1 136 og 627). Disse forskjellene kan trolig knyttes til forskjellen i volum (ca 20 000 operasjoner i Norge og 1 230 i Sverige i 2005) som igjen er knyttet til forskjeller i hvilke data som er inkludert i analysene. Dagkirurgi fra poliklinikkene er ikke inkludert i data fra Sverige, og operasjoner av grå stær foregår ofte som dagkirurgi.

For andre middels eller mindre spesialiserte prosedyrer som primære kne- og hofteproteseoperasjoner, revisjoner av disse samt kolecystektomi, finner vi at konsentrasjonsnivået er svært likt i de to landene. Dette gjelder også for den totale pasientbehandlingen. I 2005 var konsentrasjonsnivået for all pasientbehandling, målt som HHI, 284 i Norge og 256 i Sverige. Dersom vi tar utgangspunkt i de største regionale sykehusenes andel av behandlingene finner vi imidlertid tegn til noe sterkere sentralisering i Sverige enn i Norge. Regionsykehusenes andel i Norge og Sverige i 2005 var henholdsvis 27 og 33 prosent av alle opphold, mens de generelles sykehusenes andeler var 41 prosent i Norge og 39 prosent i Sverige. Lokalsykehusenes og fylkessykehusenes andeler (länsdelssjukhus) var imidlertid like høye (25 prosent) i begge land.

5.10 Resultater på regionalt nivå

Det er gjort analyser for alle prosedyrer i hvert av de regionale helseforetakene. De vesentligste endringene vi har funnet er beskrevet i teksten nedenfor. Tallene for hver av regionene finnes i tallgrunlaget bakerst i kapitlet (tabell 5.4-5.7).

5.10.1 Helse Sør-Øst RHF

Endringene i konsentrasjonsnivået i Helse Sør-Øst RHF for perioden fra 2002 til 2007 er gjengitt i tabell 5.4 i tallgrunlaget bakerst i kapitlet.

I 2007 hadde Helse Vest RHF, Helse Midt-Norge RHF og Helse Nord RHF til sammen 38 behandlingseenheter, mens Helse Sør-Øst RHF hadde 44. Ettersom antallet behandlingseenheter har betydning for beregningen av HHI blir det generelle konsentrasjonsnivået av pasientbehandling i Helse Sør-Øst RHF betydelig lavere enn for de andre regionene. HHI for pasientbehandling totalt var 548 for dette regionale helseforetaket og 1 800-2 400 i de andre tre regionene. Vi finner en tilsvarende forskjell for alle de prosedyrene og pasientgruppene vi her har analysert.

For kirurgisk akuttbehandling finner vi en viss økning av konsentrasjonsnivået fra 2002 til 2007 i Helse Sør-Øst RHF (12 prosentpoeng). Denne økningen kan knyttes til at Ullevål sykehus øker sin andel av disse behandlingene fra 11 til 15,6 prosent. Sykehuset i Vestfold og Aker universitetssykehus har også hatt en økning i andelen kirurgisk akuttbehandling, mens vi finner noe nedgang for Sykehuset Østfold samt Innlandet sykehus, avdelingene Elverum og Gjøvik. Når det gjelder akuttbehandling i ikke-kirurgiske DRG finner vi imidlertid ingen tegn til økt sentralisering. Dette gjelder også for akutt kirurgi ved lårhalsbrudd, men for appendektomi finner vi en viss økning i konsentrasjonsnivået. Dette kan i særlig grad knyttes til at Aker universitetssykehus har økt sin andel av appendektomier med 4,4 prosentpoeng. Både Akershus universitetssykehus, Sykehuset i Vestfold avdeling Larvik og Sykehuset Innlandet avdeling Elverum har redusert sin andel av denne prosedyren.

Vi finner også en økning i konsentrasjonsnivået for fødsler på 17 prosent. Dette kan i stor grad knyttes til nedleggelsen av fødeavdelingen ved Aker universitetssykehus, som har resultert i at andelen fødsler ved Ullevål og Akershus universitetssykehus, samt Bærum sykehus, har økt.

I likhet med resultatene for Norge totalt sett finner vi sterkest sentralisering av operasjoner av kreft i bukspyttkjertelen (tre behandlingssenheter), kreft i spiserøret (to behandlingssenheter), samt PCI og bypass (tre-fire behandlingssenheter).

Behandling av både tykktarmskreft og endetarmskreft ble noe mer konsentrert for perioden som helhet, men konsentrasjonsnivået for elektiv kirurgi ved endetarmskreft økte mest. Nivået har imidlertid vært stabilt de to siste årene, og i 2007 ble elektiv kirurgi for endetarmskreft utført ved 17 ulike behandlingssenheter i Helse Sør-Øst RHF. Ti av disse hadde færre enn 25 slike elektive operasjoner. Dersom vi tar utgangspunkt i at Helse Sør-Øst RHF har ansvaret for omtrent halve Norges befolkning, er likevel antallet behandlingssenheter for endetarmskreft høyere enn for de andre tre regionene til sammen (12 behandlingssenheter totalt).

Konsentrasjonsnivået for planlagte operasjoner av kreft i urinblæren (cystektomi) økte med om lag 50 prosent i perioden fra 2002 til 2005, men har ikke økt i årene 2005-2007. I 2007 ble det utført cystektomi ved 12 ulike behandlingssenheter i Helse Sør-Øst RHF og ved halvparten av disse ble det utført færre enn fem prosedyrer per behandlingssenheter.

Konsentrasjonsnivået av planlagte operasjoner for brystkreft økte også for perioden som helhet (32 prosent), men ble redusert fra 2005 til 2007. I 2007 ble elektive operasjoner av brystkreft utført ved 13 enheter, men volumet ved de minste av disse behandlingssenheterne var likevel rundt 60 operasjoner per år.

Når det gjelder de mindre spesialiserte prosedyrene finner vi en viss økning i konsentrasjonsnivået for revisjoner av hofteproteser (22 prosent) og operasjoner av grå stær (49 prosent). Vi finner en betydelig nedgang i andelen revisjoner og/eller utskiftninger av hofteproteser ved Sørlandet sykehus avdeling Kristiansand, SiV avdeling Tønsberg og en økning ved Ullevål sykehus, SiV Larvik og Rikshospitalet. For grå stær finner vi en økning i Ullevål sykehus og Sørlandet sykehus avdeling Arendal sin andel av disse behandlingene, mens Rikshospitalet, SiV avdeling Tønsberg og Sørlandet sykehus avdeling Kristiansand sin andel har blitt redusert.

For mange av de endringene vi har beskrevet, finner vi at de ble utført i årene fra 2002 til 2005 og har vist stabilitet de to siste årene. Konsentrasjonsnivået av behandling for endetarmskreft, brystkreft, kreft i spiserøret, cystektomi og PCI har ikke økt etter 2005. Arbeidet med Hovedstadsprosessen gjør imidlertid at de største endringene er forventet å komme etter avslutningen av denne.

5.10.2 Helse Vest RHF

Sammenlignet med Helse Sør-Øst RHF, er konsentrasjonsnivået av alle de prosedyrene vi har analysert, relativt høyt i Helse Vest RHF. Det totale antallet behandlingssenheter er betydelig lavere, og operasjoner av kreft i spiserøret og bypass utføres på bare en institusjon, mens operasjoner av kreft i bukspyttkjertel, cystektomi og PCI utføres på to institusjoner. Planlagte operasjoner av AAA, brystkreft og avansert ryggkirurgi utføres på fire-fem ulike institusjoner. Endringene var størst fra 2002 til 2005, og i perioden etter dette er det bare operasjoner av kreft i bukspyttkjertel som har blitt mer konsentrert. For planlagte operasjoner av brystkreft finner vi at antallet behandlingssenheter ble halvert fra 2003 til 2005 og har deretter holdt seg stabilt.

En tilsvarende utvikling, med økt konsentrasjonsnivå i årene 2002-2005 og stabilitet fra 2005 til 2007 finner vi også når det gjelder kirurgisk akuttbehandling totalt. Konsentrasjonsnivået har økt fra omtrent 2 500 til 2 900, men antallet behandlingssenheter for kirurgisk ø-hjelp har vært stabilt gjennom hele perioden. Dette betyr at de største enhetene utfører en enda større andel av behandlingene i 2007 enn i 2002. Endringen er imidlertid mer knyttet til Stavanger Universitetssykehus enn til Haukeland sykehus. Stavanger Universitetssykehus utførte 25 prosent av oppholdene for kirurgisk ø-hjelp i 2002 og 29 prosent i 2007, mens tilsvarende tall for Haukeland sykehus var 42 og 43 prosent.

For fødsler finner vi en jevn økning av konsentrasjonsnivået for årene 2003–2006, og endringen kan i hovedsak knyttes til at andelen fødsler ved Førde sykehus har økt på bekostning av Lærdal og Nordfjord. For perioden sett under ett har konsentrasjonsnivået for kirurgisk akuttbehandling totalt og fødsler økt med henholdsvis 12 og seks prosent. Konsentrasjonsnivået for appendektomi og lårhalsbrudd har begge økt med syv prosent. Totalt sett har Helse Vest RHF høyere konsentrasjonsnivå enn de andre regionene for akuttbehandling og fødsler.

Når det gjelder de middels eller mindre spesialiserte prosedyrene, finner vi en relativt sterk økning i konsentrasjonsnivået av kolecystektomi (44 prosent). Endringen ble utført i perioden fra 2002 til 2005 og kan også knyttes til en nedgang i antallet behandlingssenheter som utfører prosedyren fra ti til åtte behandlingssenheter. Konsentrasjonsnivået av primære kneproteseoperasjoner økte også betydelig fra 2006 til 2007 (13 prosent), men ble likevel utført på like mange institusjoner i begge år. Når det gjelder revisjoner av kneproteser finner vi imidlertid en desentralisering av konsentrasjonsnivået på 30 prosent for årene 2002-2006. Det var imidlertid ingen endring i antallet behandlingssenheter som utførte prosedyren, men det totale antallet slike prosedyrer er så lavt (24-36 prosedyrer per år) at disse variasjonene påvirker konsentrasjonsnivået. For revisjoner av hofteproteser finner vi imidlertid at disse utføres ved færre enheter i 2007 (åtte) enn i 2004 (11).

Totalt sett har antallet behandlingssenheter vært stabilt i Helse Vest RHF for årene 2005-2007.

5.10.3 Helse Midt-Norge RHF

Helse Midt-Norge RHF har det høyeste konsentrasjonsnivået av pasientbehandling totalt sett med en Herfindahl-Hirschman-indeks på 2 400. Dette har økt med fem prosent i perioden fra 2002 til 2007. Konsentrasjonsnivået for den kirurgiske akuttbehandling er også uendret for perioden fra 2002 til 2007, men for fødsler finner vi at konsentrasjonsnivået har økt med 15 prosent. Økningen kan delvis knyttes til en økning i andelen fødsler ved Ålesund sykehus (1,4 prosentpoeng), men skyldes i særlig grad at andelen fødsler ved St. Olavs hospital har økt fra omtrent 38 til 42 prosent. Økningen ved St. Olavs hospital har skjedd på bekostning av andelen fødsler ved Volda sykehus, Namsos sykehus og Ørland fødestue.

For høyt spesialiserte prosedyrer finner vi at planlagte operasjoner av kreft i bukspyttkjertel, cystektomi, kreft i spiserøret, PCI og bypass bare utføres ved én behandlingssenhet i regionen. Ved inngangen til perioden (2002) ble operasjoner av kreft i bukspyttkjertel utført ved tre behandlingssenheter, og cystektomi ved to behandlingssenheter. Operasjoner av kreft i endetarmen ble utført ved syv behandlingssenheter og utføres nå ved bare fire sykehus, mens antallet behandlingssenheter som utfører operasjoner av tykktarmskreft er uendret (syv-åtte behandlingssenheter). Antallet behandlingssenheter er også blitt redusert ved operasjoner av brystkreft, som ble utført ved åtte institusjoner i 2002 og fem institusjoner i 2007.

Når det gjelder de middels og mindre spesialiserte prosedyrene, finner vi økt konsentrasjon av kolecystektomi eksklusive kreftdiagnose. Konsentrasjonsnivået for denne prosedyren har økt med 38 prosent, men utføres ved like mange behandlingssenheter i 2007 som i 2002 (åtte). Det største regionale sykehuset sin andel av disse prosedyrene (St. Olavs hospital) har imidlertid blitt redusert med hele 13 prosentpoeng (fra 20 til syv prosent), og sykehusene i Kristiansund og Volda har også redusert sine andeler av denne typen operasjon. Andelen planlagte kolecystektomier ved Orkdal sykehus har imidlertid økt fra 17 til 36 prosent og indikerer en bevist funksjonsfordeling i regionen.

Konsentrasjonsnivået for operasjoner av grå stær har også økt noe og skyldes at andelen av disse operasjonene ved St. Olavs hospital har økt fra 36 til 49 prosent på bekostning av Molde sykehus sin andel av disse operasjonene.

Konsentrasjonsnivået for revisjoner av hofteproteseoperasjoner har også økt, og ble ikke lenger utført ved Molde sykehus og Volda sykehus³⁹ i 2007. St. Olavs hospital utførte 42 prosent av disse operasjonene i 2002 og 50 prosent i 2007.

Primære kne- og hofteproteseoperasjoner, andre operasjoner på kne og legg (eksklusive proteseoperasjoner) og tonsillektomi har imidlertid blitt noe mindre sentralisert i perioden fra 2002 til 2007. Antallet behandlingssenheter er uendret, men de små sykehusenes andel av prosedyrene har økt. Økningen kan knyttes til sykehusene i både Orkdal, Kristiansund og Volda og har foregått på bekostning av andelen prosedyrer ved St. Olavs hospital.

Sammenlignet med de andre regionale helseforetakene, finner vi at Helse Midt-Norge RHF har høyere konsentrasjonsnivå enn de andre regionene for cystektomi, kolecystektomi, tonsillektomi og primære hofteproteseoperasjoner.

5.10.4 Helse Nord RHF

Helse Nord RHF har et noe lavere konsentrasjonsnivå for kirurgisk ø-hjelp enn Helse Vest RHF, men har likevel omtrent like mange behandlingssenheter. Forskjellen skyldes derfor at behandlingene er mer jevnt fordelt mellom behandlingssenheter i Helse Nord RHF. Vi finner også en viss økning i konsentrasjonsnivået for kirurgisk ø-hjelp i Helse Nord RHF (11 prosent) men ingen endring i antallet behandlingssenheter. Ved operasjoner av lårhalsbrudd har imidlertid også konsentrasjonsnivået økt med 14 prosent fra 2002 til 2007.

Konsentrasjonsnivået for fødsler i Helse Nord RHF økte med 28 prosent fra 2002 til 2007 og skyldes at andelen fødsler ved UNN Tromsø har økt. Denne økningen kan delvis knyttes til at vi ikke lenger får til å skille ut Fødestua i Midt-Troms fra data fra UNN Tromsø, men kan også knyttes til en nedgang i andelen fødsler ved Helgelandssykehuset Mosjøen.

For de høyt spesialiserte prosedyrene vi har analysert, finner vi at kreft i bukspyttkjertelen, kreft i spiserøret, avansert ryggkirurgi, PCI og bypass utføres ved bare en behandlingssenhet i regionen. Cystektomi og planlagte operasjoner av AAA utføres ved to behandlingssenheter mens operasjoner av endetarmskreft utføres ved tre og brystkreft ved fem. Operasjoner av kreft i tykktarmen utføres ved ti ulike behandlingssenheter. For noen av disse prosedyrene finner vi betydelig forandringer i perioden. Operasjoner av kreft i endetarmen ble utført ved åtte behandlingssenheter i 2002 og tre behandlingssenheter i 2007. Operasjoner av brystkreft ble utført ved ti behandlingssenheter i 2002 og fem behandlingssenheter i 2007. Antallet behandlingssenheter for kreft i bukspyttkjertel og cystektomi har også blitt halvert.

Når det gjelder de middels og mindre spesialiserte prosedyrene finner vi økt konsentrasjon av primære kneproseoperasjoner, samt revisjoner av både kne og hofteproteseoperasjoner fra 2006 til 2007. For revisjoner av kneproteser finner vi likevel en nedgang i konsentrasjonsnivået for perioden totalt ettersom det var bare en behandlingssenhet for dette i 2002, og tre behandlingssenheter for dette i 2007.

Konsentrasjonsnivået av operasjoner for grå stær, åreknuter samt lumbalt skiveprolaps har økt betydelig. For operasjoner av grå stær kan endringen knyttes til at dette ikke lenger utføres ved sykehuset i Kirkenes og at UNN har økt sin andel av behandlingene. For operasjoner av åreknuter finner vi en betydelig økning i andelen operasjoner ved sykehusene i Harstad og Kirkenes. Ved operasjoner av lumbalt skiveprolaps har antallet behandlingssenheter blitt redusert fra seks til tre og konsentrert ved sykehuset i Lofoten som hadde 82 prosent av disse operasjonene i 2007.

Endringene i Helse Nord RHF gir inntrykk av at det har vært arbeidet systematisk med en funksjonsfordeling av ulike prosedyrer i regionen, både når det gjelder høyt spesialiserte prosedyrer og mindre spesialiserte prosedyrer. Analysene gir inntrykk av at lavt spesialiserte

³⁹ Det er registrert to operasjoner for revisjon av hofteprotese ved Volda sykehus i 2003 og en i 2005. Det er mulig at dette er feilkodinger.

prosedyrer også har blitt konsentrert og sentralisert, men ofte til de mindre sykehusene i regionen.

5.11 Konklusjon

I dette kapitlet har vi analysert utviklingen i struktur og sentralisering med utgangspunkt i pasientbehandlingen i Norge og gjort sammenligninger mellom Norge og Sverige og de ulike regionale helseforetakene i Norge. Kan vi så konkludere med at sentraliseringsnivået har økt i årene etter eierskapsreformen? Og har Norge – med et statlig sykehusvesen – høyere sentraliseringsnivå i pasientbehandlingen enn Sverige som har en mer desentralisert sykehusstruktur hvor landstingene eier sykehusene?

I årene fra 2002 til 2007 har konsentrasjonsnivået av pasientbehandlingen i Norge totalt sett økt med 2,7 prosent. Da har vi inkludert tilveksten av private sykehus – som bidrar til å holde konsentrasjonsnivået nede ettersom antallet private behandlingenheter har økt. Dersom vi ser bort fra de private sykehusene og private avtalespesialister, var økningen i konsentrasjonsnivå totalt sett på 3,6 prosent fra 2002 til 2007. Relatert til sykehusstruktur har vi, for perioden sett under ett, fått en økning i de private sykehusenes andel av sykehusoppholdene på 0,8 prosentpoeng samt en liten økning i spesialinstitusjonenes og de generelle sykehusenes andel av pasientbehandlingen. Dersom vi ser bort fra de private sykehusene har spesialinstitusjonene økt sin andel tilsvarende nedgangen blant de regionale sykehusene (0,3 prosentpoeng), og de generelle sykehusene har økt sin andel tilsvarende nedgangen i lokalsykehusenes andel av pasientbehandlingen (0,8 prosentpoeng).

Dersom vi tar i betraktning hvor omfattende reformene og omstillingsprosessene har vært i perioden fra 2002 til 2007 vil vår første konklusjon være at strukturen i pasientbehandlingen har vært overraskende stabil, men har fortsatt utviklingen i sentraliserende retning. Dette knytter vi til tre forhold; (i) økningen i konsentrasjonsnivå, (ii) økningen i de generelle sykehusenes andel av pasientbehandlingen på bekostning av lokalsykehusene og (iii) økningen i de private sykehusenes andel av pasientbehandlingen. Når det gjelder økningen i de private sykehusenes andel av pasientbehandlingen bidrar denne til økt sentralisering gjennom sin lokalisering i sentrale strøk av landet. De private sykehusenes andel av pasientbehandlingen økte fra 1,1 prosent i 2002 til 3,5 prosent i 2005, men har igjen blitt redusert til 1,9 prosent av all behandling i 2007.

Når det gjelder forskjellene mellom Norge og Sverige, finner vi at likhetene er større enn forskjellene dersom vi tar utgangspunkt i pasientbehandlingen, selv om norske sykehus har blitt statseide mens svenske sykehus fremdeles eies av landstingene. Vi finner at konsentrasjonsnivået for pasientbehandling totalt var omtrent like lavt i Norge og Sverige i 2005, og at andelen av pasientbehandlingen på lokalsykehus og länsdelssjukhus var omtrent like høy (25 prosent). Forskjellene mellom de generelle sykehusenes andel av pasientbehandlingen og länsjukehusenes andel var heller ikke store (40,5 prosent i Norge og 39 prosent i Sverige), men andelen pasientbehandling på regionsykehus var noe høyere i Sverige enn i Norge (33 prosent i Sverige og 27 prosent i Norge). Spesialsykehusenes og de private sykehusenes andel av pasientbehandlingen var imidlertid tilsvarende høyere i Norge. Med utgangspunkt i sykehusstrukturen finner vi dermed ingen vesentlige forskjeller mellom landene. Når det gjelder konsentrasjonsnivået av høyt spesialisert behandling finner vi imidlertid at konsentrasjonsnivået i Norge ligger 12-300 prosent over Sverige. Vi påpekte at forskjellene var særlig tydelig for operasjoner av kreft i bukspyttkjertelen og PCI. For enkelte av de mindre spesialiserte prosedyrene var imidlertid konsentrasjonsnivået betydelig høyere i Sverige enn i Norge (operasjoner av åreknuter og grå stær), men denne forskjellen kan trolig knyttes til forskjeller i hva som organiseres som poliklinisk behandling. For fødsler var konsentrasjonsnivået totalt sett høyere i Norge enn i Sverige, men volumet av fødsler ved hver enkelt av behandlingseenhetene var betydelig høyere i Sverige enn i Norge. Det eksisterer dermed også tydelige forskjeller, men disse går i både sentraliserende og desentraliserende retning.

Vi vil for øvrig påpeke at analysene gir inntrykk av at det er arbeidet grundig med funksjonsfordeling mellom sykehusene i tre av regionene. Dette er de tre minste regionale helseforetakene. I 2002 ble for eksempel operasjoner av kreft i endetarm utført ved åtte behandlingsenheter i Helse Nord RHF, syv behandlingsenheter i Helse Midt-Norge RHF og ni behandlingsenheter i Helse Vest RHF. Fem år senere var antallet behandlingsinstitusjoner i disse tre regionene henholdsvis tre, fire og fem. I hver av disse tre regionale helseforetakene utføres planlagte operasjoner av kreft i bukspyttkjertelen og spiserøret, samt cystektomi, PCI og bypass-operasjoner ved bare en eller to behandlingsenheter. Brystkreft opereres ved fem sykehus i hver av regionene og avansert ryggkirurgi opereres ved ett sykehus i Helse Nord RHF, fem sykehus i Helse Midt-Norge og fire sykehus i Helse Vest RHF.

I Helse Sør-Øst var det 19 behandlingsenheter som utførte planlagte operasjoner av kreft i endetarmen i 2002 og 17 behandlingsenheter i 2007. I denne regionen finner vi en betydelig nedgang i antallet institusjoner som opererer brystkreft (fra 23 til 13), men ellers er det foreløpig få endringer å spore når det gjelder både høyt spesialiserte prosedyrer og mindre spesialiserte prosedyrer. Mangelen på endring kan trolig skyldes sammenslåingen av regionene som gjør at de endringene i funksjonsfordeling som allerede er gjennomarbeidet (for eksempel ved Sykehuset Innlandet) drukner eller motvirkes av andre endringer i regionen. Hovedstadsprosessen gir imidlertid grunn til å forvente store endringer i pasientbehandlingen i denne regionen i de kommende årene.

5.12 Tallgrunnlag

Tabell 5.2 Konsentrasjonsnivå målt som Herfindahl-Hirschman-indekser (HHI) for ulike pasientgrupper og prosedyrer. Data fra Norge 2002-2007

Nasjonalt nivå		2002	2003	2004	2005	2006	2007	Pst. endring
Akutt-behandling	Ø-hjelp kir. DRG	364	388	382	402	403	404	10,9
	Ø-hjelp med. DRG	306	312	316	310	304	295	-3,5
	Appendektomi	337	356	361	367	367	369	9,3
	Lårhalsbrudd	313	311	314	330	317	314	0,3
Normale fødsler		421	428	458	481	486	489	16,0
Høyt spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Tykkarmskreft	315	310	313	327	341	349	10,8
	Endetarmskreft	399	406	441	504	535	561	40,5
	Brystkreft	534	623	673	708	717	662	23,9
	Pankreaskreft	1 588	2 075	1 808	2 915	1 851	2 273	43,2
	Cystektomi	906	926	812	1 068	781	875	-3,4
	Kreft i spiserøret	2 321	2 423	1 975	2 279	2 059	2 191	-5,6
	Avansert ryggkir.	787	812	808	784	955	965	22,6
	AAA	632	690	665	743	733	765	21,1
	PCI	1 760	1 869	1 849	1 872	1 910	1 902	8,1
Bypass	2 018	1 814	1 720	1 936	1 929	2 021	0,2	
Mindre og middels spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Prim. kneproteser	313	297	268	297	297	319	1,9
	Revisj. kneproteser							
	Op. kne/legg. ekskl proteseoperasj.	237	227	194	191	201	213	-9,9
	Prim. hofteproteser	268	255	246	252	268	279	4,3
	Rev. hofteproteser							
	Op. av åreknuter	295	268	256	265	280	298	0,8
	Tonsillektomi	451	443	439	431	460	470	4,4
	Kolecystektomi ekskl. kreftdiagn.	277	283	282	312	317	303	9,3
	Grå stær	480	508	565	627	704	663	38,0
Skiveprolaps	484	448	426	414	364	386	-20,2	
Alle opphold kir. DRG		292	276	268	272	283	299	2,7
Alle opphold totalt		302	292	291	295	297	308	1,9

Tabell 5.3 Antall behandlingenheter for ulike pasientgrupper og prosedyrer. Data fra Norge 2002–2007

Nasjonalt nivå		2002	2003	2004	2005	2006	2007	Endring
Akutt-behandling	Ø-hjelp kir. DRG	63	65	64	65	64	64	1
	Ø-hjelp med. DRG	75	77	79	78	80	77	2
	Appendektomi	53	53	53	52	52	49	-4
	Lårhalsbrudd	56	57	53	52	54	51	-5
Normale fødsler		60	58	58	55	56	50	-10
Høyt spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Tykkarmskreft	55	52	51	49	52	45	-10
	Endetarmskreft	43	38	34	31	30	29	-14
	Brystkreft	49	49	43	35	28	28	-21
	Pankreaskreft	10	9	9	8	8	7	-3
	Cystektomi	22	19	18	19	19	17	-5
	Kreft i spiserøret	6	7	6	6	6	5	-1
	Avansert ryggkir.	27	29	28	30	25	26	-1
	AAA	23	22	22	21	20	21	-2
	PCI	8	10	9	9	9	9	1
	Bypass	7	7	8	7	7	7	0
Mindre og middels spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Prim. kneproteser	55	54	57	60	56	55	0
	Revisj. kneproteser	37	39	42	41	40	39	2
	Op. kne/legg. ekskl. proteseoperasj.	67	67	79	80	79	75	8
	Prim. hofteproteser	60	62	64	65	61	58	-2
	Rev. hofteproteser	50	51	49	48	47	41	-9
	Op. av åreknuter	61	65	71	70	61	59	-2
	Tonsillektomi	36	39	41	38	34	35	-1
	Kolecystektomi ekskl. kreftdiagn.	56	55	57	56	53	51	-5
	Grå stær	25	25	29	25	21	21	-4
	Skiveprolaps	42	43	46	45	47	45	3
Alle opphold kir. DRG		77	78	86	87	87	87	10
Alle opphold totalt		97	100	111	111	112	102	5

Tabell 5.4 Konsentrasjonsnivå målt som Herfindahl-Hirschman-indeks (HHI) for ulike pasientgrupper 2002-2007 og antall behandlingenheter 2007. Data fra Helse Sør-Øst RHF

Helse Sør-Øst RHF		HHI 2002	HHI 2005	HHI 2007	Prosent endring HHI 2002-07	Antall behandl. enheter 2007	Endr. i ant. behandl. enheter 2002-07
Akutt- behandling	Ø-hjelp kir. DRG	619	687	696	12,4	32	1
	Ø-hjelp med. DRG	577	600	555	-3,9	40	2
	Appendektomi	613	679	679	10,8	23	-1
	Lårhalsbrudd	630	650	609	-3,2	24	-2
Normale fødsler		813	952	954	17,3	21	-4
Høyt spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Tykkarmskreft	602	636	680	12,9	21	-5
	Endetarmskreft	758	979	980	29,2	17	-2
	Brystkreft	947	1 342	1 254	32,4	13	-10
	Pankreaskreft	4 550	4 813	5 313	16,8	3	0
	Cystektomi	916	1 512	1 408	53,8	12	-2
	Kreft i spiserøret	4 083	5 000	5 078	24,4	2	-1
	Avansert ryggkir.	1 708	1 332	1 715	0,4	14	0
	AAA	976	1 095	1 315	34,7	12	-1
	PCI	4 083	3 706	3 537	-13,4	4	1
	Bypass	4 357	3 913	4 370	0,3	3	0
Mindre og middels spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Prim. kneproteser	645	682	632	-2,0	25	-1
	Revisj. kneproteser	799	806	814	1,9	20	-2
	Op. kne/legg. Ekskl. proteseoperasj.	494	495	493	-0,4	29	0
	Prim. hofteproteser	518	550	558	7,7	26	-1
	Rev. hofteproteser	620	746	755	21,8	23	-4
	Op. av åreknuter	650	684	690	6,1	26	-1
	Tonsillektomi	994	1 108	1 113	12,0	12	-2
	Kolecystektomi ekskl. kreftdiagn.	585	619	615	5,0	23	-2
	Grå stær	971	1 457	1 445	48,8	9	-2
	Skiveprolaps	932	723	736	-12,8	22	1
Alle opphold totalt		531	543	548	3,3	44	-3

Tabell 5.5 Konsentrasjonsnivå målt som Herfindahl-Hirschman-indeks (HHI) for ulike pasientgrupper 2002-2007 og antall behandlingenheter 2007. Data fra Helse Vest RHF

Helse Vest RHF		HHI 2002	HHI 2005	HHI 2007	Prosent endring HHI 2002-07	Antall behandl. enheter 2007	Endr. i ant. behandl. enheter 2002-07
Akutt- behandling	Ø-hjelp kir. DRG	2 576	2 807	2 889	12,2	12	0
	Ø-hjelp med. DRG	1 976	1 918	1 918	-3,0	13	1
	Appendektomi	2 264	2 421	2 417	6,7	8	-2
	Lårhalsbrudd	1 714	1 891	1 834	7,0	9	-2
Normale fødsler		2 712	2 822	2 864	5,6	7	-3
Høyt spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Tykkarmskreft	1 889	1 713	1 853	-1,9	7	-3
	Endetarmskreft	1 880	2 065	2 557	36,0	5	-4
	Brystkreft	3 823	3 747	3 646	-4,6	5	-3
	Pankreaskreft	4 400	4 286	8 200	86,4	2	-1
	Cystektomi	8 231	5 886	6 159	-25,2	2	-1
	Kreft i spiserøret	10 000	10 000	10 000	0,0	1	0
	Avansert ryggkir.	3 563	3 233	3 080	-13,6	4	0
	AAA	4 812	4 991	4 633	-3,7	4	0
	PCI	5 346	5 270	5 130	-4,0	2	0
	Bypass	10 000	10 000	10 000	0,0	1	0
Mindre og middels spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Prim. kneproteser	1 525	1 474	1 674	9,8	11	2
	Revisj. kneproteser	2 238	1 483	1 559	-30,3	9	2
	Op. kne/legg. ekskl proteseoperasj.	1 156	1 144	1 249	8,1	12	-1
	Prim. hofteproteser	1 492	1 285	1 486	-0,4	11	-1
	Rev. hofteproteser	2 059	1 984	2 084	1,2	8	-2
	Op. av åreknuter	1 343	1 526	1 325	-1,4	9	-2
	Tonsillektomi	2 520	2 449	2 400	-4,8	6	0
	Kolecystektomi ekskl. kreftdiagn.	1 127	1 598	1 618	43,6	8	-2
	Grå stær	2 959	3 233	3 184	7,6	4	0
	Skiveprolaps	3 311	3 374	2 522	-28,9	4	0
Alle opphold totalt		2 198	2 143	2 209	0,5	14	0

Tabell 5.6 Konsentrasjonsnivå målt som Herfindahl-Hirschman-indeks (HHI) for ulike pasientgrupper 2002-2007 og antall behandlingenheter 2007. Data fra Helse Midt-Norge RHF

Helse Midt-Norge RHF		HHI 2002	HHI 2005	HHI 2007	Prosent endring HHI 2002-07	Antall behandl. enheter 2007	Endr. i ant. behandl. enheter 2002-07
Akutt- behandling	Ø-hjelp kir. DRG	2 686	2 830	2 612	-2,7	8	0
	Ø-hjelp med. DRG	1 825	1 878	1 811	-0,8	10	1
	Appendektomi	1 989	2 084	2 050	3,1	8	0
	Lårhalsbrudd	1 733	1 796	1 757	1,4	8	0
Normale fødsler		2 084	2 299	2 396	15,0	8	-1
Høyt spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Tykkarmskreft	1 702	1 495	1 848	8,6	7	-1
	Endetarmskreft	2 877	3 606	4 534	57,6	4	-3
	Brystkreft	2 712	3 160	3 365	24,1	5	-3
	Pankreaskreft	3 878	10 000	10 000	157,9	1	-2
	Cystektomi	10 000	10 000	10 000	0,0	1	0
	Kreft i spiserøret	10 000	10 000	10 000	0,0	1	0
	Avansert ryggkir.	2 439	3 228	3 818	56,5	5	0
	AAA	5 576	6 972	5 117	-8,2	3	0
	PCI	10 000	10 000	10 000	0,0	1	0
Bypass	10 000	10 000	10 000	0,0	1	0	
Mindre og middels spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Prim. kneproteser	2 114	1 858	1 701	-19,5	7	0
	Revisj. kneproteser	3 201	3 333	3 324	3,9	7	2
	Op. kne/legg. Ekskl. proteseoperasj.	2 087	2 123	1 698	-18,6	8	0
	Prim. hofteproteser	2 019	1 773	1 633	-19,1	8	0
	Rev. hofteproteser	2 645	2 674	3 081	16,5	5	-1
	Op. av åreknuter	1 457	1 441	1 509	3,6	8	0
	Tonsillektomi	3 223	2 665	2 656	-17,6	4	0
	Kolecystektomi ekskl. kreftdiagn.	1 373	2 495	1 893	37,9	8	0
	Grå stær	2 793	2 886	3 323	19,0	4	0
Skiveprolaps	2 770	2 829	3 194	-0,9	7	0	
Alle opphold totalt		2 284	2 385	2 403	5,2	10	-1

Tabell 5.7 Konsentrasjonsnivå målt som Herfindahl-Hirschman-indeks (HHI) for ulike pasientgrupper 2002-2007 og antall behandlingenheter 2007. Data fra Helse Nord RHF

Helse Nord RHF		HHI 2002	HHI 2005	HHI 2007	Prosent endring HHI 2002-07	Antall behandl. enheter 2007	Endr. i ant. behandl. enheter 2002-07
Akutt- behandling	Ø-hjelp kir. DRG	2 143	2 377	2 368	10,5	11	0
	Ø-hjelp med. DRG	1 139	1 169	1 187	4,2	13	-1
	Appendektomi	1 514	1 487	1 458	-3,7	10	-1
	Lårhalsbrudd	1 239	1 221	1 415	14,2	10	-1
Normale fødsler		1 289	1 451	1 651	6,6	14	-2
Høyt spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Tykkarmskreft	1 505	1 767	1 762	17,1	10	-1
	Endetarmskreft	2 554	4 837	6 516	155,2	3	-5
	Brystkreft	2 634	4 473	4 761	80,7	5	-5
	Pankreaskreft	10 000	10 000	10 000	0,0	1	0
	Cystektomi	3 633	5 391	5 313	46,2	2	-2
	Kreft i spiserøret	10 000	10 000	10 000	0,0	1	0
	Avansert ryggkir.	4 704	4 711	10 000	112,6	1	-2
	AAA	5 026	5 153	5 179	3,0	2	-1
	PCI	10 000	10 000	10 000	0,0	1	0
	Bypass	10 000	10 000	10 000	0,0	1	0
Mindre og middels spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Prim. kneproteser	1 770	1 575	2 182	23,3	9	0
	Revisj. kneproteser	10 000	3 554	4 571	-54,3	3	2
	Op. kne/legg. Ekskl. proteseoperasj.	1 425	1 371	1 420	-0,3	11	0
	Prim. hofteproteser	1 426	1 342	1 489	4,4	10	-1
	Rev. hofteproteser	3 506	3 256	4 599	31,2	5	-1
	Op. av åreknuter	1 260	1 461	1 572	24,7	11	0
	Tonsillektomi	2 858	2 276	2 044	-28,5	8	1
	Kolecystektomi ekskl. kreftdiagn.	1 233	1 159	1 273	3,2	11	0
	Grå stær	2 883	2 989	3 845	33,4	3	-1
	Skiveprolaps	3 582	4 355	6 909	87,0	3	-3
Alle opphold totalt		1 715	1 770	1 825	6,4	14	-2

Tabell 5.8 Konsentrasjonsnivå målt som Herfindahl-Hirschman-indekser (HHI) for ulike pasientgrupper og prosedyrer. Data fra Sverige 2002-2005

Sverige		HHI 2002	HHI 2003	HHI 2004	HHI 2005	Prosent endring HHI 2002-05	Antall behandl. enheter 2005
Akutt-behandling	Ø-hjelp kir. DRG	227	228	232	235	3,4	105
	Ø-hjelp med. DRG	239	248	254	255	6,8	107
	Appendektomi	267	276	283	285	6,7	58
	Lårhalsbrudd	248	249	270	275	10,7	60
Normale fødsler		321	351	371	377	17,4	47
Høyt spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Tykkarmskreft	249	253	265	278	11,4	57
	Endetarmskreft	266	299	285	308	15,8	51
	Brystkreft	295	316	346	376	27,5	57
	Pankreaskreft	632	759	708	753	19,2	22
	Cystektomi	581	595	606	641	10,4	30
	Kreft i spiserøret	1 017	1 243	1 191	1 483	45,8	17
	Avansert ryggkir.	732	784	803	698	-4,6	39
	Abdom. aorta-aneurismer	374	437	401	486	29,9	35
	PCI	787	738	789	656	-16,6	28
	Bypass	1 132	1 043	1 248	1 353	19,6	10
Mindre og middels spes. prosedyrer (kun elektive opphold)	Prim. kneproteser	200	212	230	244	21,9	65
	Revisj. kneproteser	297	274	302	301	1,5	55
	Op. kne/legg. Ekskl. proteseoperasj.	374	412	458	426	13,8	71
	Prim. hofteproteser	198	203	223	231	16,8	67
	Rev. hofteproteser	333	357	342	349	4,6	54
	Op. av åreknuter	730	705	648	1 144	56,7	49
	Tonsillektomi	306	304	322	323	5,6	45
	Kolecystektomi ekskl. kreftdiagn.	221	227	231	240	8,6	67
	Grå stær	1 062	951	1 114	1 136	7,0	23
	Skiveprolaps	415	322	350	331	-20,3	48
Alle opphold kir. DRG		234	232	238	237	1,3	107
Alle opphold totalt		248	249	256	256	3,2	112

Tabell 5.9 Høyt spesialiserte prosedyrer etter sykehusstruktur 2002, 2005 og 2007. Norge. Prosent

Prosedyre	År	Større sykehus m/regionale funksjoner	Større sykehus m/vanlige spes.	Lokal-sykehus	Spesialinst., avtale-inst. fødestuer, priv. ideelle sykehus	Private kommersielle sykehus	Totalt (N=)
Elektive operasj. av tykktarmskreft	2002	17,4	47,6	35,0	0,0	0,0	1 105
	2005	14,8	52,1	33,2	0,0	0,0	1 218
	2007	17,3	50,2	32,5	0,0	0,0	1 288
Elektive operasj. av kreft i endetarmen	2002	26,9	50,3	22,8	0,0	0,0	676
	2005	34,8	46,1	19,1	0,0	0,0	713
	2007	39,4	42,2	18,4	0,0	0,0	701
Elektive operasj. av brystkreft	2002	35,7	51,2	13,1	0,0	0,0	3 063
	2005	42,2	50,2	7,6	0,0	0,1	3 315
	2007	39,9	49,5	10,7	0,0	0,0	3 114
Elektive operasj. av kreft i bukspyttkjertel	2002	70,0	22,5	7,5	0,0	0,0	40
	2005	92,6	5,6	1,9	0,0	0,0	54
	2007	95,5	4,5	0,0	0,0	0,0	44
Elektive cystektomier	2002	45,0	51,1	3,8	0,0	0,0	131
	2005	52,0	45,7	2,3	0,0	0,0	173
	2007	40,1	53,0	6,9	0,0	0,0	202
Elektive operasj. av kreft i spiserøret	2002	92,9	7,1	0,0	0,0	0,0	28
	2005	90,3	9,7	0,0	0,0	0,0	31
	2007	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36
Avansert ryggkirurgi (elektive op.)	2002	33,0	33,4	10,0	23,2	0,4	488
	2005	33,8	30,9	14,6	20,3	0,4	690
	2007	36,5	29,7	5,4	18,3	10,1	575
Elektive op. av abdominale aorta-aneurismer	2002	35,2	59,4	5,4	0,0	0,0	406
	2005	42,9	51,8	5,3	0,0	0,0	529
	2007	40,0	46,3	13,7	0,0	0,0	555
PCI (elektivt)	2002	60,2	3,8	0,0	36,0	0,0	5 038
	2005	53,3	8,9	0,0	37,8	0,0	5 980
	2007	52,1	9,5	0,0	38,4	0,0	5 357
Bypass (elektivt)	2002	44,9	0,0	0,0	55,1	0,0	2 919
	2005	47,0	0,0	0,0	53,0	0,0	2 914
	2007	44,5	0,0	0,0	55,5	0,0	2 680

Tabell 5.10 Mindre og middels spesialiserte prosedyrer etter sykehusstruktur 2002, 2005 og 2007. Norge. Prosent

Prosedyre	År	Større sykehus m/regionale funksjoner	Større sykehus m/vanlige spes.	Lokal-sykehus	Spesialinst., avtale-inst. fødestuer, priv. ideelle sykehus	Private kommersielle sykehus	Totalt (N=)
Primære kneproteseop. (elektive)	2002	10,2	38,3	37,4	9,3	4,9	2 299
	2005	8,4	27,3	48,1	9,9	6,3	3 309
	2007	8,4	36,3	42,5	9,9	2,8	3 671
Revisjoner av kneproteser (elektive)	2002	21,6	37,3	30,3	9,7	1,1	185
	2005	24,7	29,1	33,5	8,8	4,0	227
	2007	30,6	33,6	29,8	6,0	0,0	265
Elektive op. av kne/legg ekskl. proteseoperasj.	2002	8,7	34,4	36,8	9,2	10,9	20 646
	2005	7,8	23,2	29,1	7,8	32,1	26 798
	2007	6,9	24,9	32,1	9,0	27,1	24 900
Primære og elektive hofteproteseop.	2002	9,8	37,2	38,6	12,1	2,2	6 223
	2005	10,5	33,4	40,2	9,8	6,1	6 634
	2007	10,0	35,8	41,2	11,3	1,7	6 596
Revisjoner av hofteproteser (elektive)	2002	19,0	43,8	25,0	12,0	0,2	832
	2005	26,1	32,8	28,7	11,8	0,7	919
	2007	25,8	36,6	25,5	12,2	0,0	831
Elektive operasj. av åreknuter	2002	3,3	31,0	55,5	2,8	7,3	7 022
	2005	2,3	28,1	50,4	3,5	15,8	7 008
	2007	1,6	35,1	51,7	4,3	7,3	6 247
Tonsillektomi (elektive)	2002	14,6	54,2	26,3	0,0	4,9	4 971
	2005	12,5	54,0	22,5	0,0	11,0	4 833
	2007	12,5	60,7	23,8	0,0	3,1	4 783
Kolocystektomi ekskl. kreftdiagn. (elektive)	2002	8,5	41,3	47,7	0,0	2,5	3 047
	2005	8,4	42,8	46,6	0,0	2,2	3 576
	2007	8,8	43,6	45,7	0,0	1,8	3 435
Elektive operasj. av grå stær	2002	24,3	49,7	20,8	0,0	5,2	21 607
	2005	27,1	49,4	18,7	0,0	4,8	21 847
	2007	29,6	51,5	16,3	0,0	2,6	20 759
Elektive op. av lumbalt skiveprolaps	2002	15,8	42,6	23,2	14,8	3,6	1 572
	2005	14,8	32,2	12,0	13,5	27,5	2 175
	2007	22,1	30,3	13,7	11,4	22,5	1 910

Tabell 5.11 Akuttbehandling etter sykehusstruktur 2002, 2005 og 2007. Norge. Prosent

Prosedyre	År	Større sykehus m/regionale funksjoner	Større sykehus m/vanlige spes.	Lokal-sykehus	Spesialinst., avtale-inst. fødestuer, priv. ideelle sykehus	Private kommersielle sykehus	Totalt (N=)
Ø-hjelp kir. DRG	2002	30,5	41,6	25,4	2,5	0,0	69 279
	2005	32,9	42,8	23,9	0,4	0,0	76 224
	2007	33,1	41,9	24,7	0,4	0,0	79 142
Ø-hjelp med. DRG	2002	19,5	46,0	34,2	0,3	0,0	362 487
	2005	19,1	47,8	32,8	0,2	0,0	399 999
	2007	18,6	45,4	35,7	0,2	0,0	423 017
Appendektomi (operasjon av blindtarm)	2002	22,1	43,3	34,7	0,0	0,0	4 358
	2005	19,5	50,2	30,3	0,0	0,0	4 536
	2007	20,3	48,5	31,2	0,0	0,0	4 736
Op. behandl. av lårhalsbrudd	2002	12,7	49,5	33,3	4,5	0,0	8 148
	2005	15,1	47,8	37,1	0,0	0,0	7 991
	2007	14,1	50,1	35,9	0,0	0,0	7 531
Fødsler	2002	29,4	45,8	23,6	1,1	0,0	56 245
	2005	31,7	44,2	23,4	0,7	0,0	57 261
	2007	31,8	45,3	22,4	0,4	0,0	58 759
Opphold totalt	2002	27,5	38,6	27,0	3,7	3,2	1 347 593
	2005	25,8	36,6	24,1	3,4	10,1	1 410 479
	2007	27,1	38,6	24,4	3,6	6,3	1 401 778

Tabellnote 1: Definisjon av pasientgrupper

Tykkttarmskreft: Hoveddiagnose C18 og prosedyrekoder JGB, JGC, JGD, JGW, JFB2-JFB9, JFA15. Elektive opphold.

Kreft i endetarmen: Hoveddiagnose C20 og prosedyrekoder JGB, JGC, JGD, JGW, JFB2-JFB9, JFA15. Elektive opphold.

Operasjoner av brystkreft: Hoveddiagnose C50 eller D05 og prosedyrekoder HAC10, HAC15, HAC20, HAC25, HAC99, HAB00, HAB40, HAB99. Elektive opphold.

Operasjoner av pankreaskreft: Hoveddiagnose C25 eksklusive C254 og prosedyrekoder JLC10, JLC20, JLC30, JLC40. Elektive opphold.

Cystektomi: Hoveddiagnose C67 eksklusive C677 og prosedyrekode KCC00, KCC10, KCC20, KCC30. Elektive opphold.

Operasjoner av kreft i spiserøret: Hoveddiagnose C153, C154, C155, C158, C159 og prosedyrekode JCC00, JCC10, JCC20, JCC30, JCC96. Elektive opphold.

Avansert ryggkirurgi: Hoveddiagnoser M40, M410, M411, M412, M414, M431, M478, M480, M495, M511, M543, M960, M961, M963 og en av følgende prosedyrekoder NAG4, NAG6, NAG7, NAJ, NAK, NAN, NAR, NAS2, NAT1, NAT2, NAU49. Elektive opphold.

Abdominale aorta-aneurismer: Hoveddiagnose I713 og I714 samt prosedyrekode PDG10, PDG20, PDG21, PDG22, PDG23, PDG99, PDQ10. Elektive opphold.

PCI: Prosedyrekoder FNG02 og FNG05. Elektive opphold.

Bypass: Prosedyrekoder FNA og FNE. Elektive opphold.

Primære hofteproteseoperasjoner: Prosedyrekode NFB eksklusive hoveddiagnose S72. Elektive opphold.

Primære kneproteseoperasjoner: Prosedyrekode NGB. Elektive opphold.

Andre operasjoner på kne og legg eksklusive proteseoperasjoner: Prosedyrekoder NG eksklusive prosedyrekoder NGB og NGC. Elektive opphold.

Operasjoner av åreknuter: Hoveddiagnose I83 og prosedyrekoder PHB1, PHD eller PHS13-PHS14. Elektive opphold.

Tonsillektomi: Hoveddiagnose J350-351/J353/J359 og prosedyrekode EMB10. Elektive opphold.

Kolocystektomi: Prosedyrekode JKA20-JKA21 eksklusive opphold med hoveddiagnose C og D00-D09. Elektive opphold.

Operasjoner av grå stær: Prosedyrekoder CJC eller CJD eller CJE. Elektive opphold.

Operasjoner for lumbalt skiveprolaps: Hoveddiagnoser M510 eller G992 eller M511 eller G551 og prosedyrekoder ABC07 eller ABC16 eller ABC26. Elektive opphold.

Ø-hjelp kirurgi: Alle opphold definert som opphold for øyeblikkelig hjelp i kirurgiske DRG.

Ø-hjelp med. DRG: Alle opphold definert som opphold for øyeblikkelig hjelp i medisinske DRG.

Appendektomi: Hoveddiagnoser C181, D121, K350-351, K359, K36-K37, K380-381, I880, R100, R103-104 og prosedyrekoder JEA00 eller JEA01.

Operativ behandling av lårhalsbrudd: Hoveddiagnose S72 (eksklusive S7201, S7211, S7221) og prosedyrekode NFJ4-NFJ9.

Fødsler: DRG 370-375, 382.