

Årsrapport 2010

Nasjonalt Kvalitetsregister
for Ryggkirurgi



Nasjonalt
Kvalitetsregister
for Ryggkirurgi
Degenerativ rygg

Forfatter	Tore Solberg overlege Universitetssykehuset Nord-Norge HF styreleder og faglig leder Nasjonalt Kvalitetsregister for Ryggkirurgi (NKR)
Layout og korrektur	Gøril Nordgård, SKDE
Foto	Colourbox
Trykk	Trykkeriet ved Universitetssykehuset Nord-Norge HF
Opplag	10
Utgitt	Oktober 2011
Versjon	1.0

Innhold

Bakgrunn	4
Historie	4
Utviklingsfase/ driftsfase	5
Informasjonsgrunnlag og ansvarforhold i NKR	5
Datakvalitet	5
Data som registreres	6
Dekningsgrad	6
Begrensning i datagrunnlaget	6
Dekningsgradsberegninger	7
Antall sykehus som registrerer	8
Nøyaktighet / korrekthet	9
Kompletthet av innsamlede data	9
Utkommemål	9
Resultater	10
Resultater fra NKR	12
Virksomhetsdata hele registerperioden	15
Bakgrunnsvariabler i 2010	18
Utkommemål / endepunktsrapportering alle inngrep i 2010	23
Komplikasjoner 2010	26
Utkommemål / endepunktsrapportering etter hovedinngrep hele perioden og 2010	29
12 måneders utkomme etter hovedinngrep registrert i 2010	33
Risikofaktoranalyser	44
Offentlig og privat sektor	45
Oppsummering	46
Forskningsrapporter og publiserte artikler	46
Videre utvikling av NKR	47
Dekningsgrad	47
Videre tiltak	47
Fremdrift	47

Noen analyser i denne rapporten er hentet direkte fra registerets rapportsystem som er tilgjengelig online for brukerne av registeret. Rapportene oppdateres automatisk og kontinuerlig etter hvert som nye data registreres. Det presenteres også en del figurer som beskriver operasjonsrater i Norge over tid basert på data fra Norsk Pasientregister (NPR). Alle disse analysene er gjort i samarbeid med Lena Ringstad Olsen og Alexander Walnum ved Senter for klinisk evaluering og dokumentasjon (SKDE).

Bakgrunn

Nasjonalt Kvalitetsregister for Ryggkirurgi (NKR) har som mål å sikre kvaliteten på ryggkirurgi som utføres ved norske sykehus.

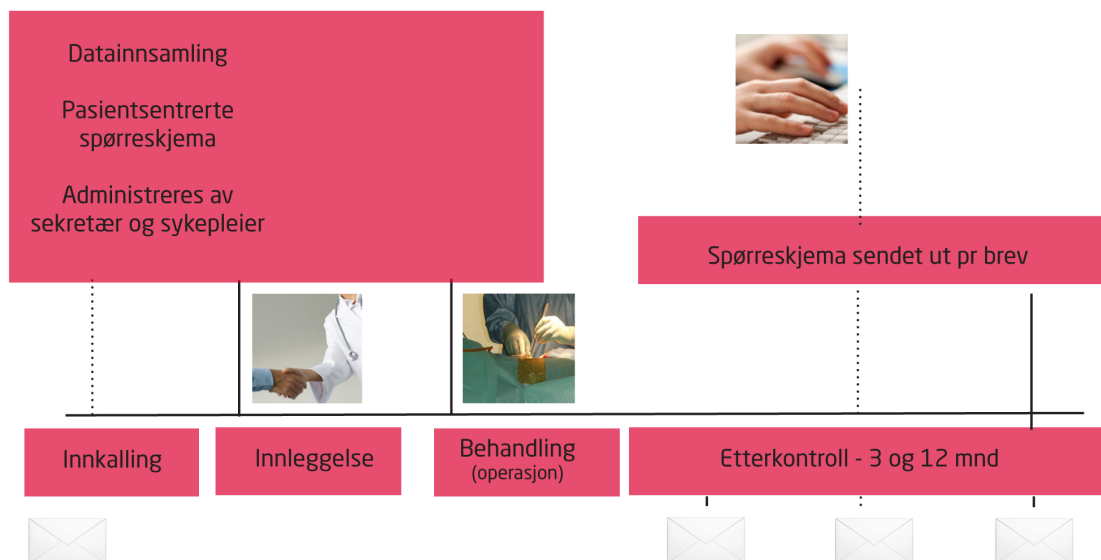
Målgruppen er pasienter som blir operert for degenerative tilstander i ryggsøylen (LS-kolumna) ved alle offentlige og private sykehus. Formålet med NKR er at det enkelte sykehus skal kunne holde oversikt over egne resultater (ønskede og uønskede) og bruke informasjonen til forbedringsarbeid. Nasjonale, aggregerte registerdata er referansen for det enkelte sykehus. Etableringen av et slikt register har bred støtte i fagmiljøet, både gjennom Norsk Spinalkirurgisk Forening, Norsk Nevrokirurgisk Forening, Norsk Ortopedisk Forening og andre lokale fagmiljøer. Informasjonen bør komme pasientene til nytte i form av en bedre og mer oversiktlig helsetjeneste.

Historie

Registeret bygger videre på et regionalt register etablert ved Universitetssykehuset Nord- Norge (UNN) i 2000. Data fra det regionale registeret har blitt brukt til å validere måleinstrumenter og metoder som brukes i NKR. Utviklingsfasen for NKR startet etter 30. oktober 2006 da det ble gitt konsesjon fra Datatilsynet slik at registeret kunne ekspanderes til en nasjonalt register. Samme år kom en registerplattform med kobling til Folkeregisteret på plass. I løpet av 2007 – 2010 har NKR etablert databehandleravtaler med samtlige HF og bistått sykehusene med oppkobling til registeret via Norsk Helsenett. En alternativ VPN -løsning ble også utviklet i 2009 slik at sykehus utenfor Norsk Helsenett også har mulighet til oppkobling. I løpet av 2010 kunne derfor alle sykehus teknisk sett nå registerportalen til NKR.

Kostnadsfri online bestilling og distribusjon av spørreskjema/samtykkeerklæring fra trykkeriet er etablert for brukerne. Det har vært gjort et større arbeid knyttet til dokumentasjon (Registerbeskrivelse) og brukerveiledning (Brukermanual og hjelpefunksjon i databasen). Det er gjennomført årlige brukermøter, halvårlige styringsgruppemøter og presentasjoner av NKR på faglige møter i inn- og utland. En forbedret Versjon 2.0 av registeret ble lansert i 2009 og NKR har tatt over all etterkontroll av pasienter 3 og 12 måneder etter operasjon med utsending og registrering av skannbare spørreskjema.

Kvalitetsregistrering som del av det daglige kliniske arbeid i en avdeling



NKR fikk konsesjon for uttrekk av data fra Norsk Pasientregister(NPR) i 2010. I 2011 har NKR etablert en standardisert metode for å vaske og kvalitetssikre datauttrekk fra NPR som baserer seg på en kombinasjon av prosedyre-koder (NCSP) og diagnosekoder (ICD-10). Videre er det utarbeidet en standardisert metode for å beregne alder og kjønnsjusterte operasjonsrater som kan splittes på type inngrep (lett og tung ryggkirurgi), pasientens bosted (kommune, HF og RHF) og behandlingssted (kirurgisk enhet, HF, RHF og offentlig / privat virksomhet).

Utviklingsfase/ driftfase

Det har vært helt nødvendig å drive utvikling samtidig med drift av registeret for å kunne identifisere og komme over ulike hindre som stod i veien for etablering. Eksempelvis ville det være umulig å lage og kvalitetssikre et godt rapportsystem uten å kunne bruke et stort sett av innrapporterte data. Siden NKR var det første nasjonale registeret som overfører personsensitive opplysninger fra hele Norge over internett til en felles server, måtte det gjøres et betydelig pionerarbeid for å finne tekniske, juridiske og logistikkmessige løsninger mens registeret var i oppstartsfasen. Dette illustrerer at det er vanskelig å sette et skarpt skille mellom utvikling og drift av NKR. Fremtidige medisinske kvalitetsregistre vil kunne dra nytte av de erfaringene som er gjort.

Informasjonsgrunnlag og ansvarsforhold i NKR

Databehandlingsansvarlig for registeret er administrerende direktør ved Helse Nord RHF. Behandling av personopplysninger i Nasjonalt kvalitetsregister for ryggkirurgi drives i henhold til konsesjonen og bestemmelsene i helseregisterloven. Driften av registeret er finansiert av Helse Nord RHF og Universitetssykehuset Nord-Norge HF. Av hensyn til interessekonflikter er registeret faglig uavhengig og kan ikke motta økonomisk eller annen støtte fra industrien eller andre utenforstående. SKDE har det administrative ansvaret for registeret, mens styringsgruppen har det faglige ansvaret. Det er styringsgruppen for registeret som forvalter de data som samles inn og godkjenner eventuelle forskningsprosjekter knyttet til aggregerte, nasjonale data.

Sekretariatsfunksjoner og daglig ledelse er lokalisert til UNN . Registeret er i dag etablert som et elektronisk register hvor opplysningene legges fortløpende inn via registerportalen www.Helseregister.no på Norsk Helsenet. All pålogging til registeret skjer i dag med en tofaktorautentisering av brukerne. Registrerende avdeling er ansvarlig overfor styringsgruppen til NKR for feil i resultater på bakgrunn av feilregistreringer. Styringsgruppen til NKR er ansvarlig for vurderinger og tolkninger basert på aggregerte og bearbejdede data fra de ulike sykehus. Rapportsystemet (inkludert Årsrapporten) til NKR presenterer data på aggregert nivå og ingen data om enkeltpersoner. I tilfeller der utvalget inneholder få registreringer kombinert med for eksempel demografisk informasjon, kan det ikke utelukkes at opplysningene kan tilbakeføres til enkeltpersoner. Det er NKR og styringsgruppen sitt ansvar å vurdere hvorvidt rapporten skal klassifiseres som sensitiv eller ikke.

Nærmere beskrivelse av registerets formål, utforming, innhold, tekniske løsning og bruksområde finnes og kan lastes ned fra www.ryggregister.no («Registerbeskrivelse», «Praktisk veileder» og «Brukerhåndbok»)

Datakvalitet

Validiteten (gyldigheten) av den informasjonen som kommer ut av registeret er avhengig av registerets dekningsgrad, komplettheten av de innsamlede data, om opplysningene er nøyaktige/korrekte og hvor mange pasienter som responderer på spørreskjema ved etterkontroll.

Dekningsgraden:

- Hvor mange av de sykehus/avdelinger som opererer ryggpasienter som leverer data til NKR
- Hvor stor andel av de som blir operert ved de enkelte sykehus/avdelinger som blir registrert.

Komplettheten:

- mengden manglende informasjon i de spørreskjemaene som er innsamlet og registrert, dvs. ubesvarte, åpne felter («missing verdier»).

Nøyaktighet/korrekthet:

- om opplysningene som er gitt i spørreskjemaet avviker fra «sanne verdier»
- puchefeil eller feil ved skanning av skjema.

Responsraten ved etterkontroll er avhengig av:

- at pasientene opplever at det er enkelt og meningsfullt å besvare spørreskjema.

Data som registreres

Det registreres ca 350 ulike variabler i databasen til NKR. Disse kan deles i 3 hovedkategorier:

1. Bakgrunnsvariabler:

Demografiske og sosioøkonomiske data, samt andre kjente risikofaktorer som kan ha betydning for operasjonsresultatet, dvs. alder, kroppsmasse indeks (BMI), røyking utdanning m.m.

2. Virksomhetsdata:

Diagnose, behandling, liggetid, operasjonstid, antibiotikaprofylakse m.m.

3. Utkommemål:

Kliniske endepunkter blir brukt som resultatmål. Til dette brukes et sett validerte måleinstrumenter som er anbefalt i internasjonal litteratur.

Følgende utkommemål brukes:

- Endring av Ryggspesifikk funksjon i dagliglivets aktiviteter og sykdomsspesifikk livskvalitet (Oswestry Disability Index, ODI).
- EQ-5D er et generelt livskvalitetsmål som kan brukes til å sammenligne utkomme på tvers av behandlinger for ulike sykdommer.
- Pasientvurdert nytte av operasjon.
- Pasientens tilfredshet med behandlingen.
- Yrkesstatus, andel av de som var sykemeldte før operasjon dom er tilbake i jobb etter 3 og 12 måneder.
- Endring av smerte i rygg og bein (Nummerisk smerteskala).
- Endring av selvevaluert helsetilstand (VAS-skala).
- Komplikasjoner.

Både bakgrunnsvariabler og virksomhetsdata er faktorer kan være med å påvirke utkomme etter kirurgi og kan variere mellom pasientpopulasjonene til de ulike kirurgiske enhetene. Siden resultatene ikke er justert for disse forskjellene, egner de seg ikke til direkte sammenlikning av resultater på tvers av sykehus/avdelinger, men er mer egnet til analyse av hvilke risikofaktorer som har betydning for utkomme etter kirurgi.

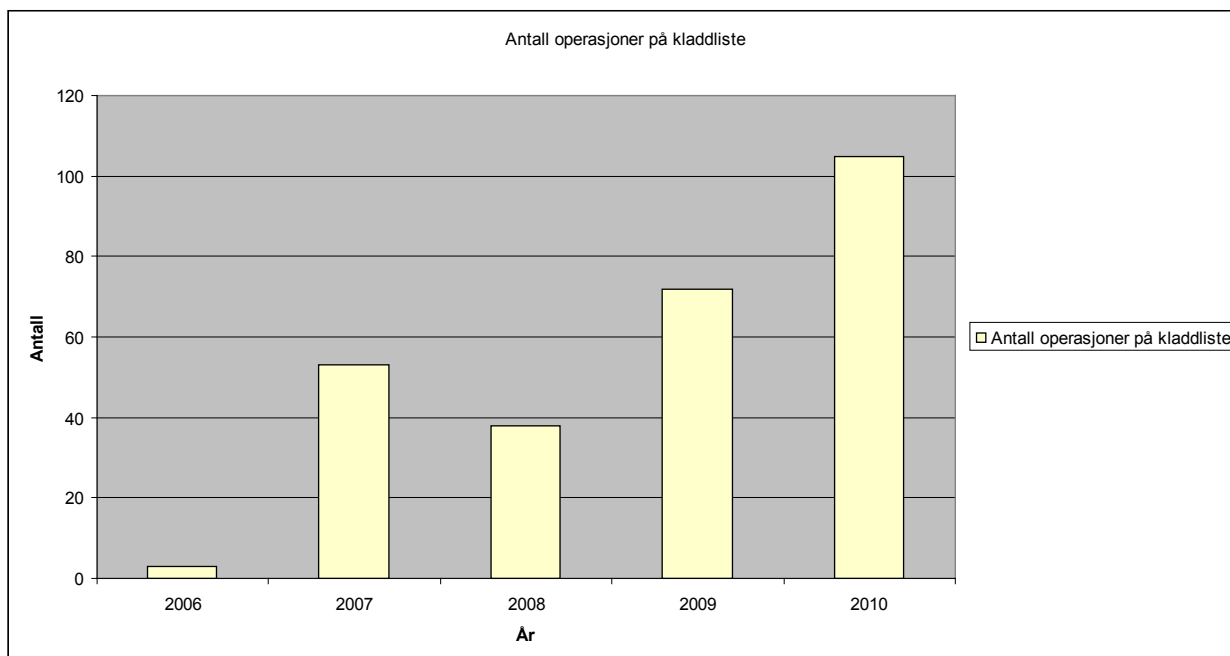
Dekningsgrad

Per dags dato er det registrert i overkant av 10 000 operasjoner registeret. Ut fra virksomhetstall fra NPR, basert på prosedyrekoder (NCSP) og diagnosekoder (ICD-10) er NKRs dekningsgrad estimert for hele landet mellom 2006 - 2010. Dette populasjonsbaserte materialet for Norge fra NPR (2003 – 2010, n= 48 483) blir brukt for å beskrive det vi tror ligger nærmest den reelle raten for ryggkirurgi, per år. Det er imidlertid stor variasjon mellom sykehus og helseregioner i forhold til hvor stor del av ryggoperasjonene man greier å inkludere i NKR.

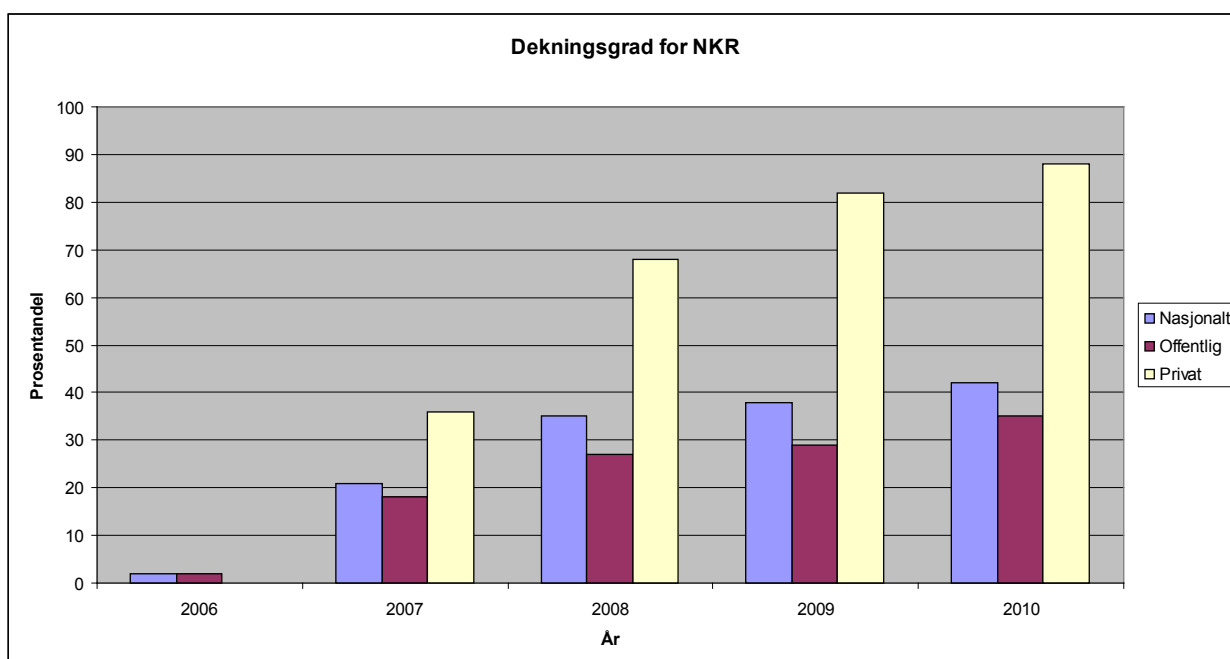
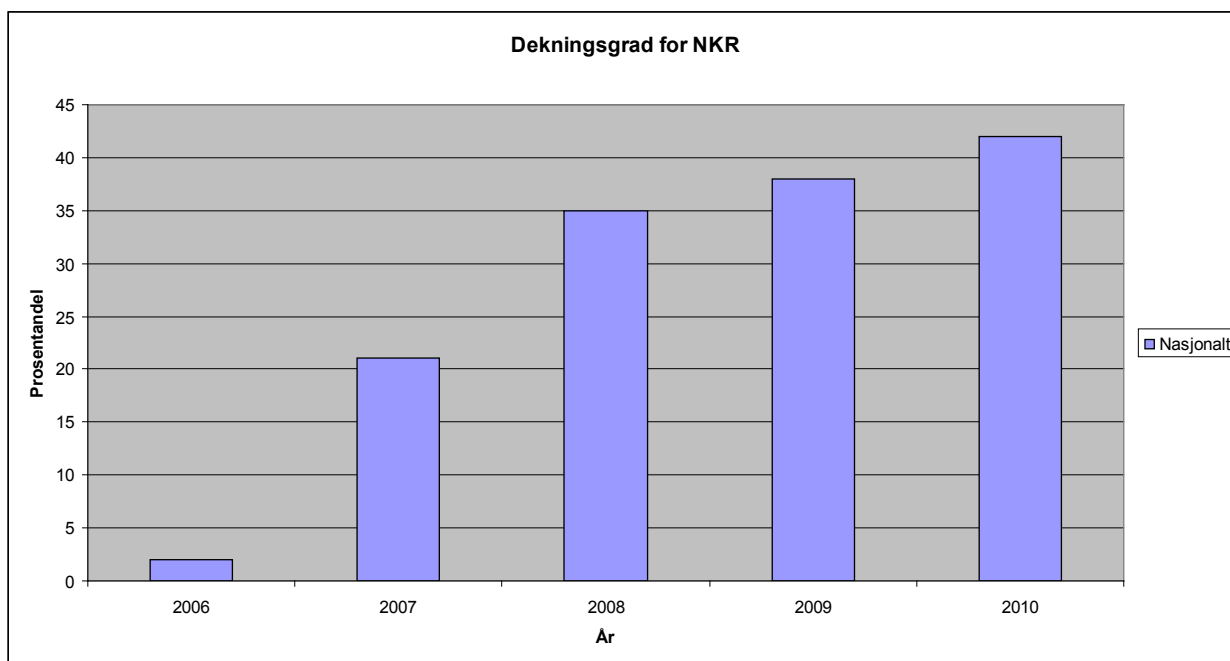
Begrensninger i datagrunnlaget

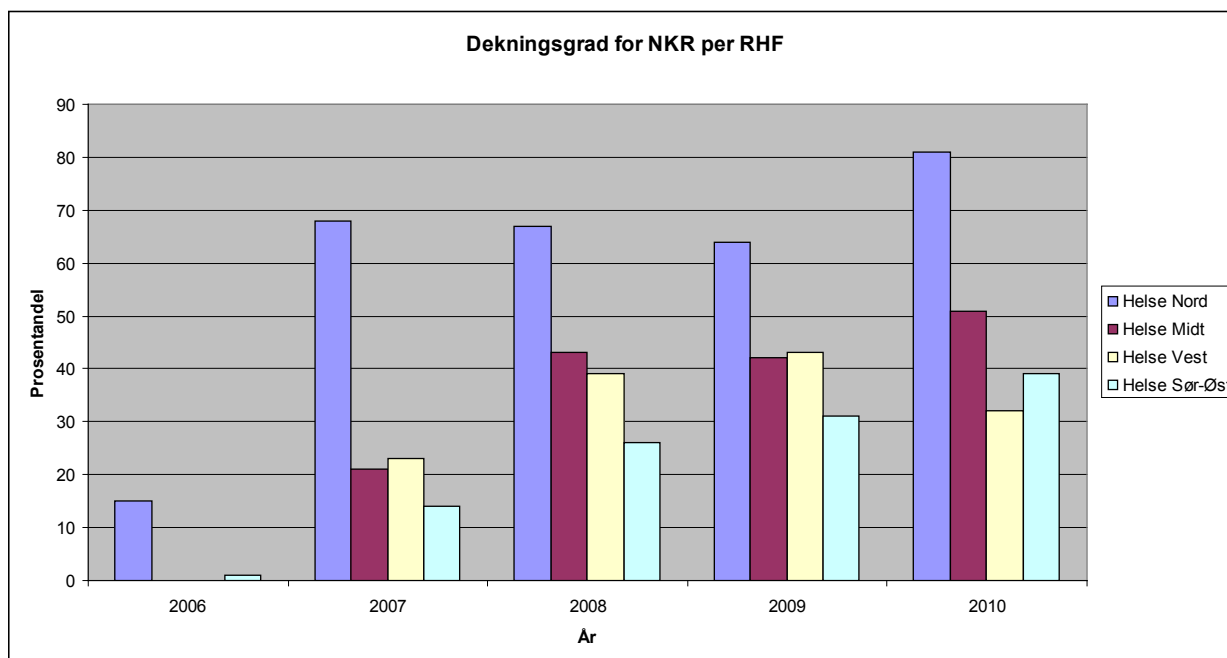
Det er ingen direkte kobling (på individnivå) mellom data fra NPR og NKR. Tallene som presenteres nedenfor er derfor estimater. En del av de institusjonene som rapporterer til NPR utfører kun 1-5 inngrep per år. Om dette er feilkoding (dvs at institusjonene ikke driver med ryggkirurgi) eller et uttrykk for en reelt lav operasjonsaktivitet er usikkert. En del private aktører får nye avtaler med RHF-ene, mens andre mister tidligere inngåtte avtaler og slutter å operere ryggpasienter. Dette medfører at estimater på antall aktører (baser på data fra NPR) vil være noe usikkert og vil variere noe fra år til år.

Gyldigheten av estimatene vil også avhenge av kvaliteten på data fra NPR, som kan inneholde feilklassifikasjoner med fare for overestimat av antall operasjoner. Dataene fra NKR inkluderer ikke operasjoner som i registeret er ufullstendige på grunn av at viktige opplysninger mangler. De blir lagt på egen kladdliste inntil de er ferdig utfylt, derfor kan dekningsgraden bli kunstig lav.



Dekningsgradsberegninger





Kommentarer:

Dekningsgraden er størst i den private helsetjenesten. I den offentlige helsetjenesten er den størst i Helse Nord.

Antall sykehus som registrerer

Beregninger av antall enheter som registrerer til NKR:

Antall kirurgiske enheter som rapporterer til NPR i 2009	40
Antall kirurgiske enheter som til NKR i 2009	30
Andel av institusjoner som rapporterer til NKR	30 av 40 = 75 %

Sykehus som har registrert mer enn 10 inngrep hos NPR i 2010, og som ikke har rapportert kvalitetsdata data til NKR:

Kristiansund sykehus
 Helse Førde
 Haugesund sjukehus
 Stavanger Universitetssykehus
 Sykehuset Telemark
 Sykehuset Østfold
 Sykehuset i Vestfold, Tønsberg
 Aleris Bergen (privat)

Vurdering av dekningsgrad

Tatt i betraktning at registeret fortsatt er i en utviklingsfase for rapportssystemet og at flere aktører har hatt problemer med å nå registerportalen i 2009, må dekningsgraden ansees som tilfredsstillende, etter få års drift av NKR. «SWES-pine» (det svenske ryggregisteret) brukte 6-8 år på å nå en dekningsgrad rundt 80%.

Problemer knyttet til dekningsgrad

Enkelte sykehus vegrer seg mot/tillater ikke kommunikasjon mellom lokalt intranett og www/Norsk Helsenett (spesielt Ullevål USH/OUS). De har derfor fortsatt problemer med å inkludere pasienter. Sammenslåingen av Helse Øst/Helse Sør, fusjonsprosessen mellom Oslo-sykehusene og sammenslåingen av Aker USH og AHUS har bidratt til å forsinke arbeidet, da tilknytning til NKR ikke har vært en prioritert oppgave blant lederne av de kliniske miljøene og IKT – avdelingene i disse prosessene.

Nøyaktighet / korrekthet

Feilregistrering etter punching av preoperative skjema	0,3 % (n= 234)
Feilregistrering etter skanning av spørreskjema ved kontroll 3 og 12 mnd (Data fra april- august 2010).	0,04 % (n= 100)

NKR gjennomførte vår/sommer 2010 en valideringsstudie for et randomisert og representativt utvalg av innrapporterte pasientdata fra både offentlige og private sykehus. Disse ble sjekket mot opplysninger i sykejournalene (n= 470). Resultatene vil bli publisert i en egen rapport. Hovedfunnene fra denne (re-catch) studien er:

Klassifikasjonen av operasjonene (type inngrep) i NKR fungerer meget bra:

Feilklassifisering= 3 %

Problemområder:

- Komorbiditet og reoperasjoner innen 90 dager: Underrapportering
- ASA-klassifisering: Høy avviksprosent mellom anestesiskjema fylt ut før operasjon og registrerte verdier i NKR. Gjennomsnittsverdiene er imidlertid identiske.

Kompletthet av innsamlede data

Preoperative data

Alder	99.6 %
Kjønn	99.9 %
BMI	83.8 %
Utdanning	98.6 %
Sivilstatus	99.3 %
Morsmål	99.7 %
ASA-grad	97.2 %
Tidligere ryggoperert?	98.6 %
Bruk av smertestillende medisiner	98.9 %
Bruk av antibiotika - profylakse	97.7 %
Inngrep (type operasjon)	99.9 %
ODI:	99.6 %
Ryggsmerter	96.3 %
Bensmerter	95.7 %
EQ-5D	95.3 %
Yrkesstatus	94.2 %
Helsetilstand (VAS)	92.5 %

Utkommemål

Endring i ODI	99.2 %
Endring i EQ-5D	88.4 %
Endring av ryggsmerte	95.0 %
Endring av bensmerter	93.5 %
Pasientevaluert nytte av operasjon	99.7 %
Pasienttilfredshet med behandlingen	99.4 %

Responstrate ved etterkontroll

Pasienter som ikke svarer på ettårskontroll («lost to follow up») etter en purring per brev er 23 % (2010).

Vi har gjennomført en (catch) studie som er publisert i 2011. I dette pasientmaterialet var «lost to follow up» 22 %.

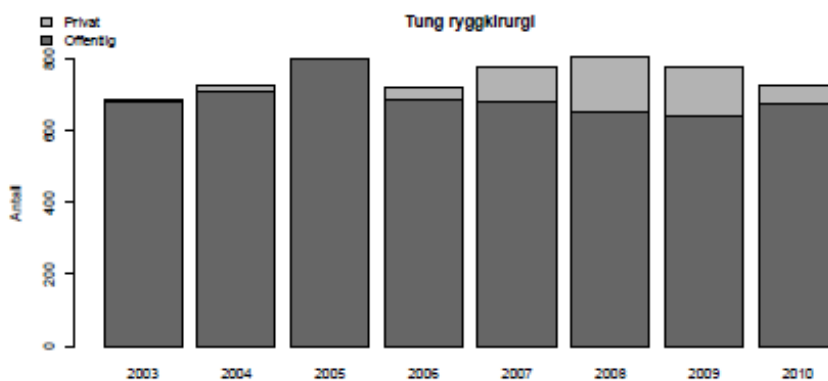
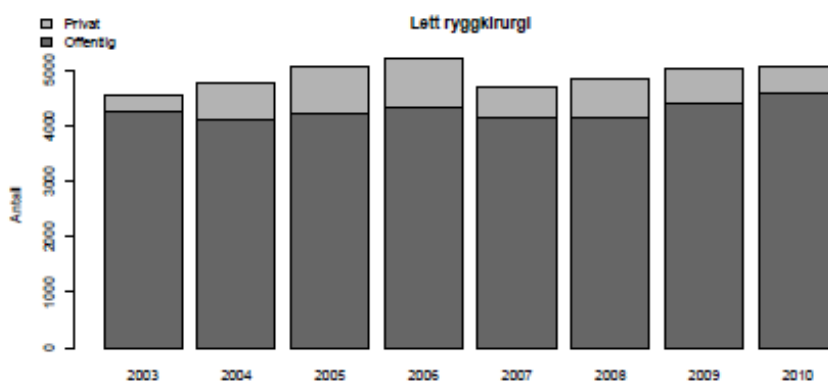
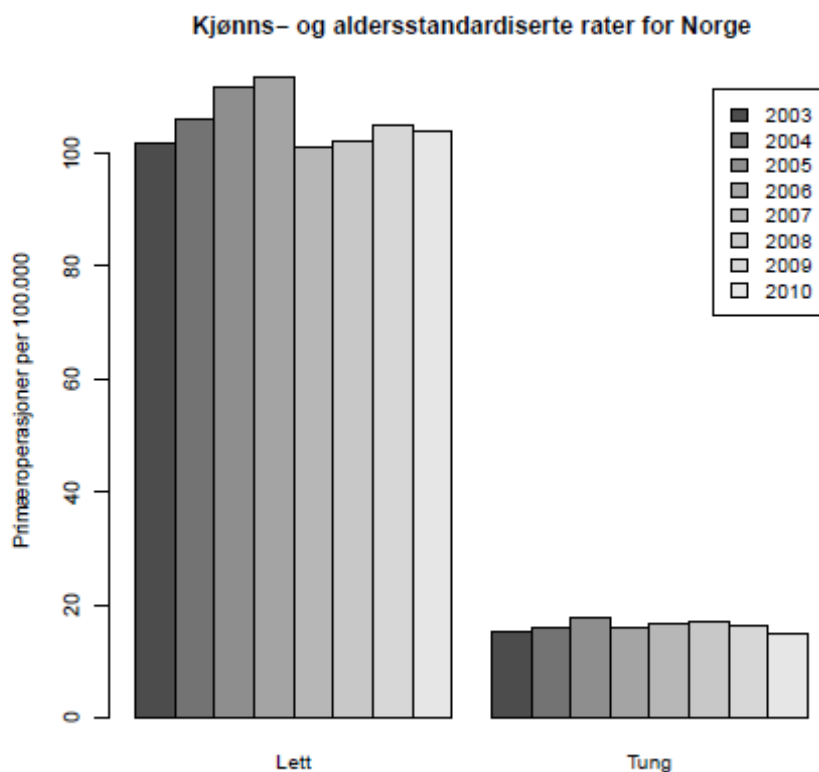
Ved systematisk telefonintervju fant vi ingen forskjell i utkomme mellom de som ikke returnerte spørreskjema og de som gjorde det {Solberg, 2010 450 /4}.

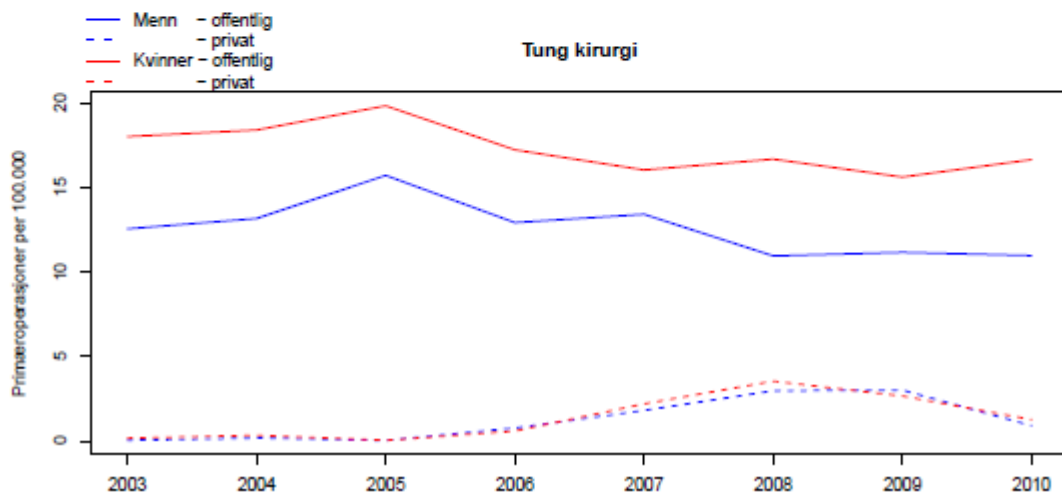
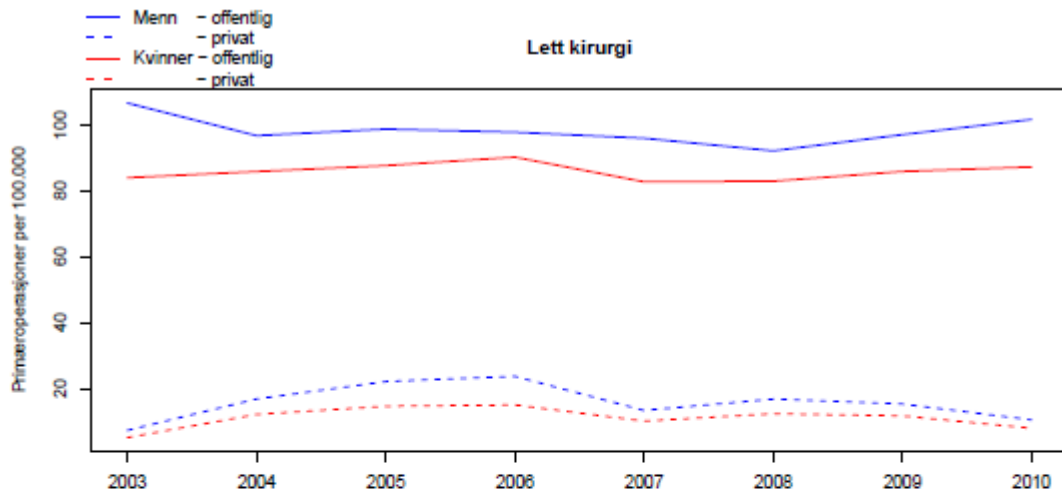
Resultater

Operasjonsrater i Norge 2003 – 2006, n= 48 483

Lett kirurgi Prolapskirurgi og dekompresjonskirurgi ved spinal stenose (Hovedsakelig ABCx kodede inngrep)

Tung kirurgi Fusjonskirurgi og skiveprotese (Hovedsakelig NAGx NAB og NAC kodede inngrep)





Kommentarer:

Økningen i ryggkirurgiraten har stabilisert seg etter 2006.

Resultater fra NKR

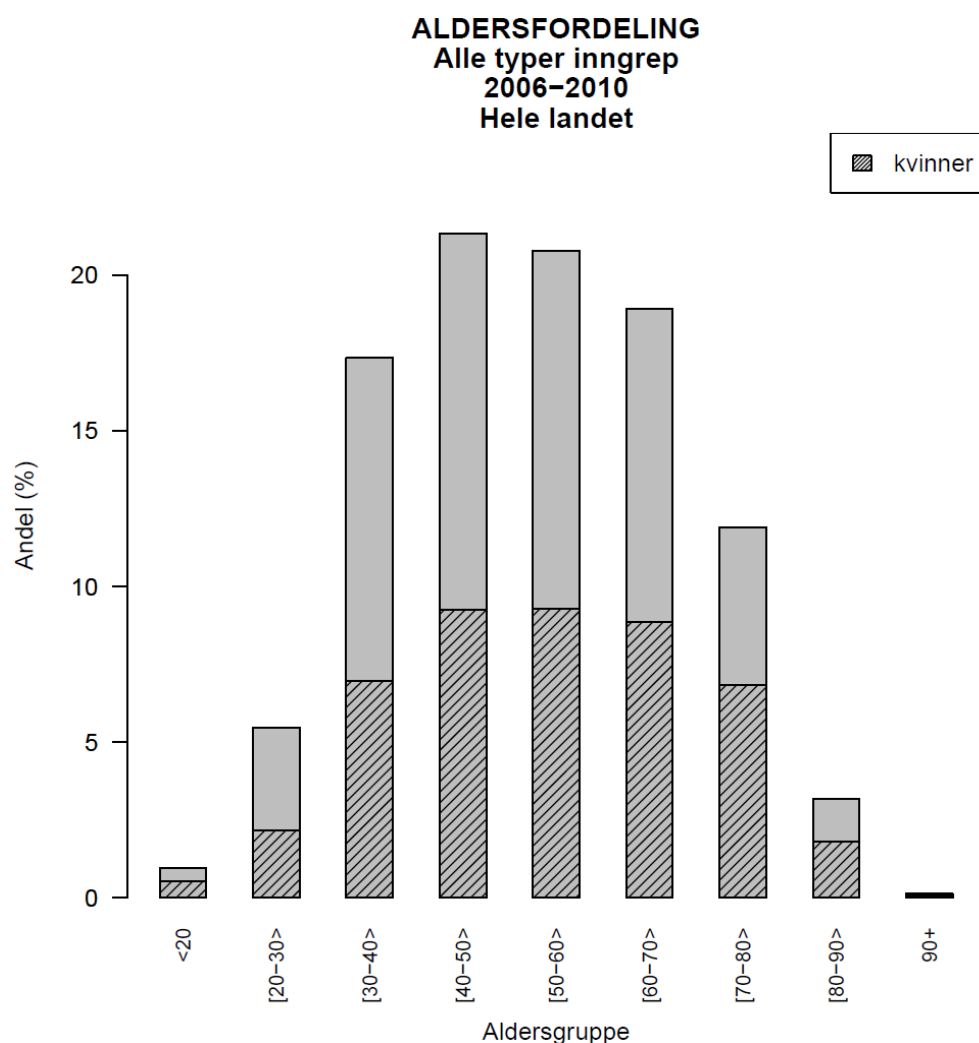
Begrensninger i datamaterialet

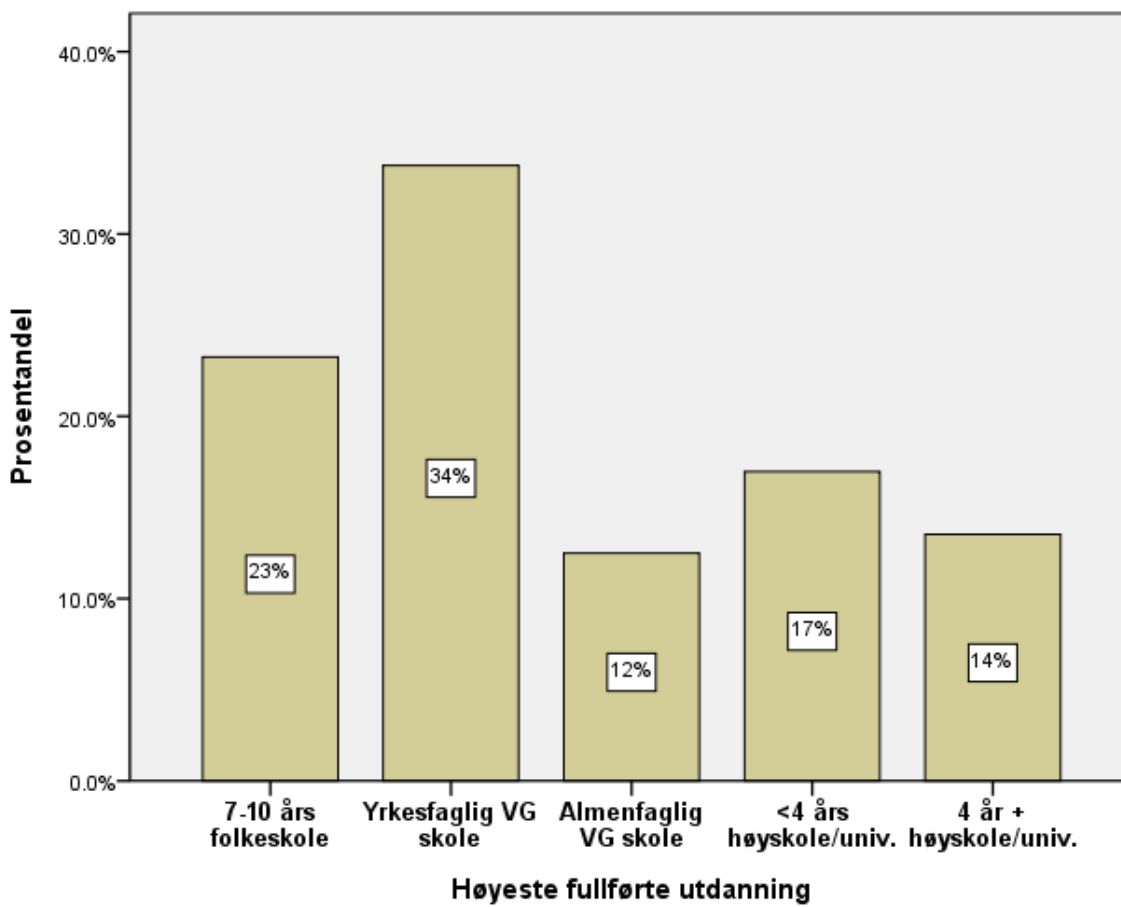
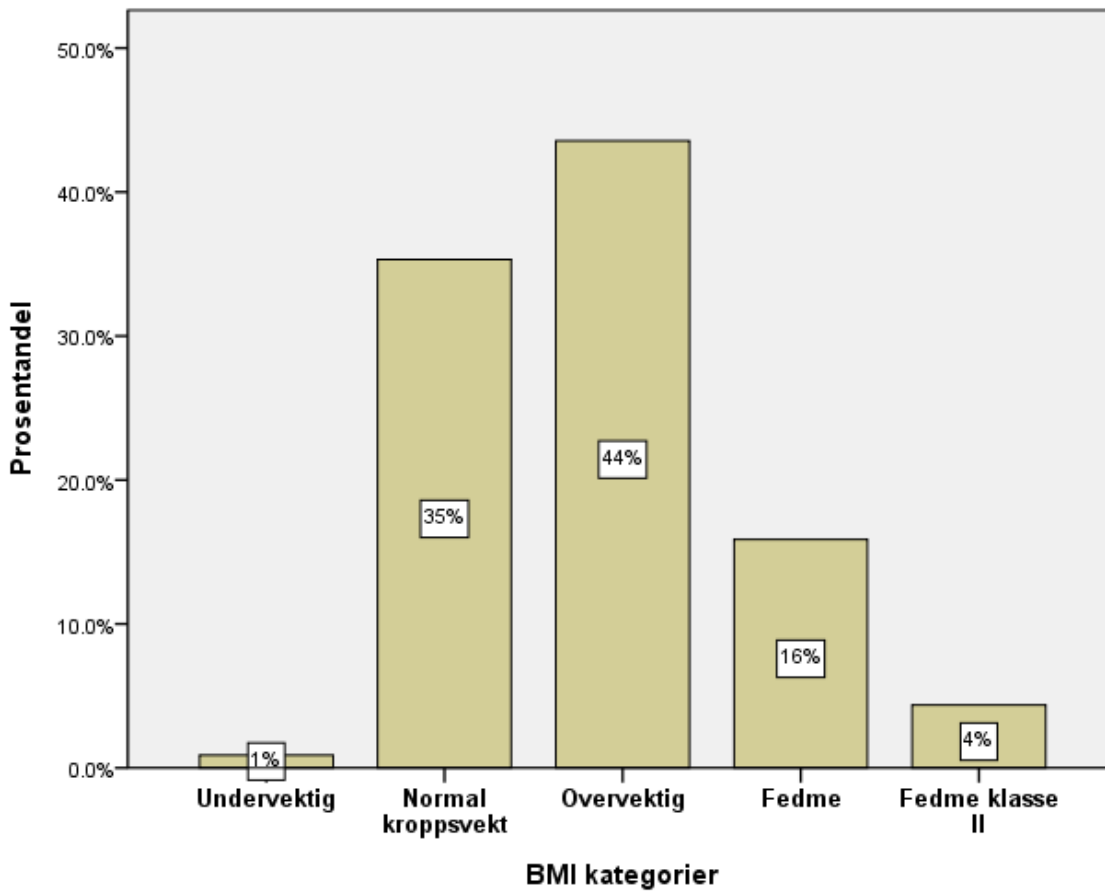
Alle resultater er basert på tall fra registeret og er gyldige for den aktuelle tidsperiode med de begrensninger som det er redegjort for ovenfor.

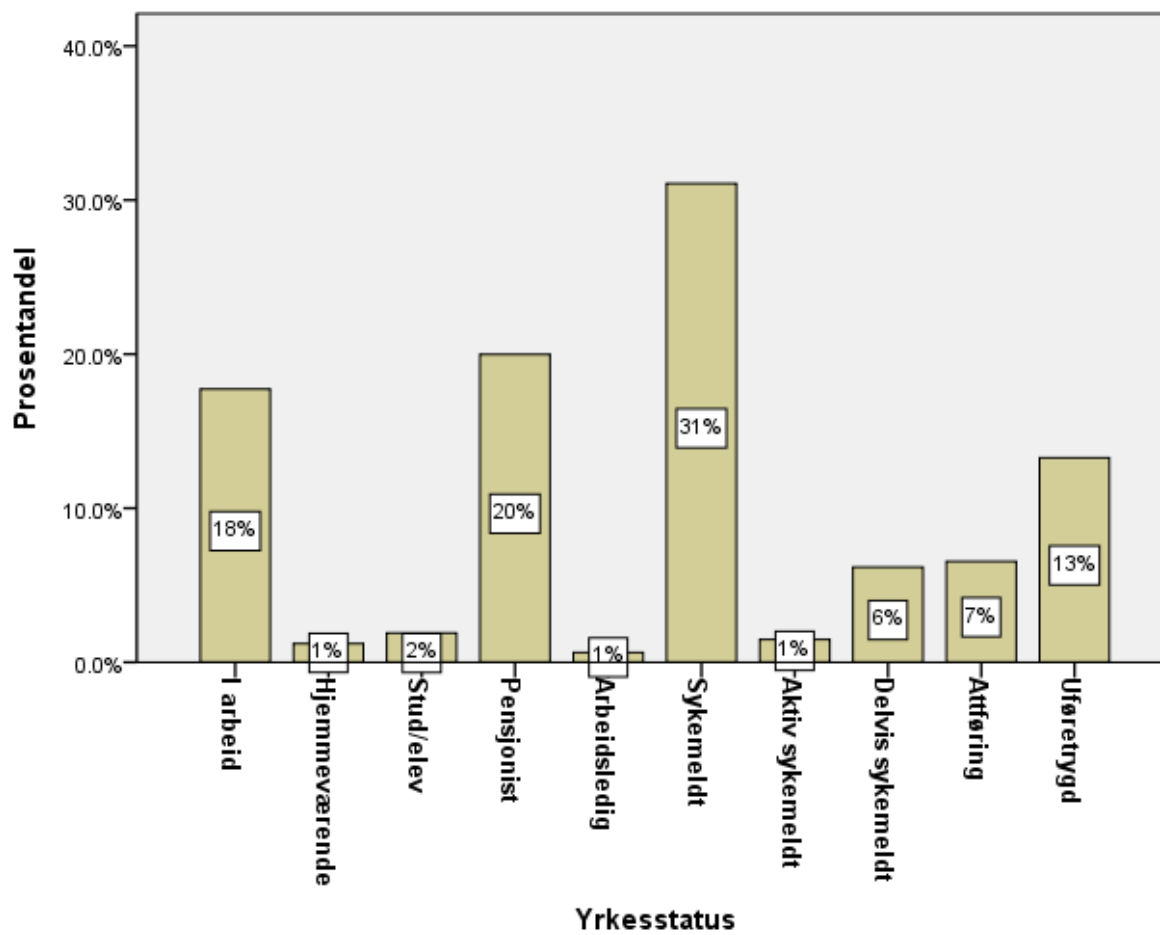
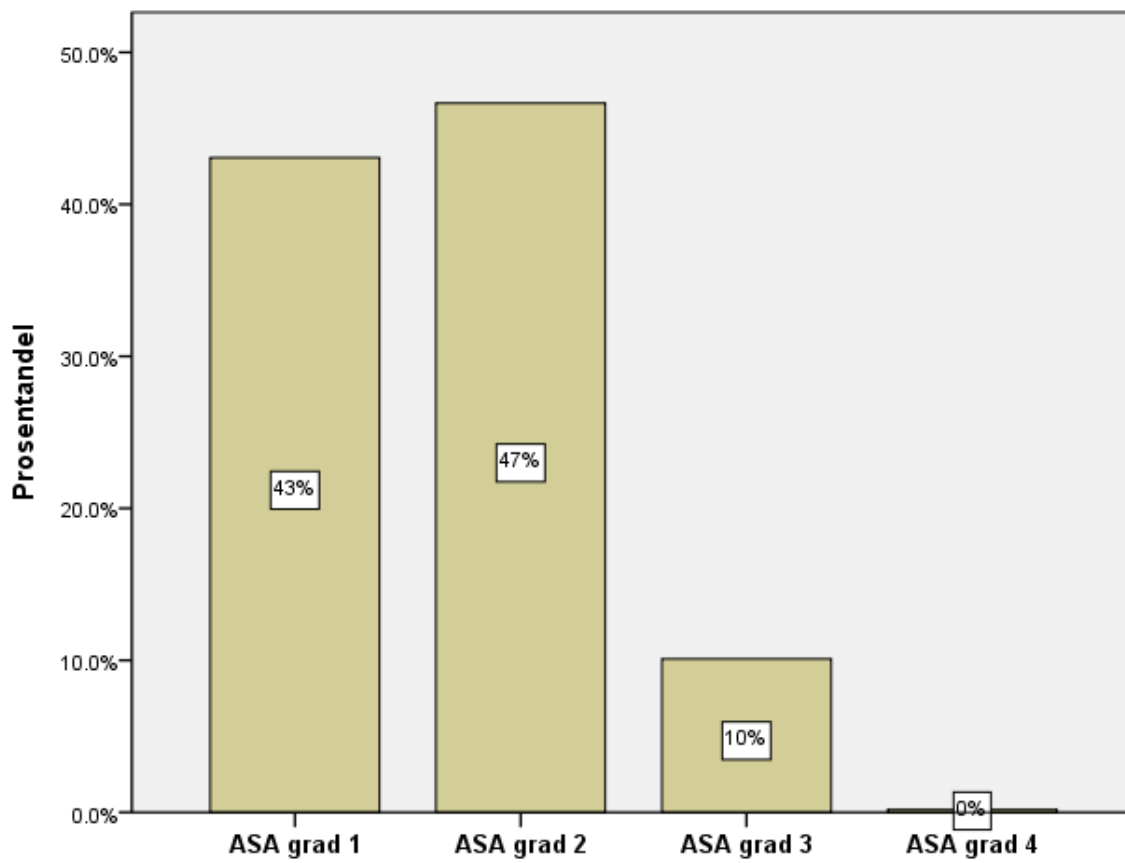
Registeret vil alltid inneholde flere preoperative enn postoperative opplysninger. Dette skyldes at mange pasienter ikke vil ha rukket å svare på spørreskjema etter 3 og 12 måneder. Som eksempel nevnes at de som ble operert i 2010 ikke vil få 12 måneders oppfølging før i 2011. Ufullstendige skjema fra kladdlisten blir først med i datauttrekk og rapporter når skjemaene er ferdigstilte.

Bakgrunnsvariabler (hele registerperioden, alle typer inngrep)

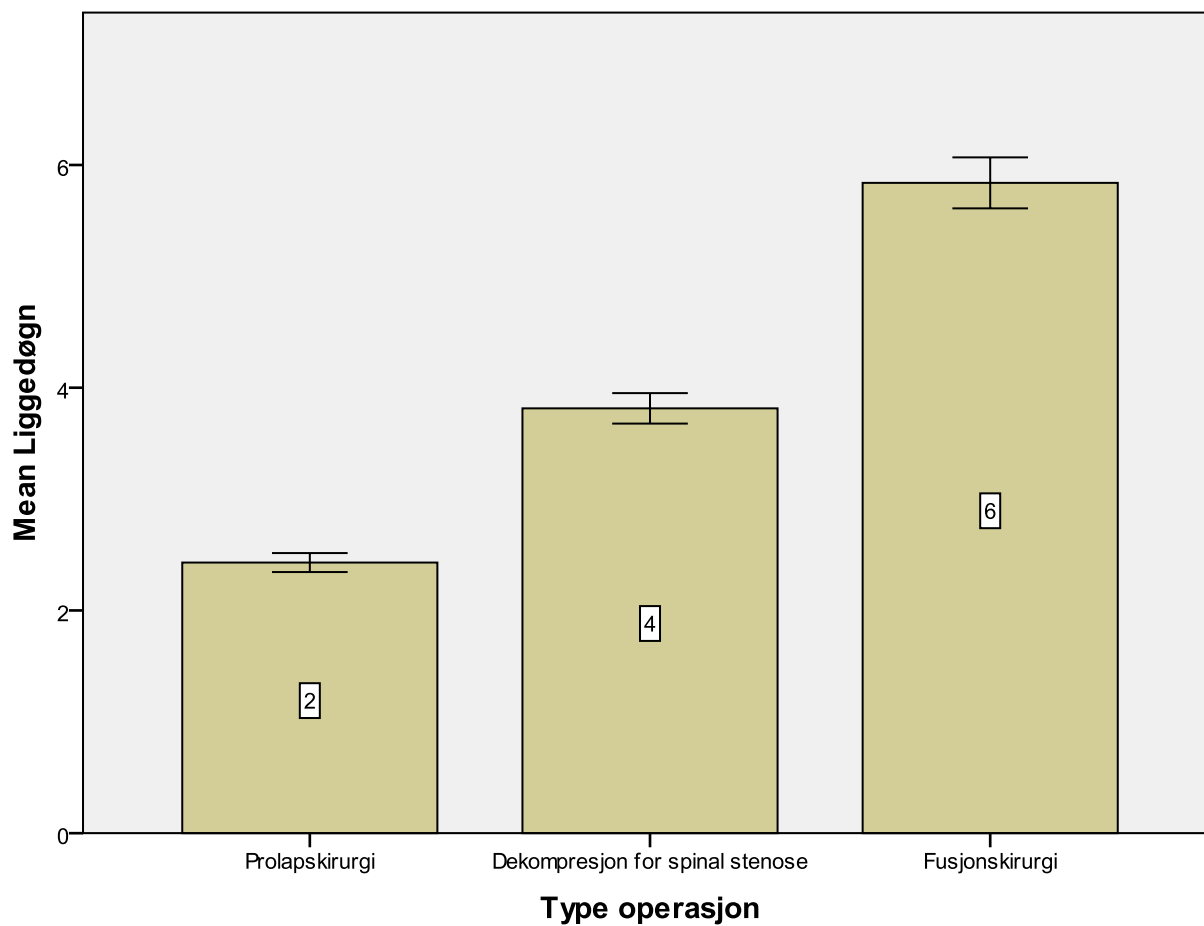
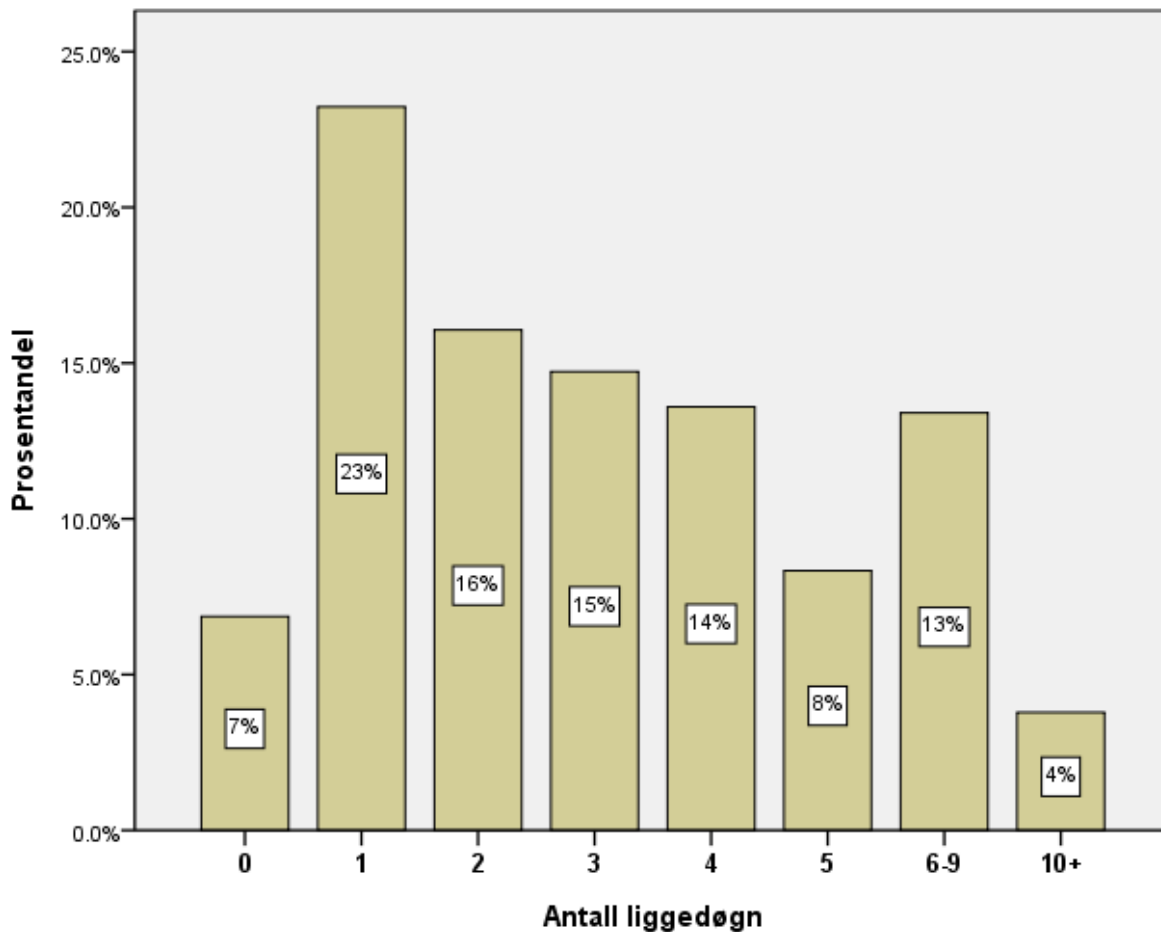
Fra 2006 – 2010 ble 9231 operasjoner innrapportert til NKR. Av disse ble 54 % utført på menn og 46 % på kvinner. Pasientenes aldersgjennomsnitt (SD) var 52 (15) år, og 25 % var enslige. Andelen røykere var 32 %. Gjennomsnittlig BMI (SD) var 26.8 (4.4). Andelen med høyskole eller universitetsutdanning var 31 %. Andelen som ikke har norsk som morsmål var 4.4 %. 59 % av pasientene mottok sykepenger før operasjon. Nærmere beskrivelse av bakgrunnsvariabler vises i figurene nedenfor, for hele registerperioden.



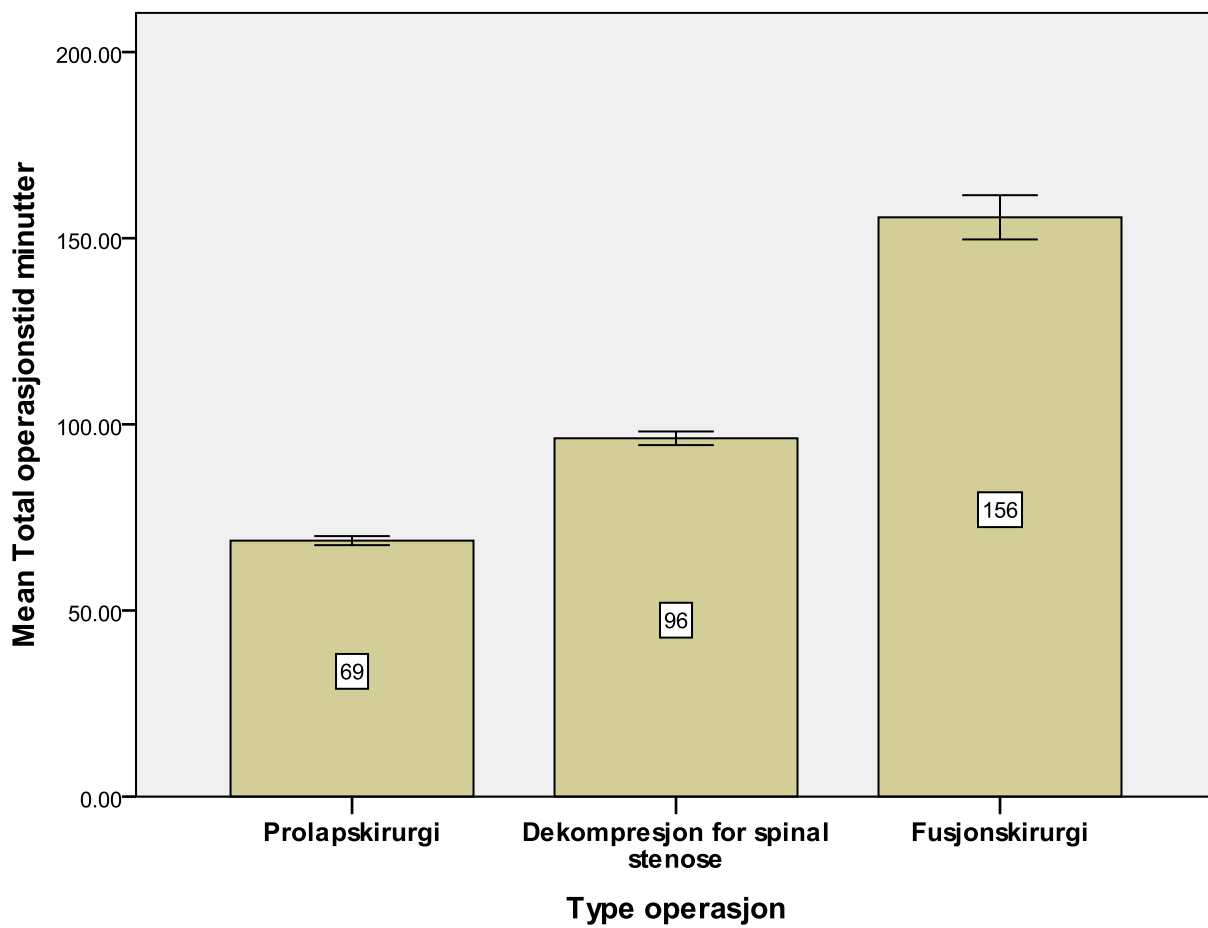
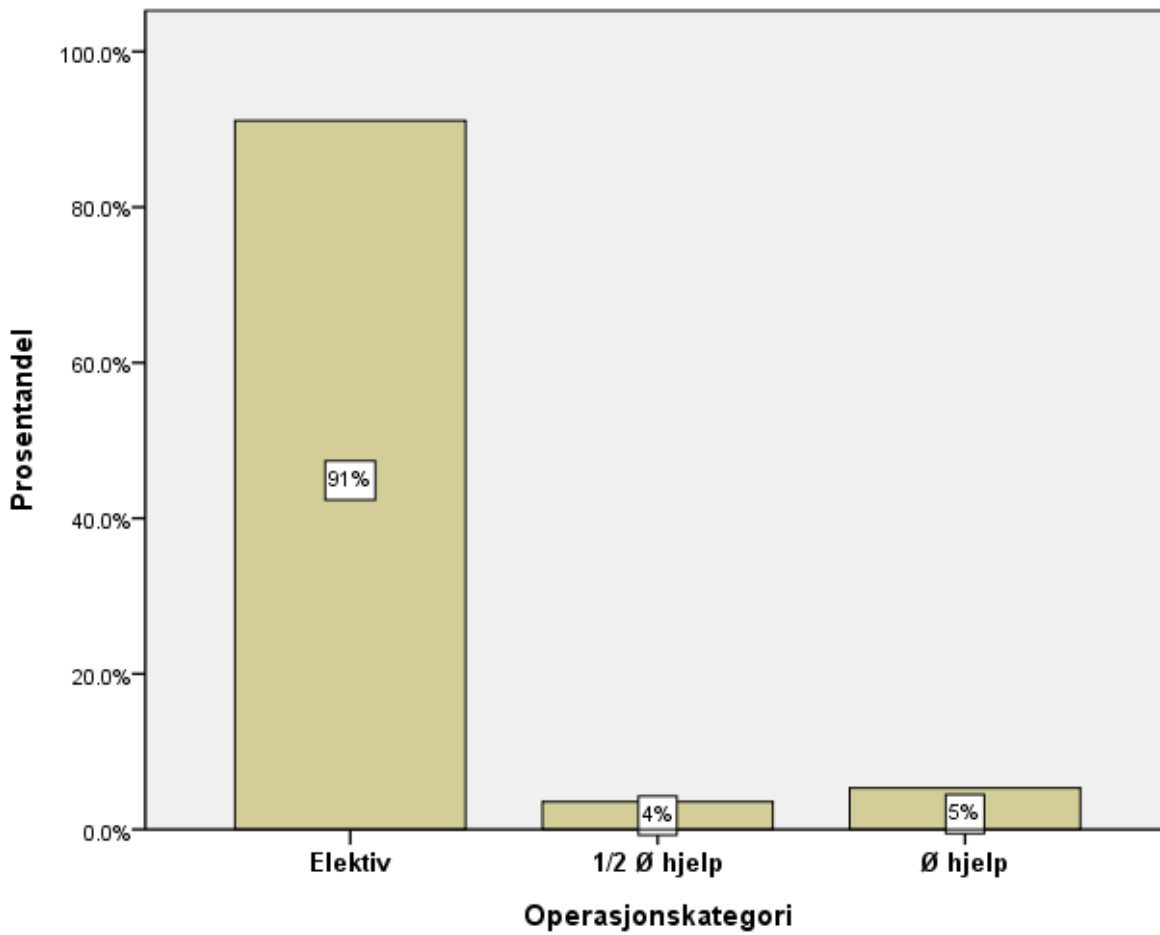




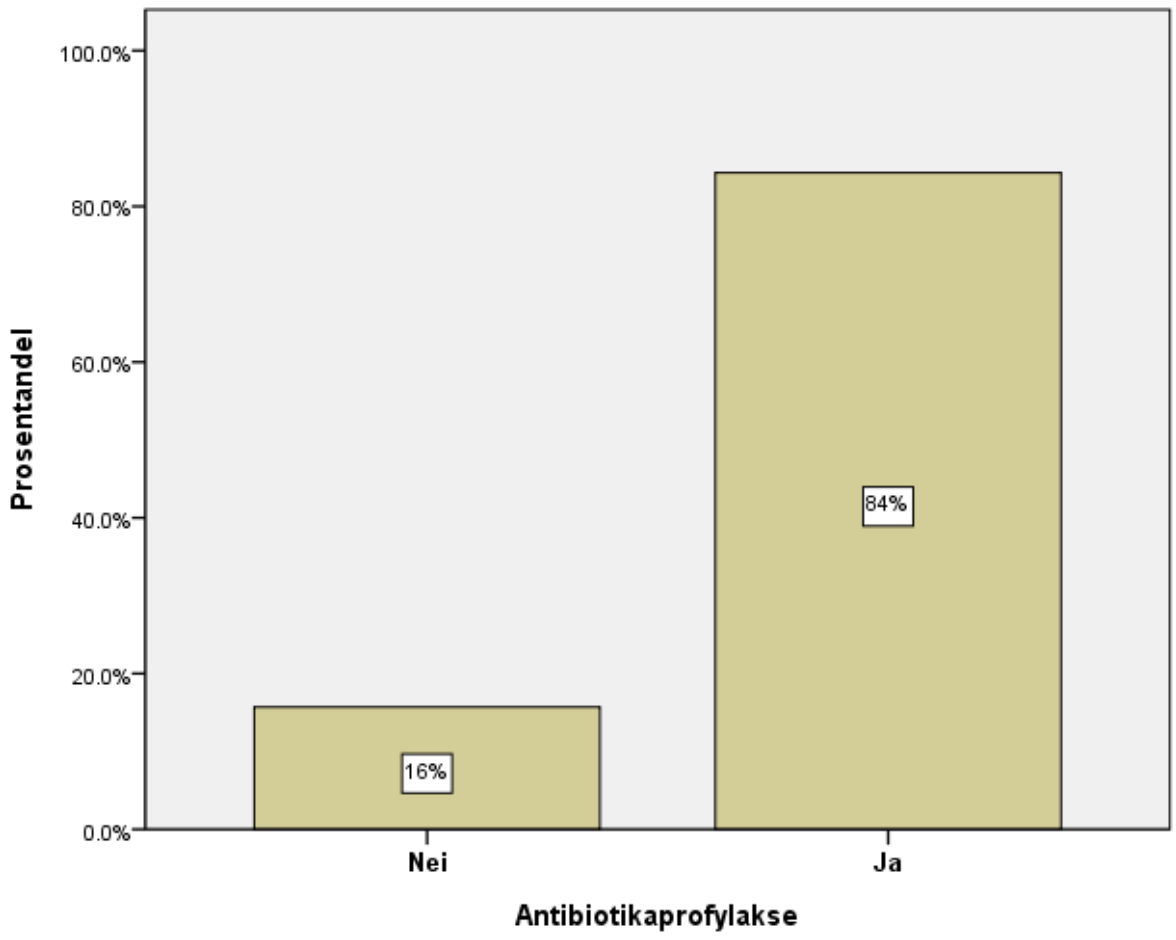
Virksomhetsdata (hele registerperioden alle eller spesifiserte typer operasjon)



Error bars: 95% CI

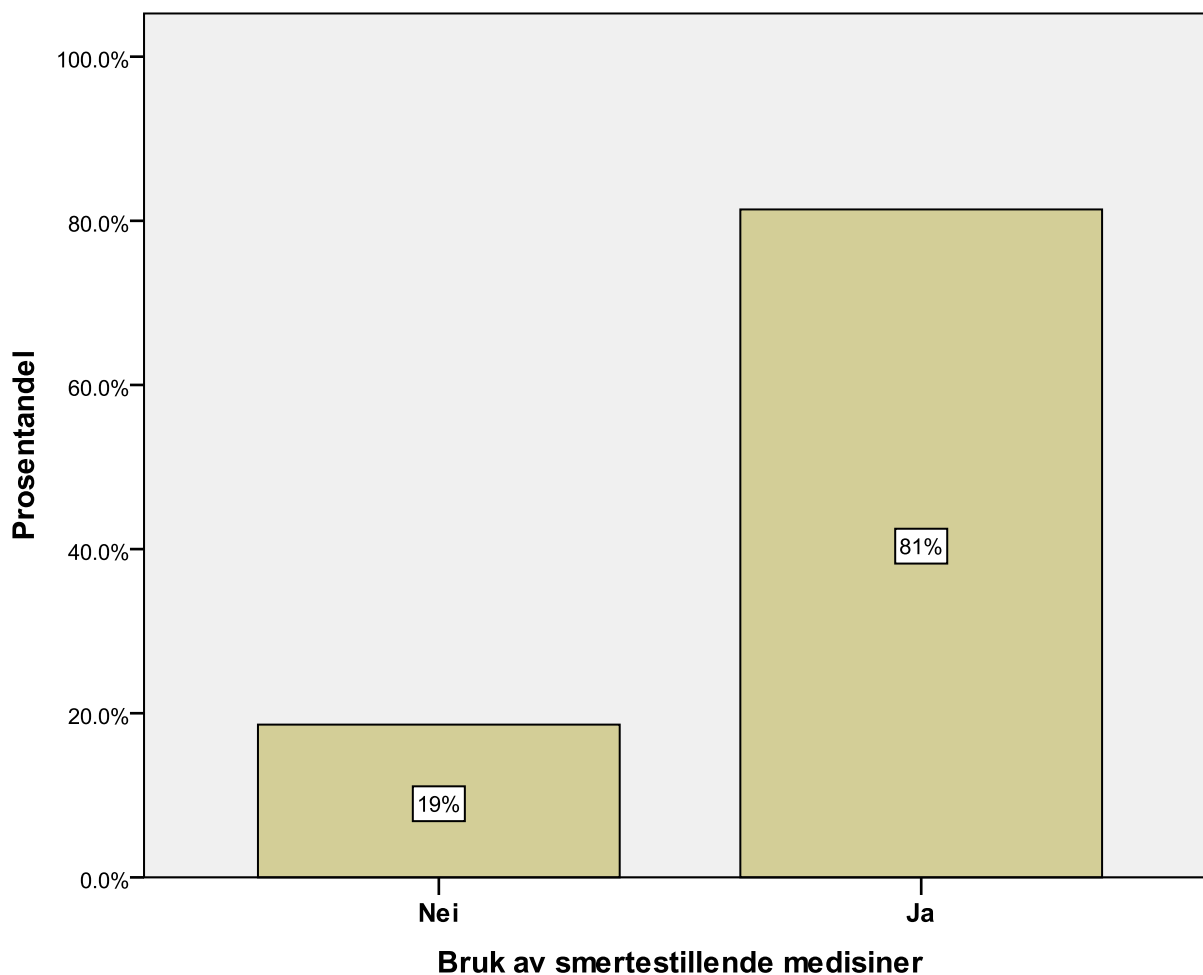
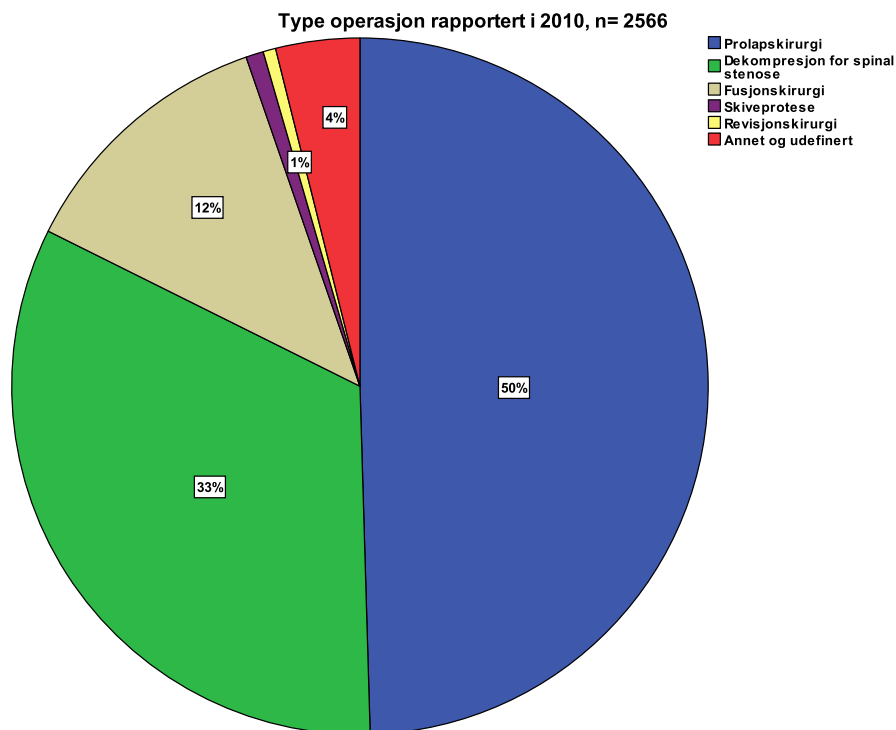


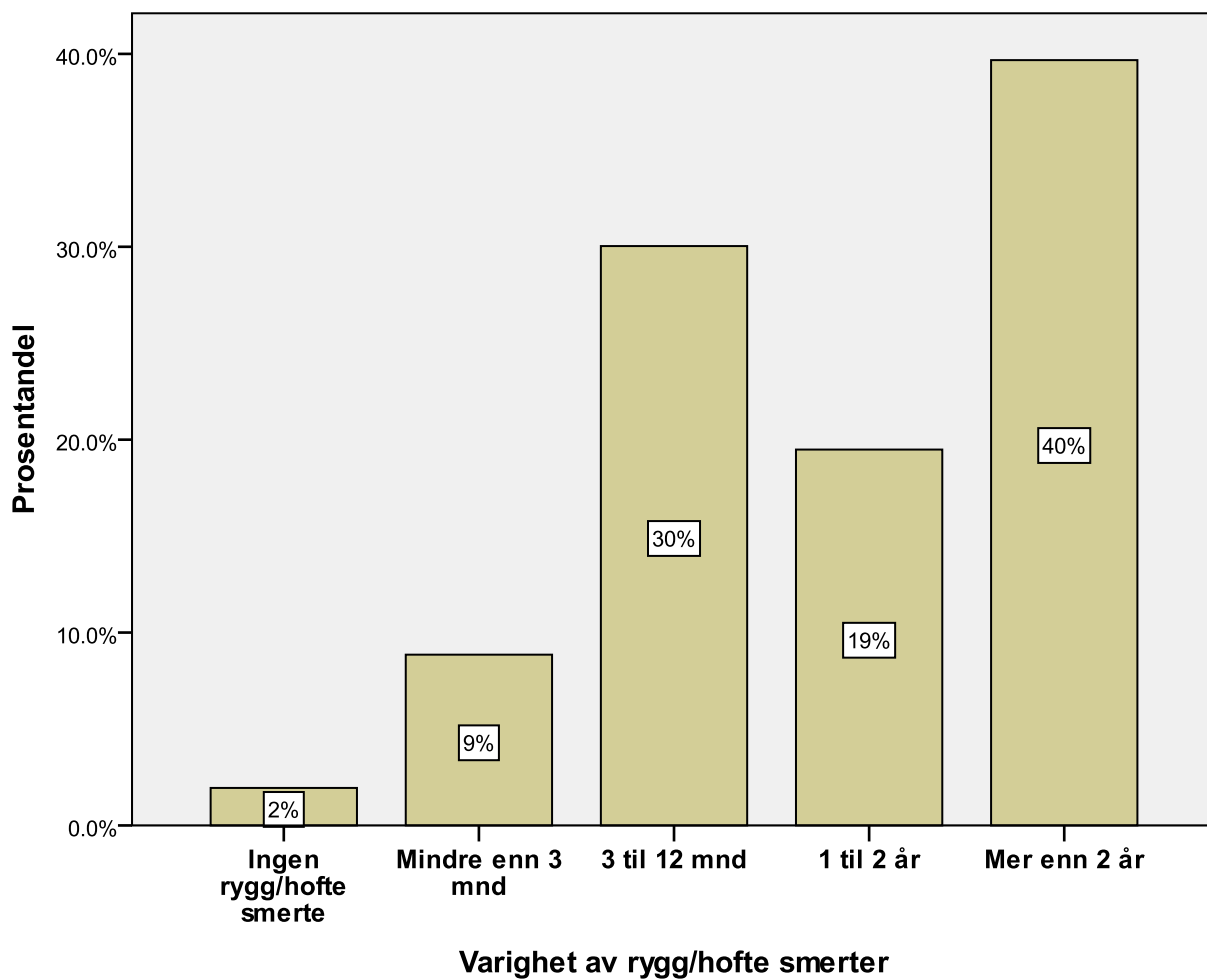
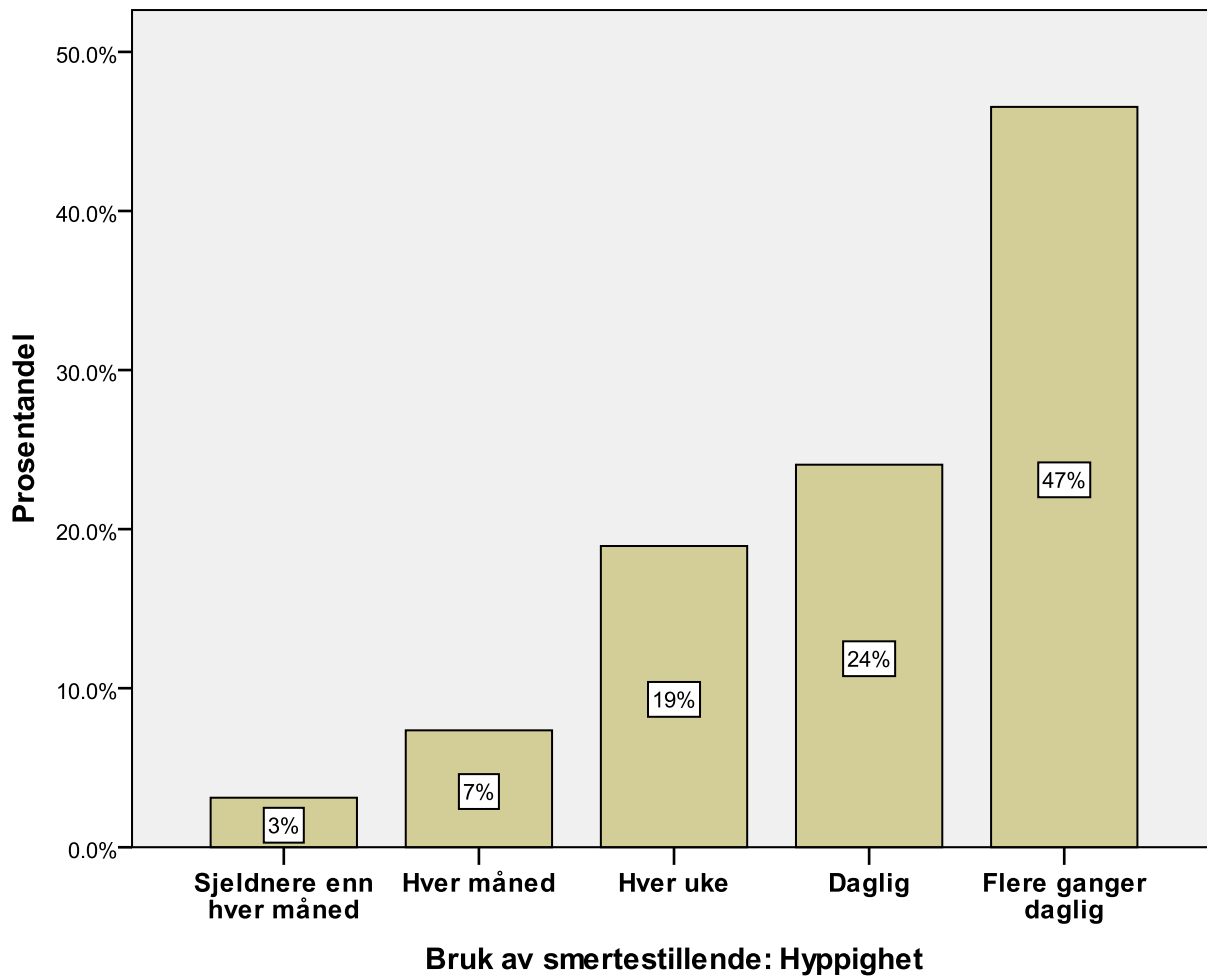
Error bars: 95% CI

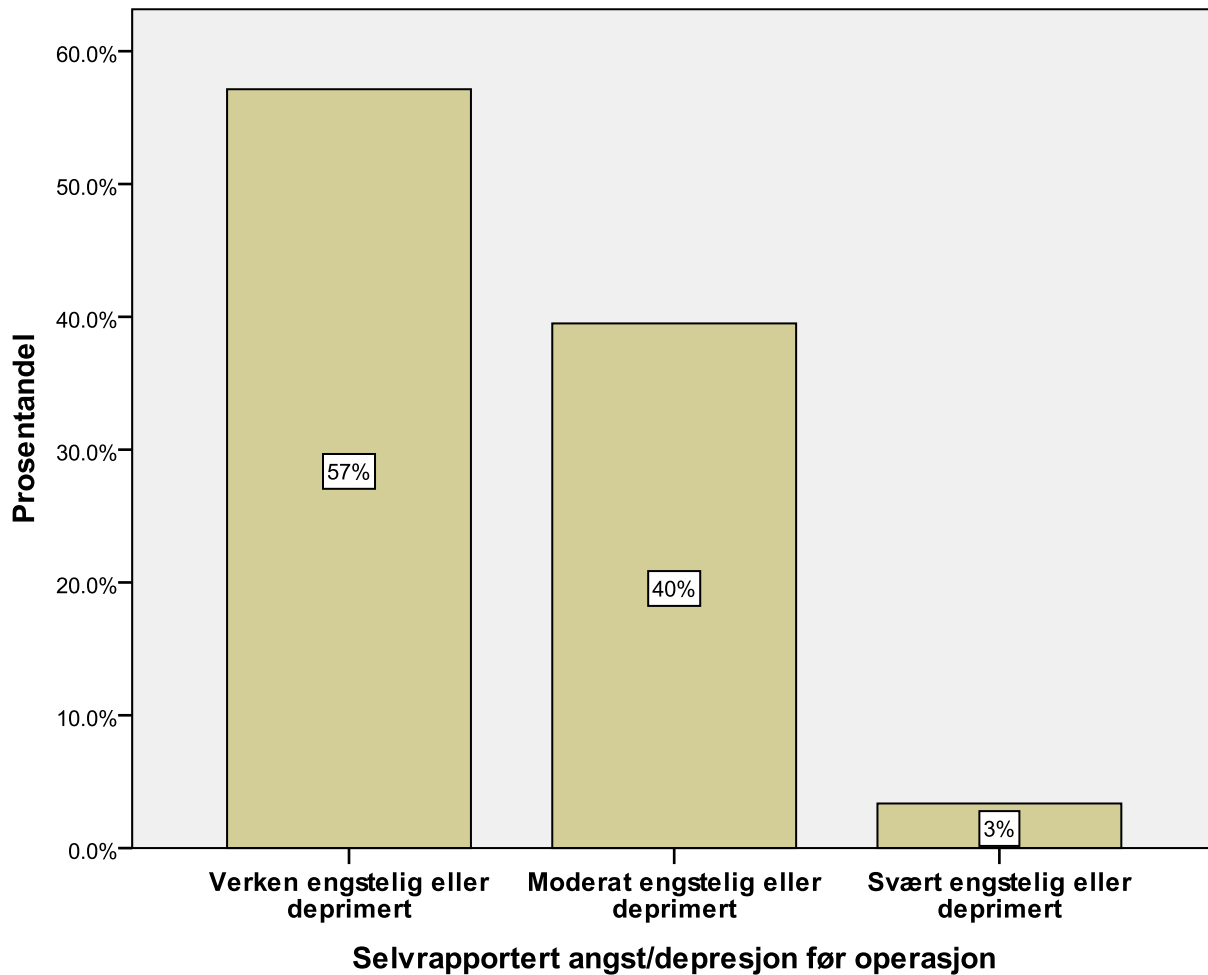
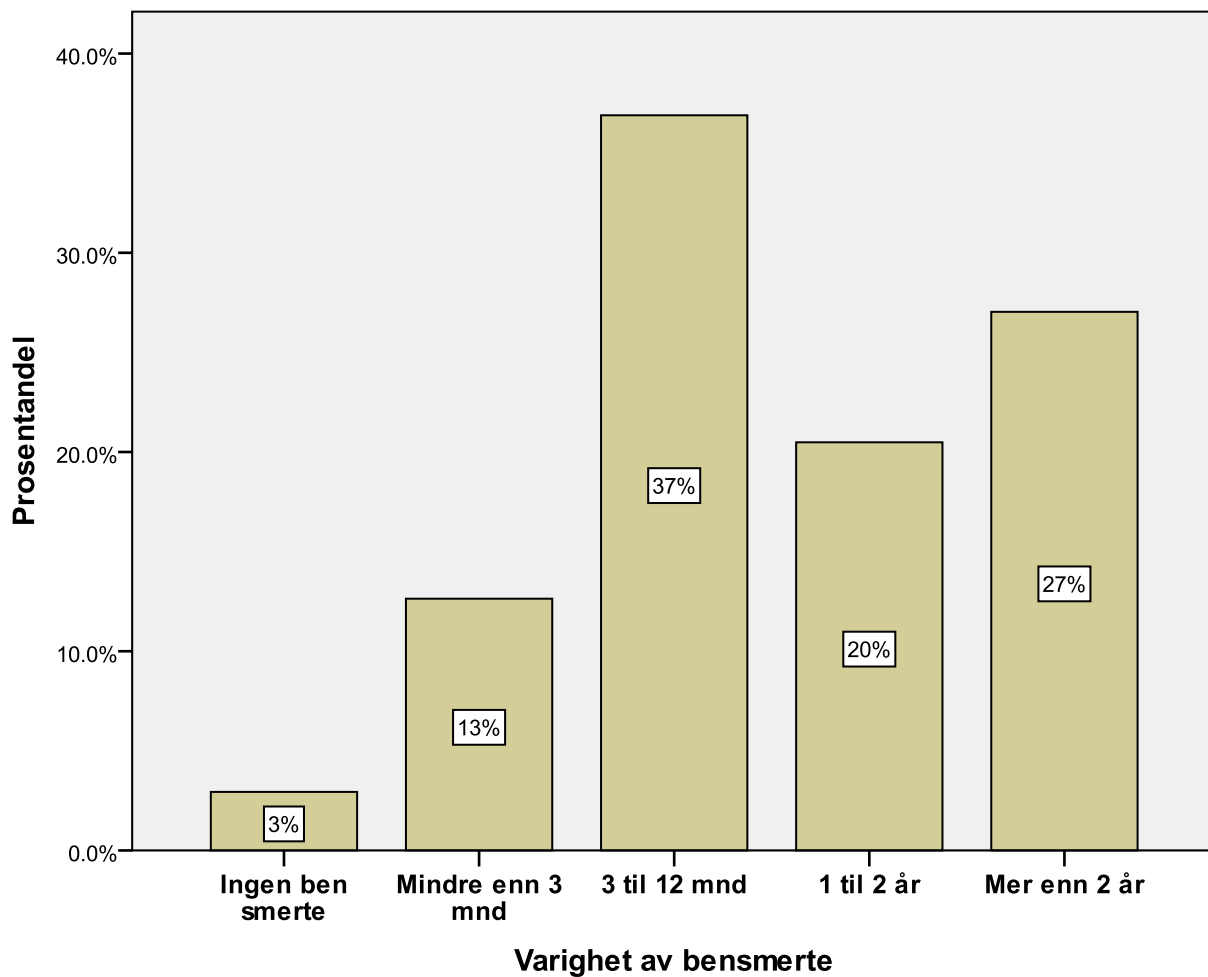


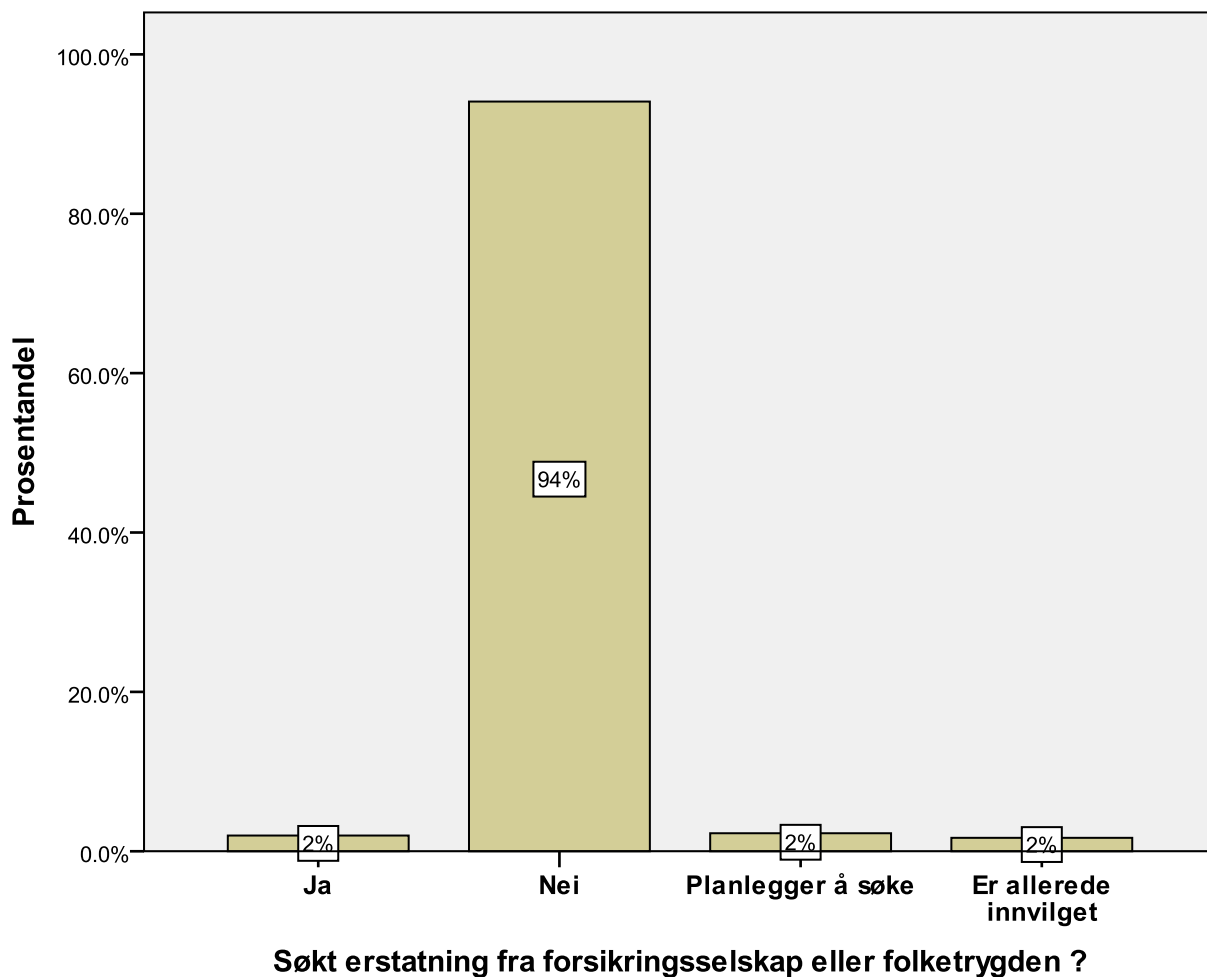
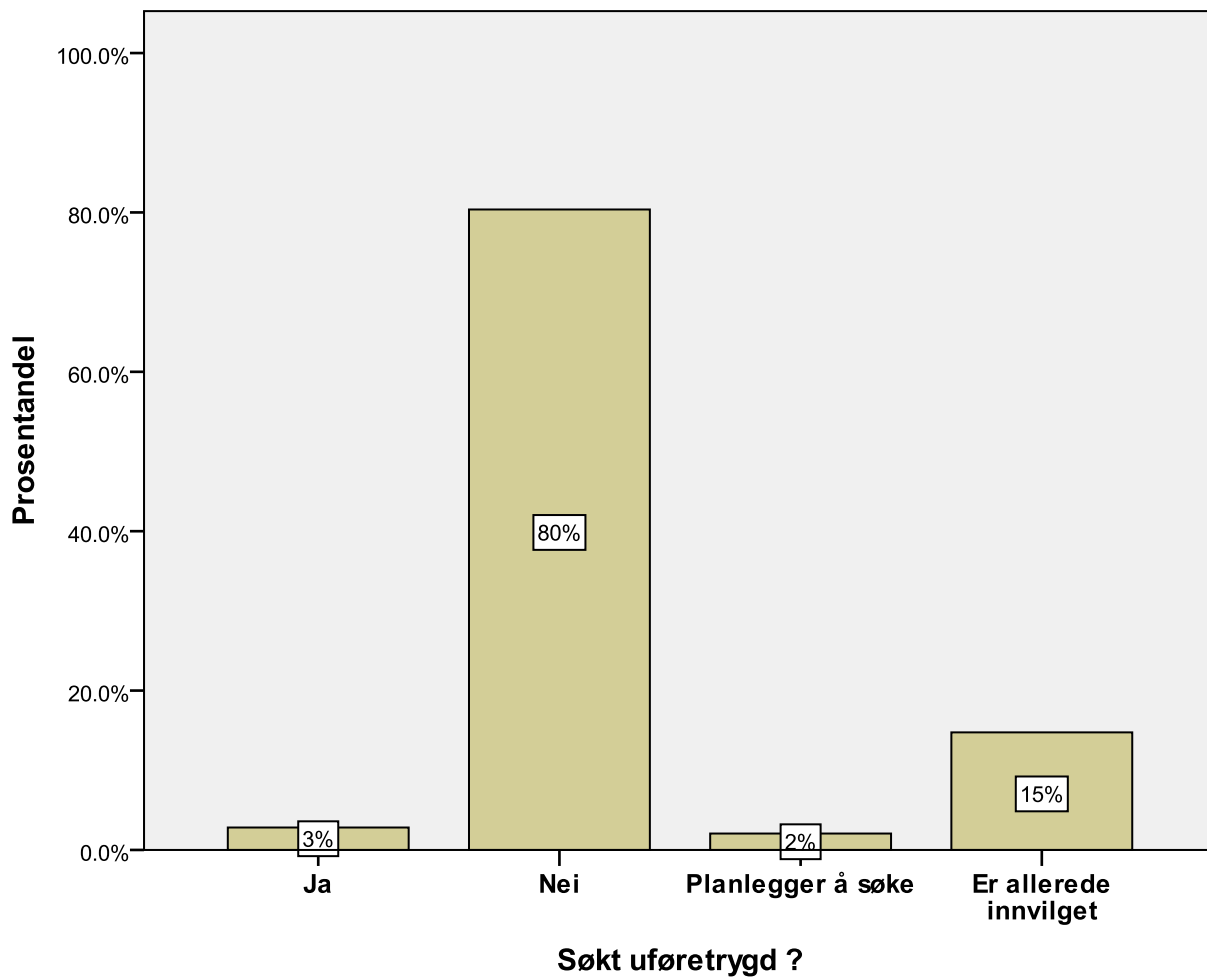
Bakgrunnsvariabler (2010)

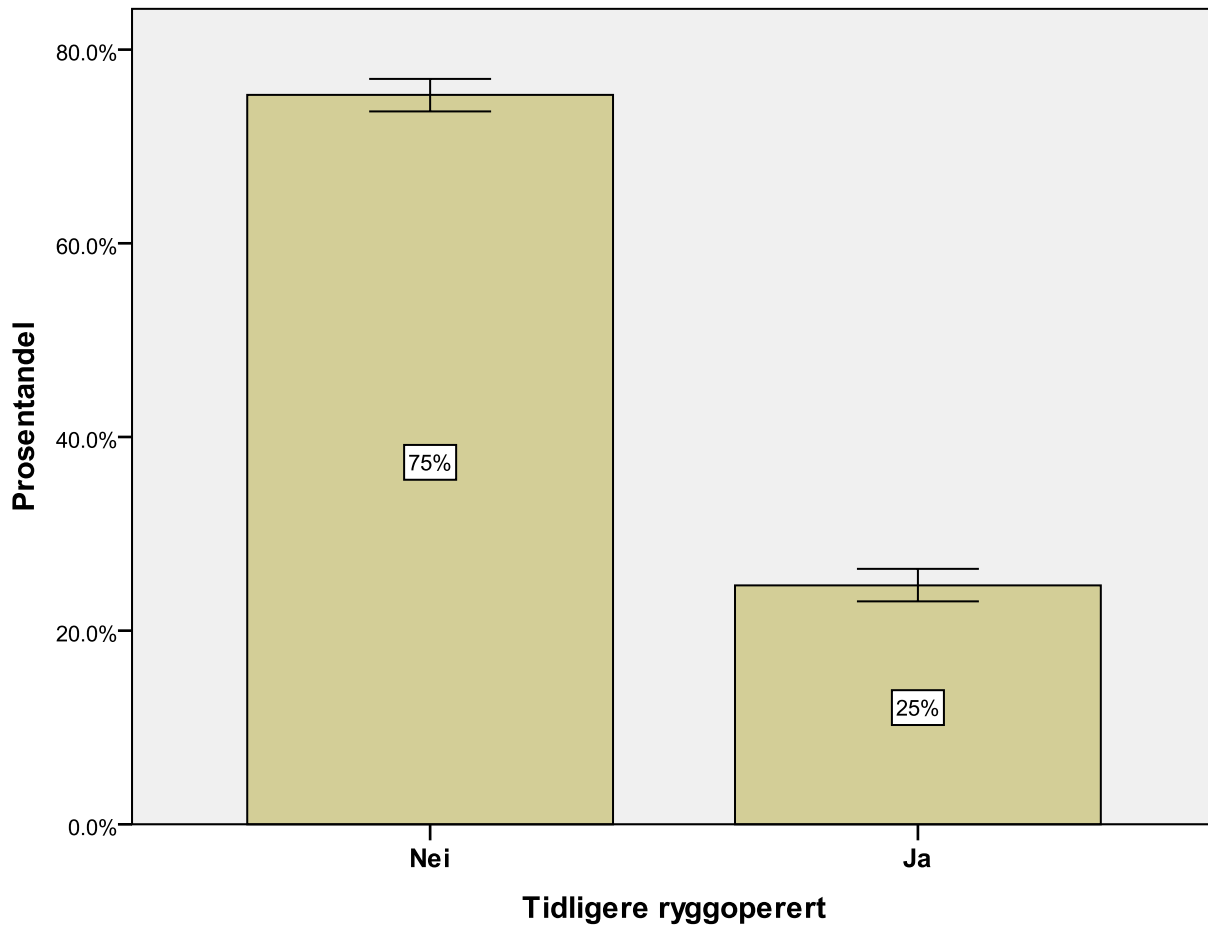
Som det fremgår av den første figuren nedenfor er det 3 hovedinngrep som definerer 95 % av operasjonene (prolapskirurgi, dekompresjon for spinal stenose (inkluderer ekspanderende interspinøst implantat) og fusjonskirurgi). Disse hovedinngrepene blir omtalt videre i denne årsrapporten. I 2010 ble 2566 operasjoner innrapportert til NKR. Av disse er 54 % utført på menn og 46 % på kvinner. Pasientenes aldersgjennomsnitt (SD) var 54 (15) år. I figurene nedenfor vises en del nøkkeltall for 2010.





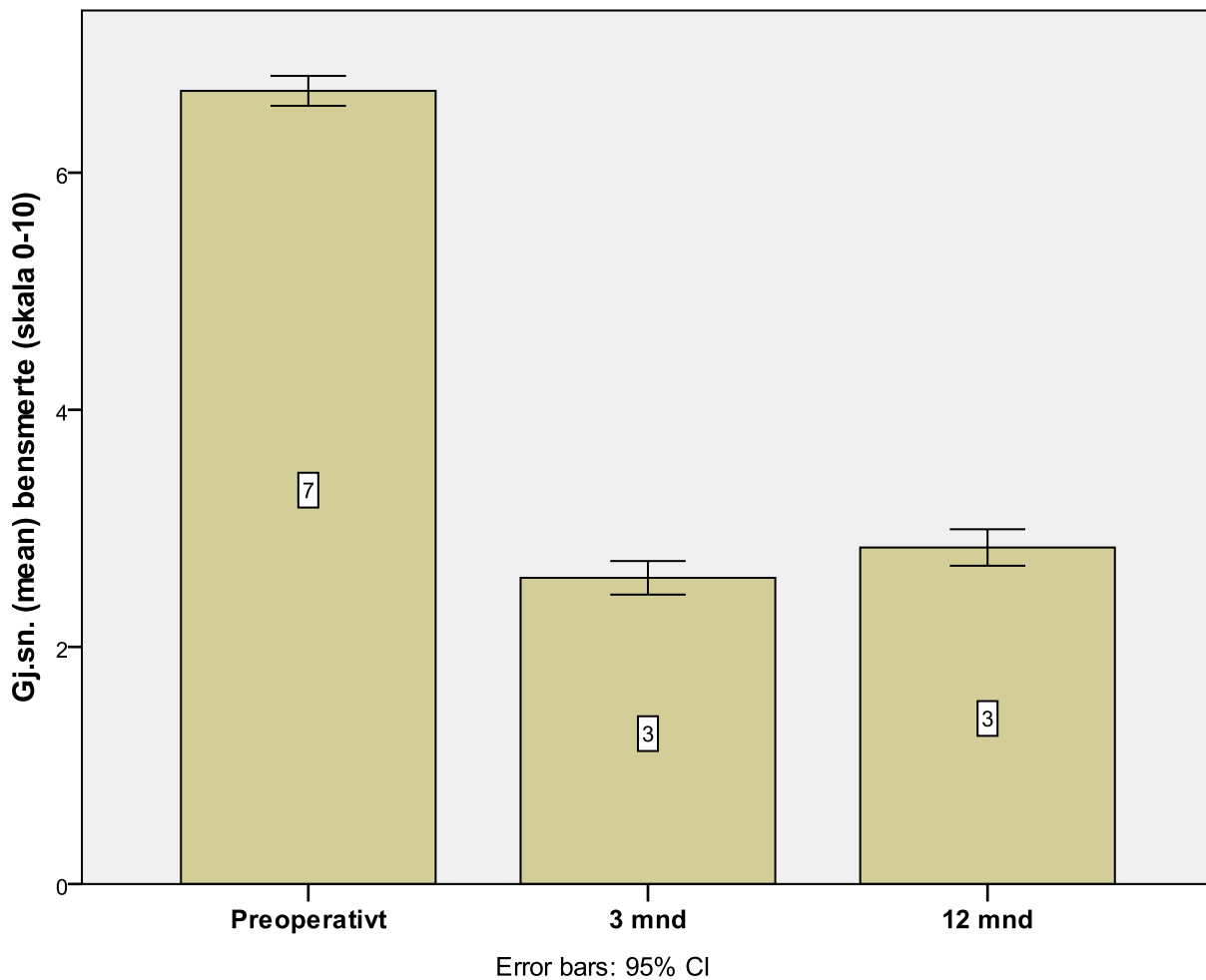
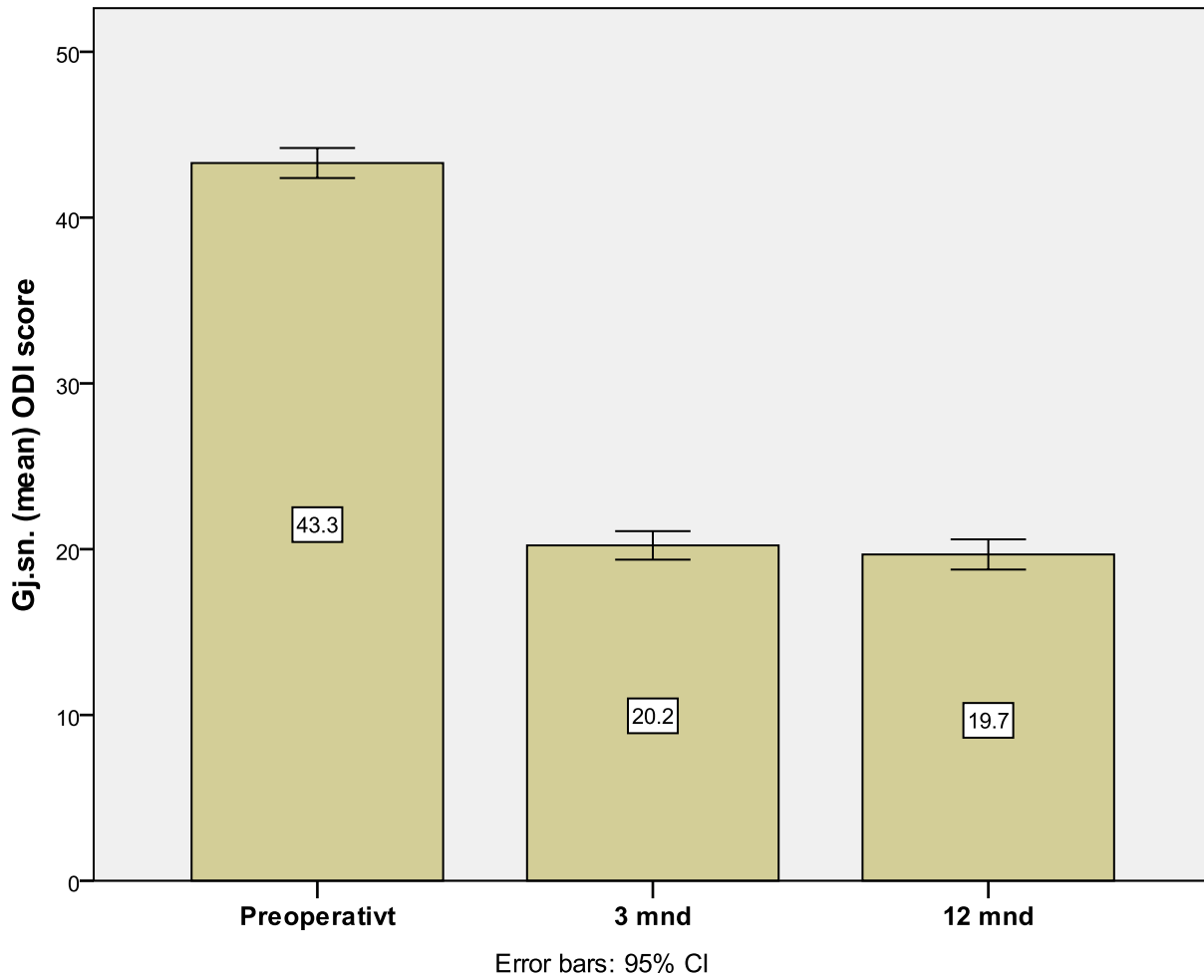




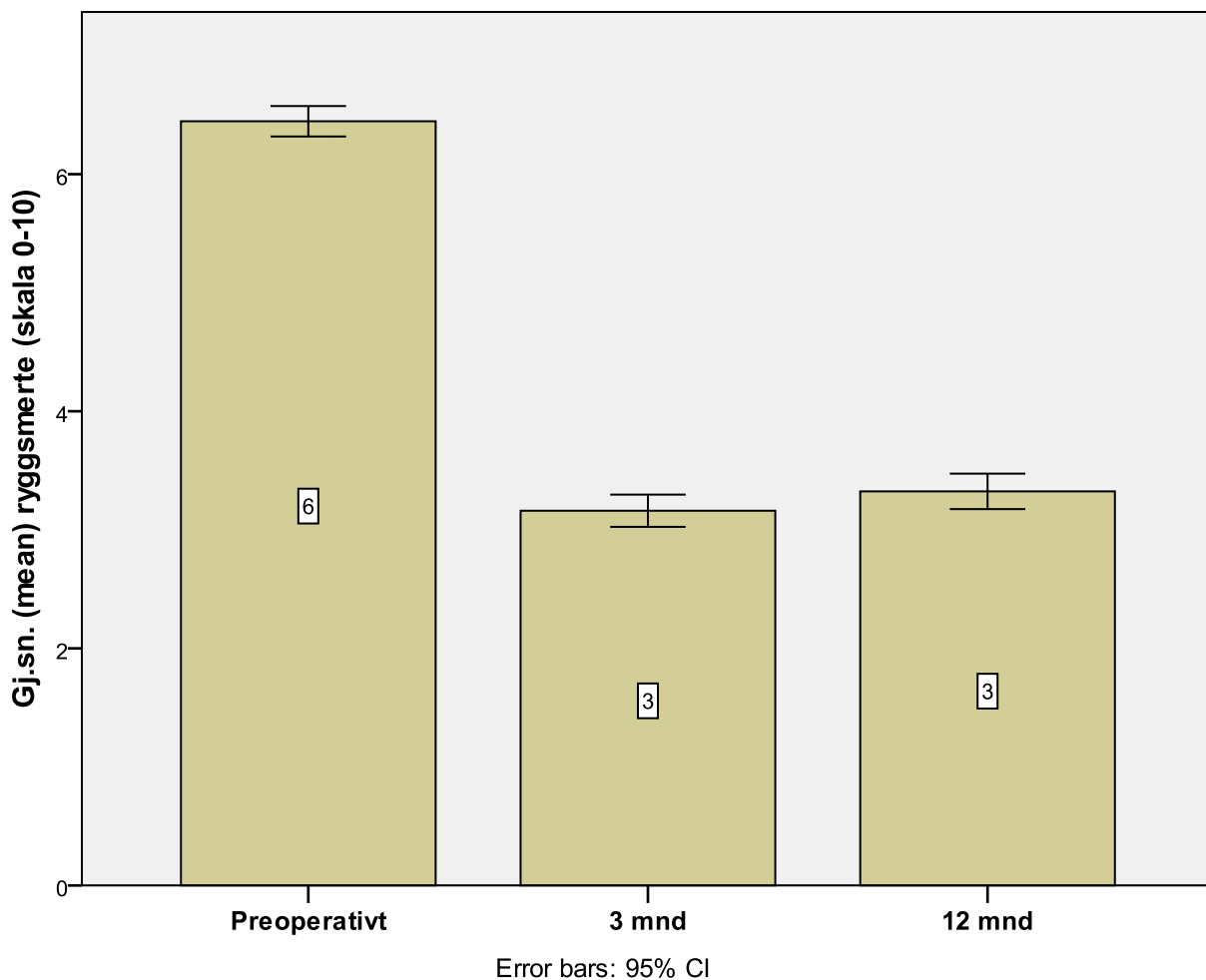
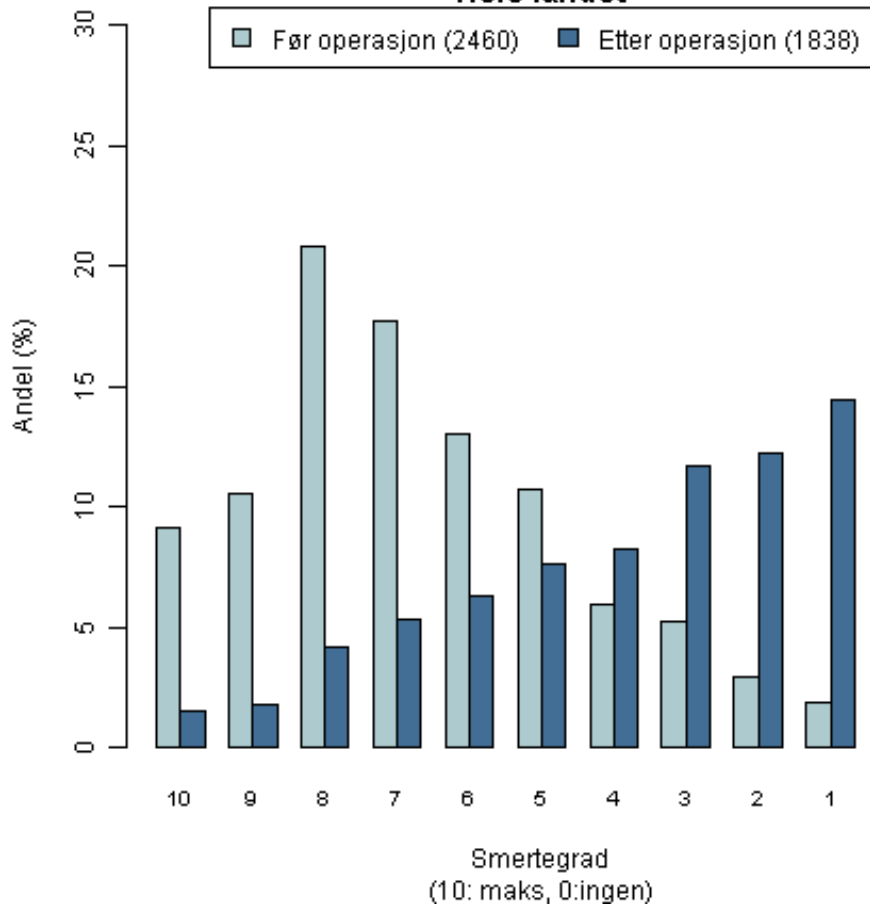


Error bars: 95% CI

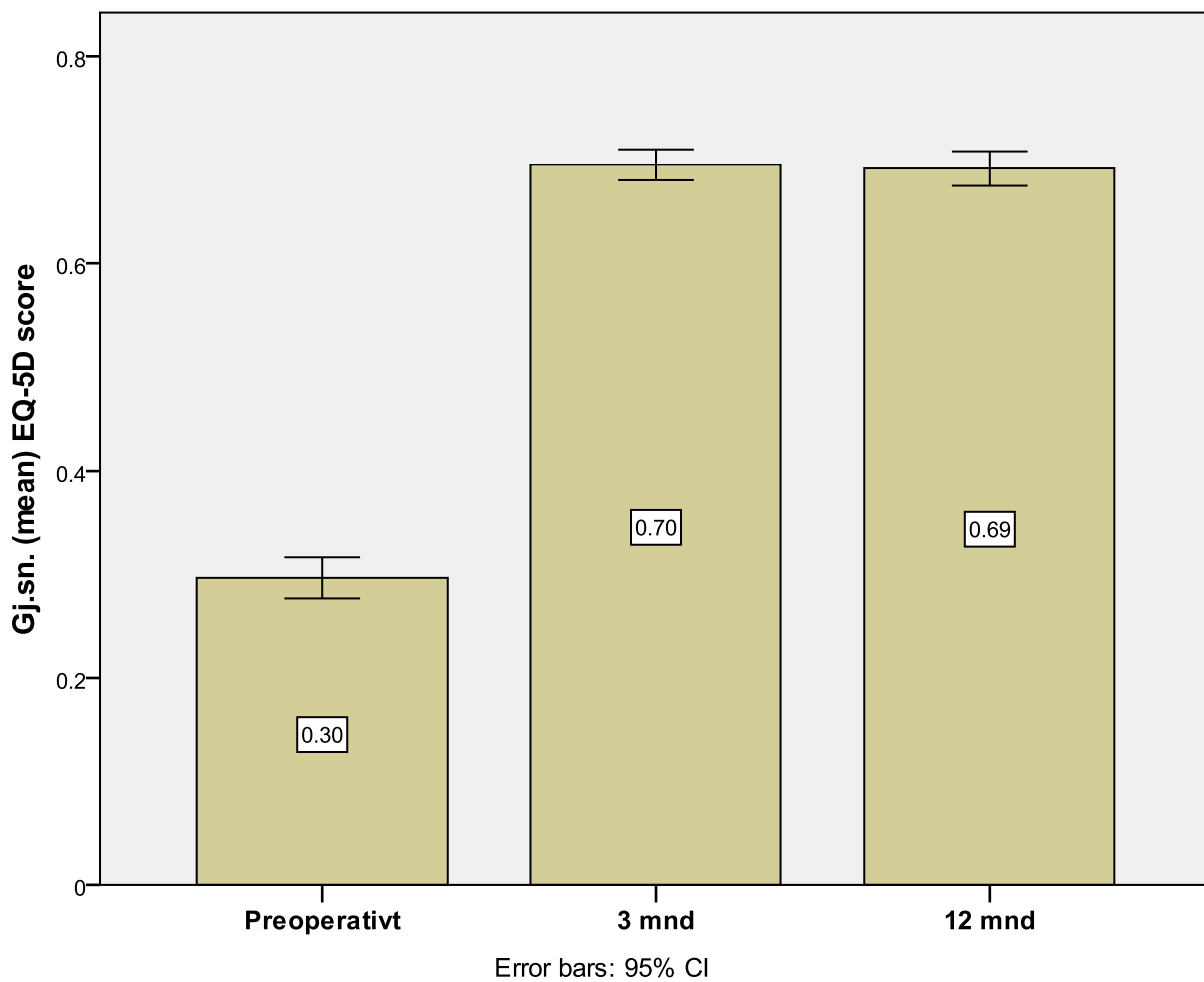
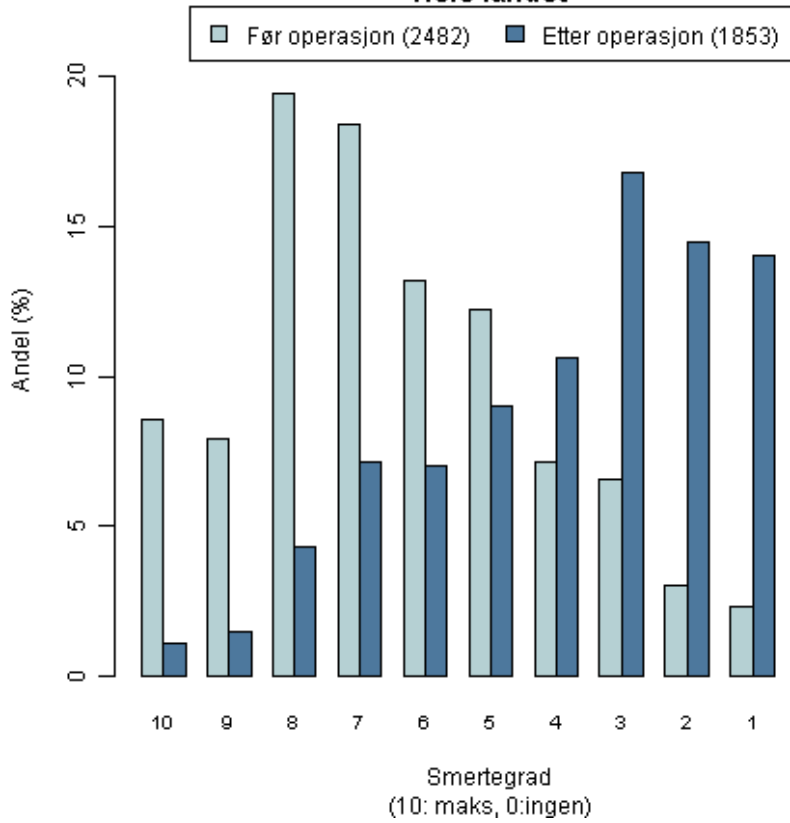
Utkommemål/endepunktsrapportering (2010 alle typer hovedinngrep)

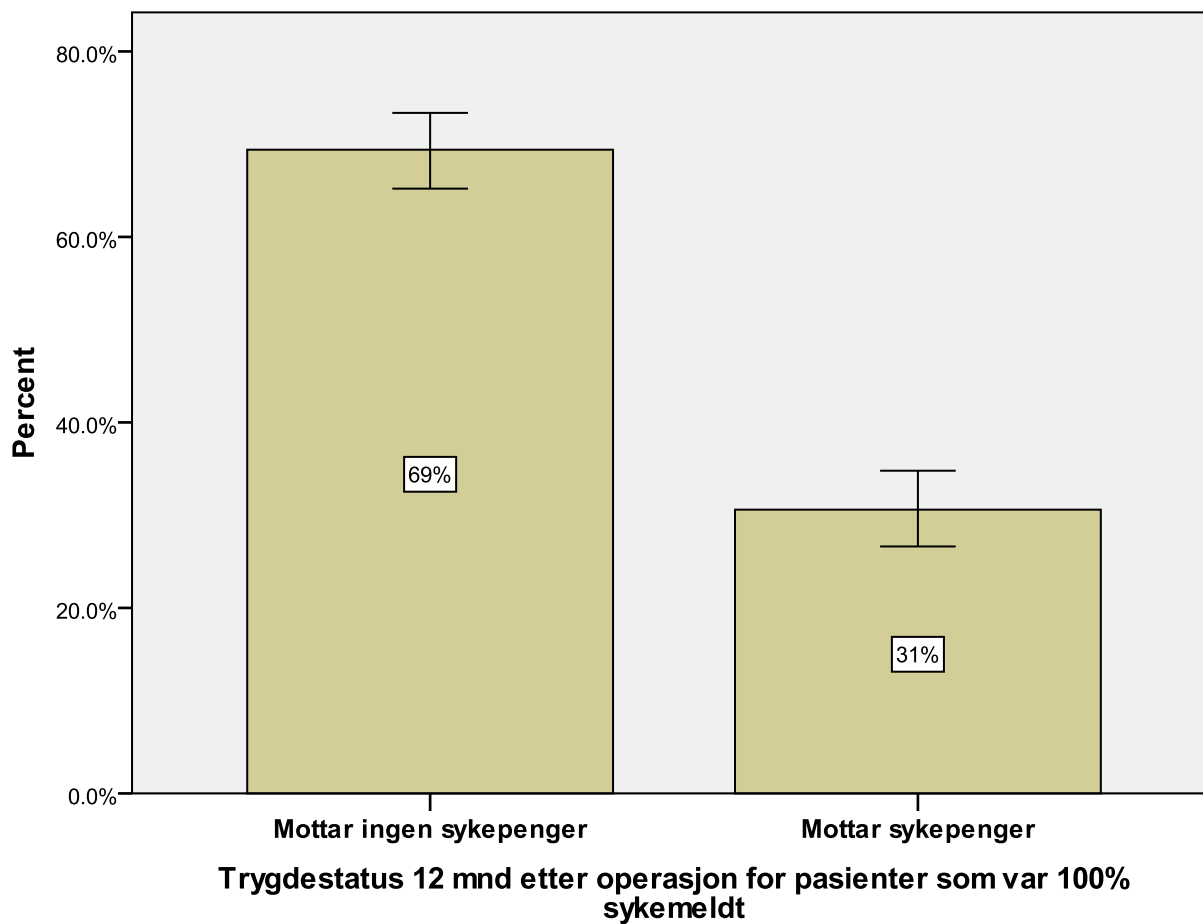


Beinsmerter før og 3 mnd etter operasjon
Alle typer inngrep
Begge kjønn, 2010
Hele landet



Ryggsmerter før og 3 mnd etter operasjon
Alle typer inngrep
Begge kjønn, 2010
Hele landet

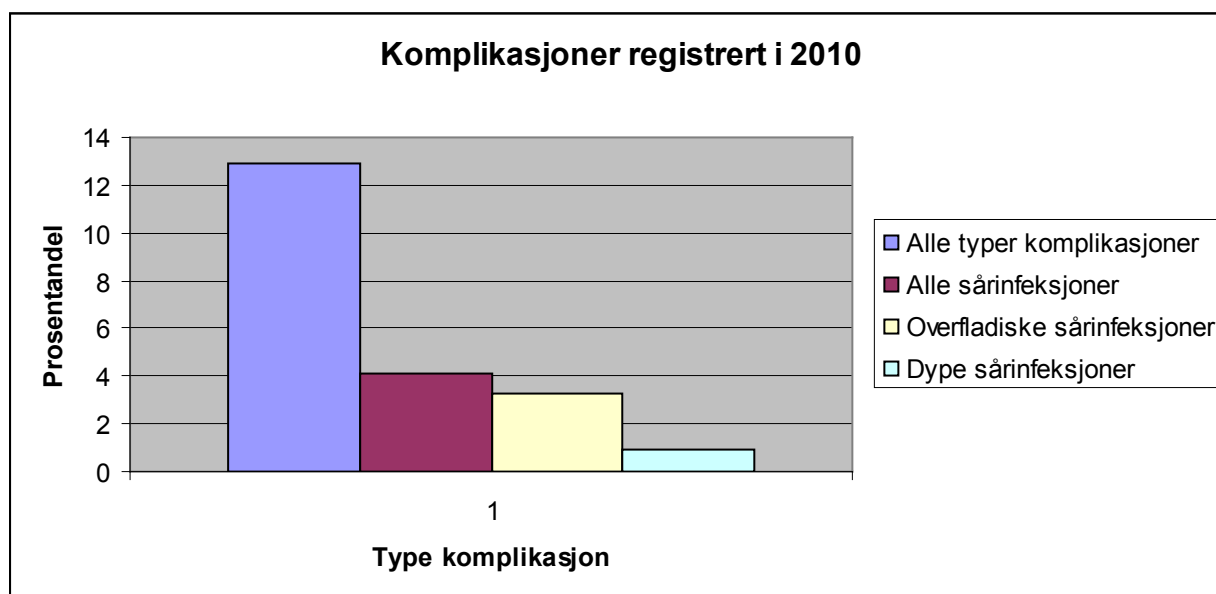




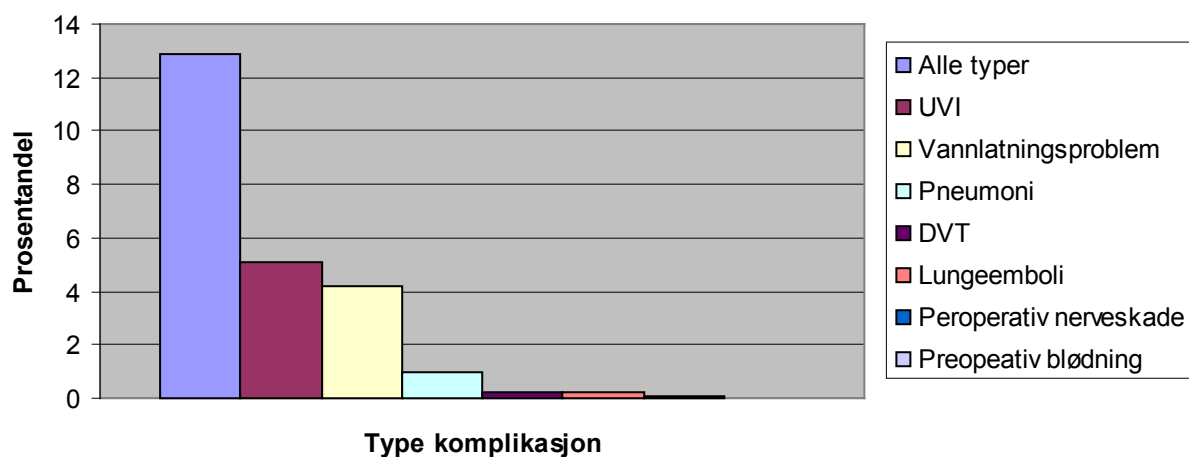
Error bars: 95% CI

Komplikasjoner (2010 alle eller spesifikke typer hovedinngrep)

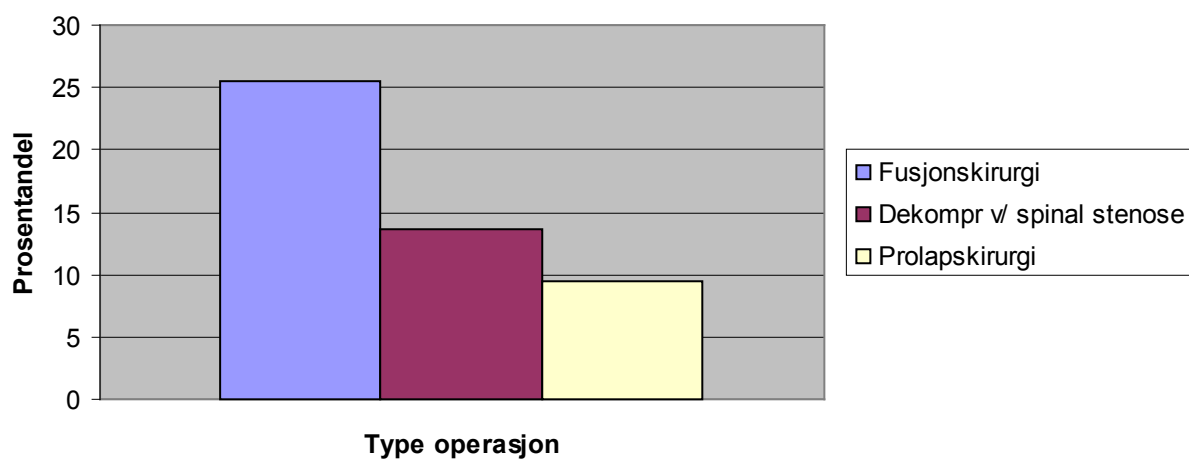
Alle komplikasjonene med unntak av peroperativ blødning og nerveskade er pasientrapporterte ved kontroll 3 mnd etter operasjon.

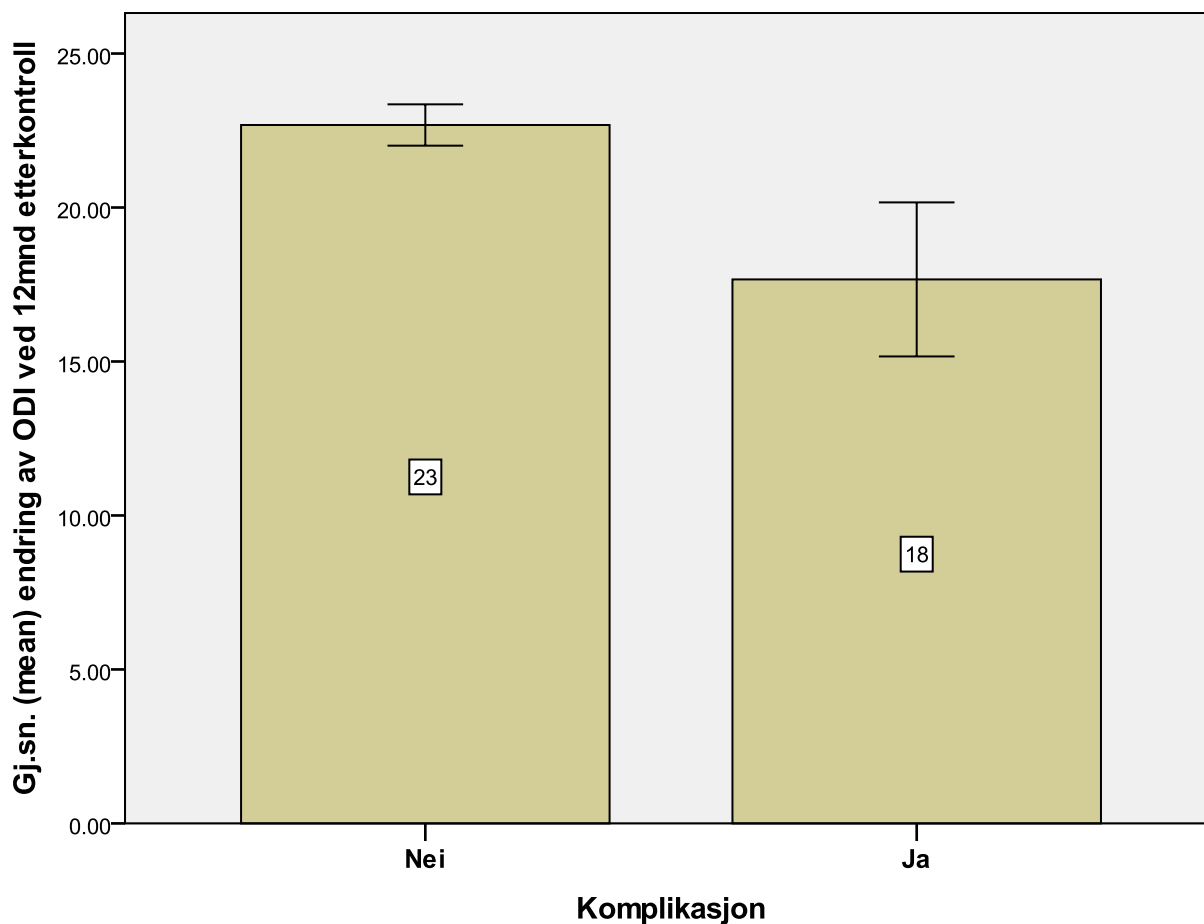


Type komplikasjon utenom infeksjon registrert i 2010



Komplikasjonsfrekvens etter type operasjon 2010





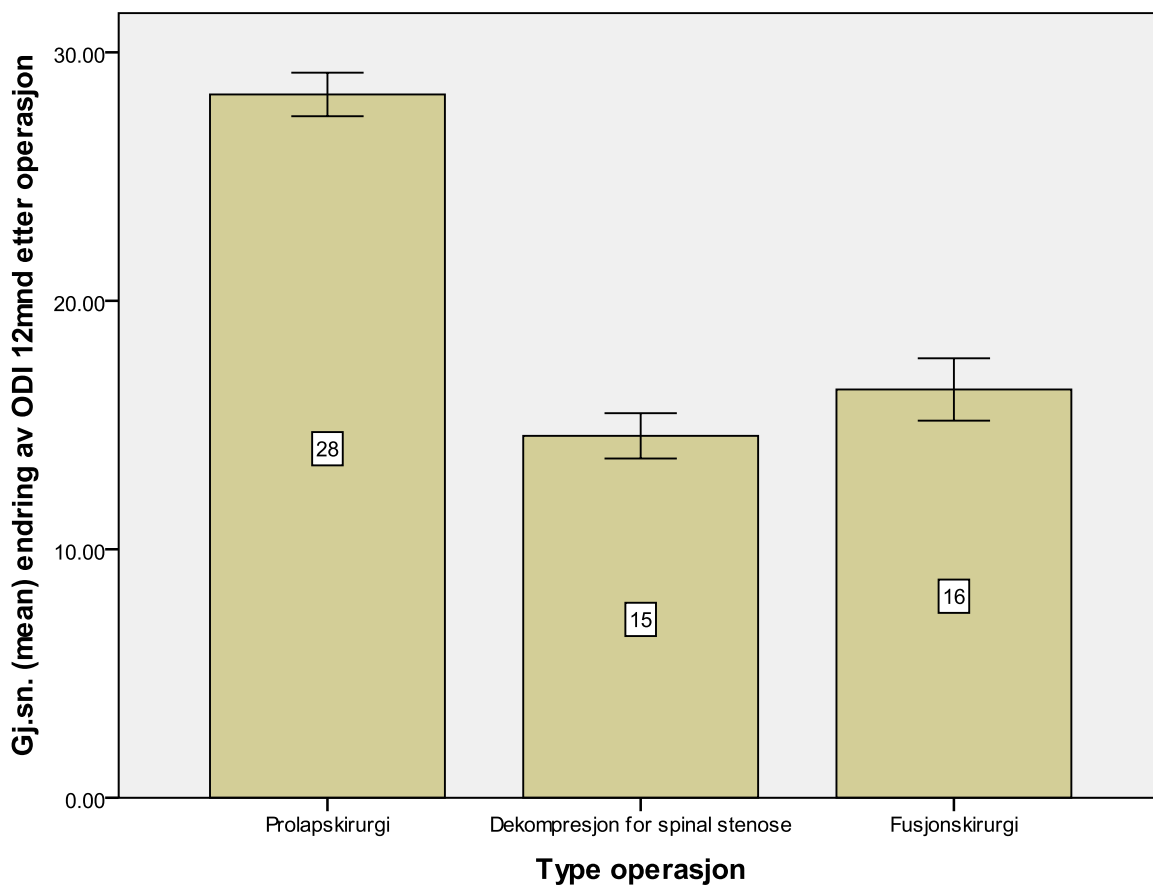
Error bars: 95% CI

Kommentar

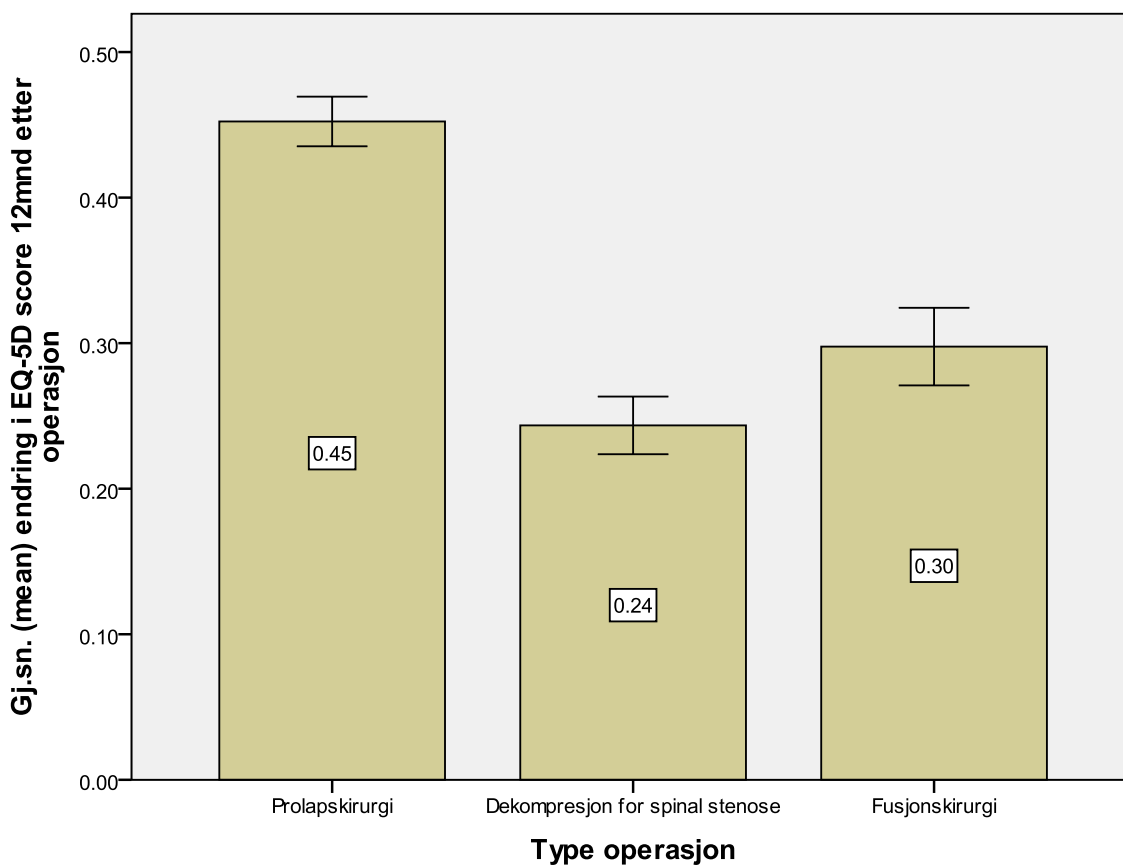
Det er en betydelig høyere komplikasjonsfrekvens i fusjonskirurgigruppen. De hyppigste komplikasjonene er urinveisinfeksjon og andre vannlatingsplager og sårinfeksjoner. Pasienter som har hatt komplikasjoner synes å ha et dårligere operasjonsresultat bedømt ved forbedring i ODI score. Ett dødsfall under sykehusoppholdet er registrert i 2010, ingen årsak er angitt.

Utkommemål/endepunktsrapportering etter hovedingrep (for hele perioden og 2010)

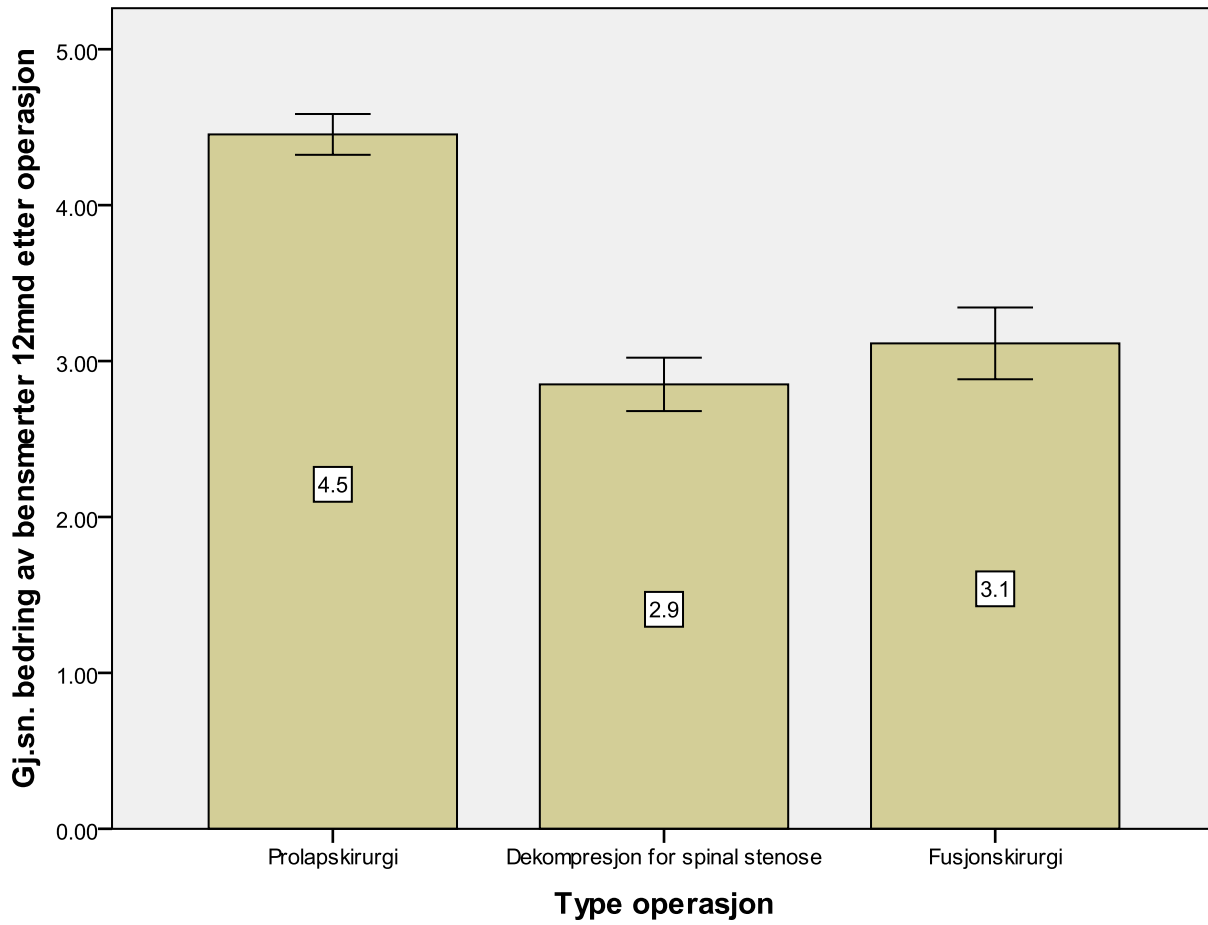
Pasientrapporterte forbedringer (12 mnd etter operasjon) av funksjon i dagliglivets gjøremål, livskvalitet, smerte samt nytte av operasjon, tilfredshet med behandling og postoperativ varighet av sykemelding for hele perioden. Risiko-faktoranalysene er gjort i multivarians analyser.



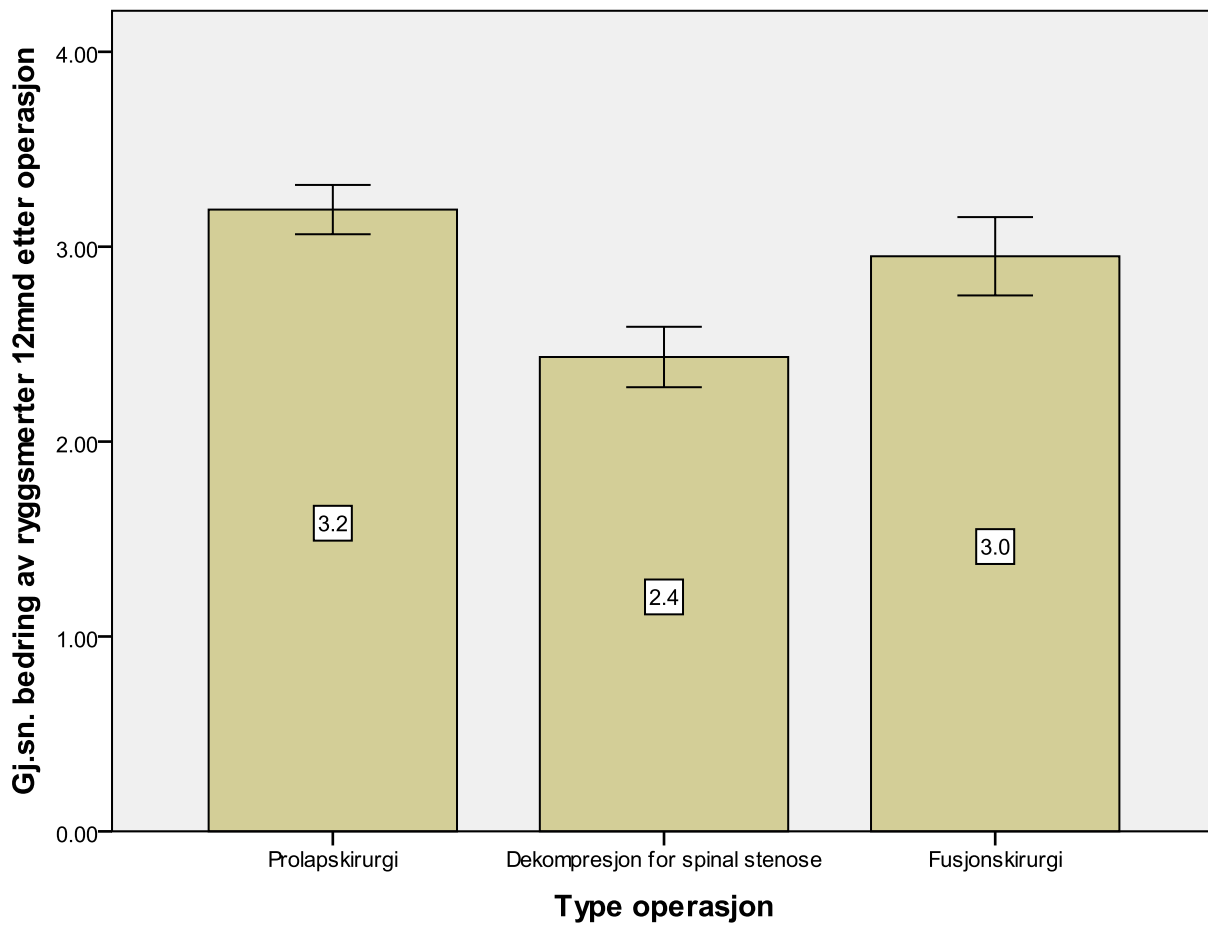
Error bars: 95% CI



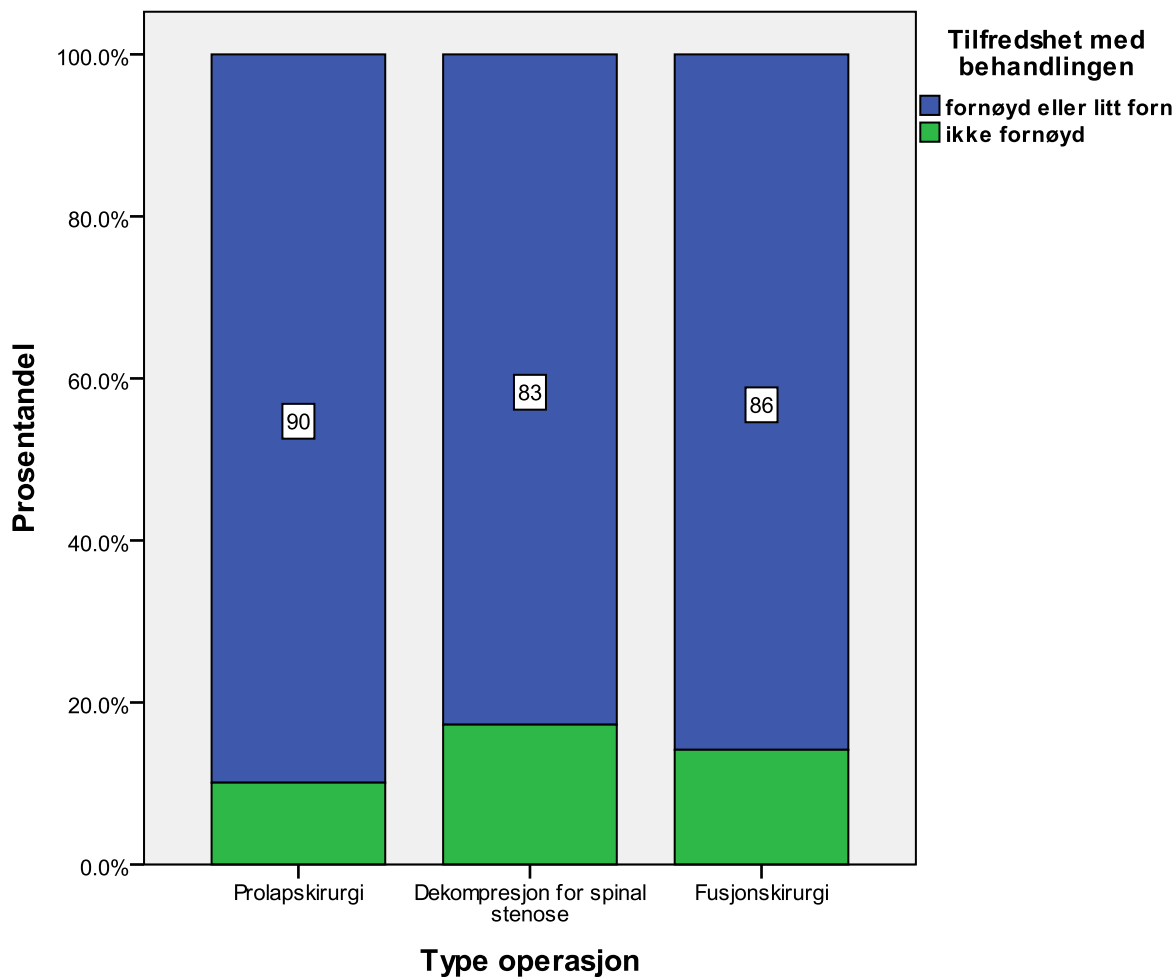
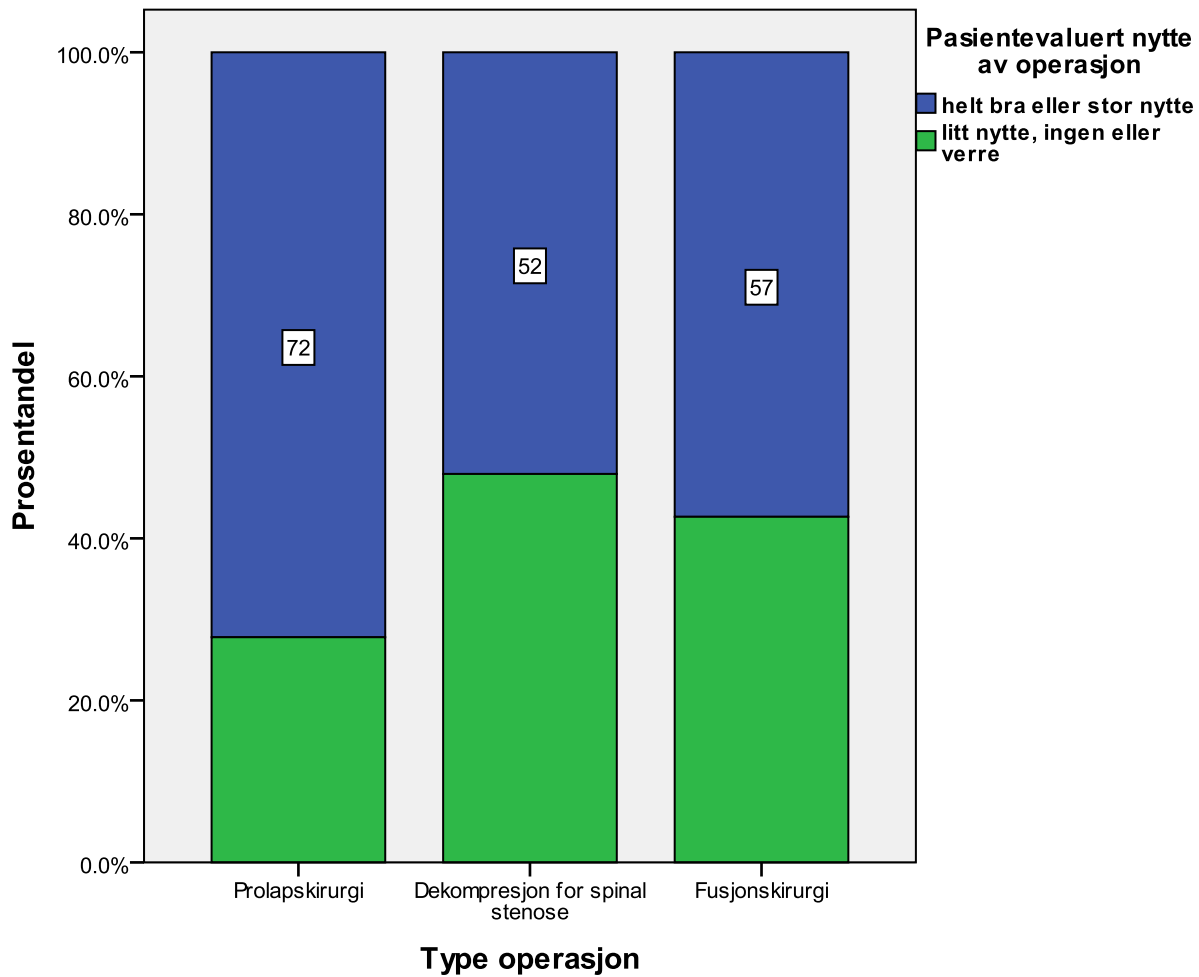
Error bars: 95% CI

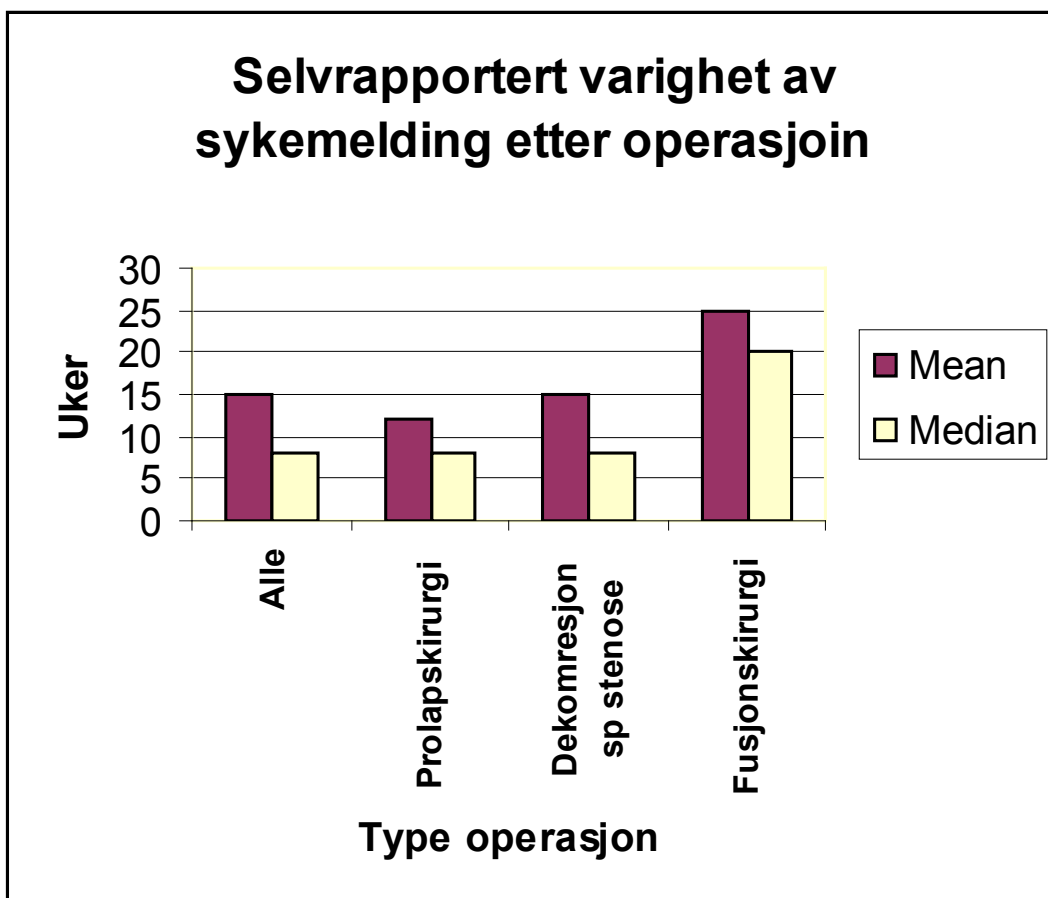
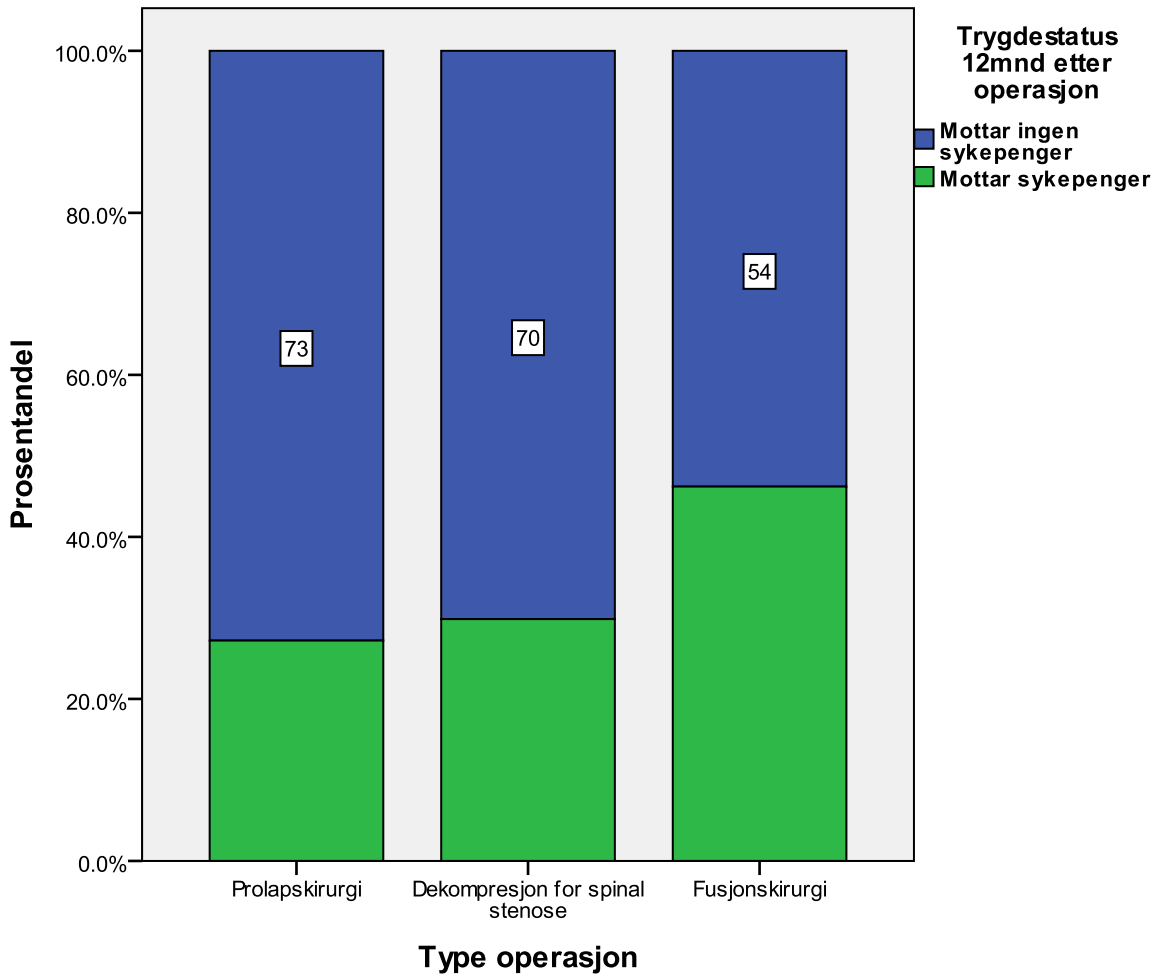


Error bars: 95% CI



Error bars: 95% CI

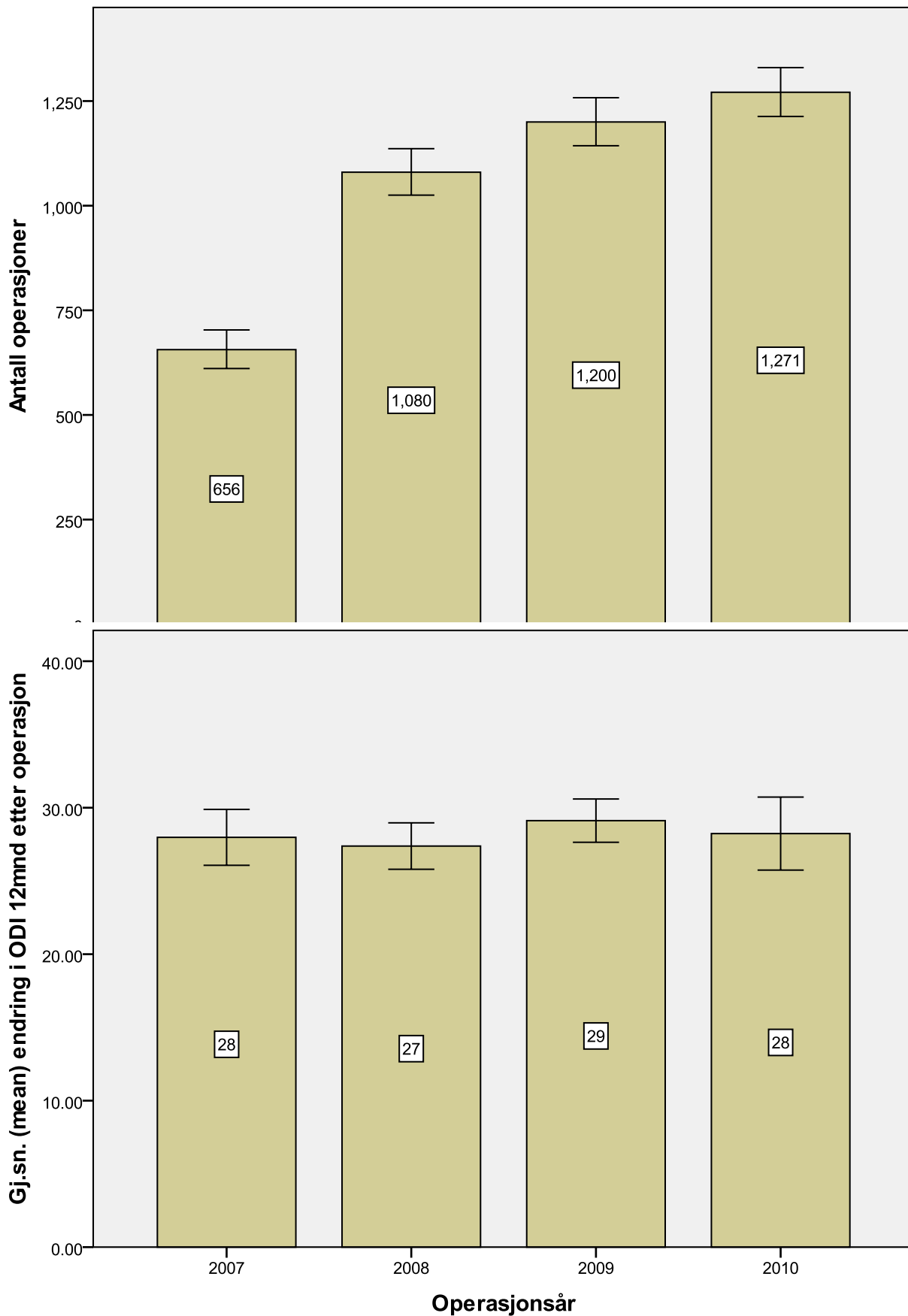




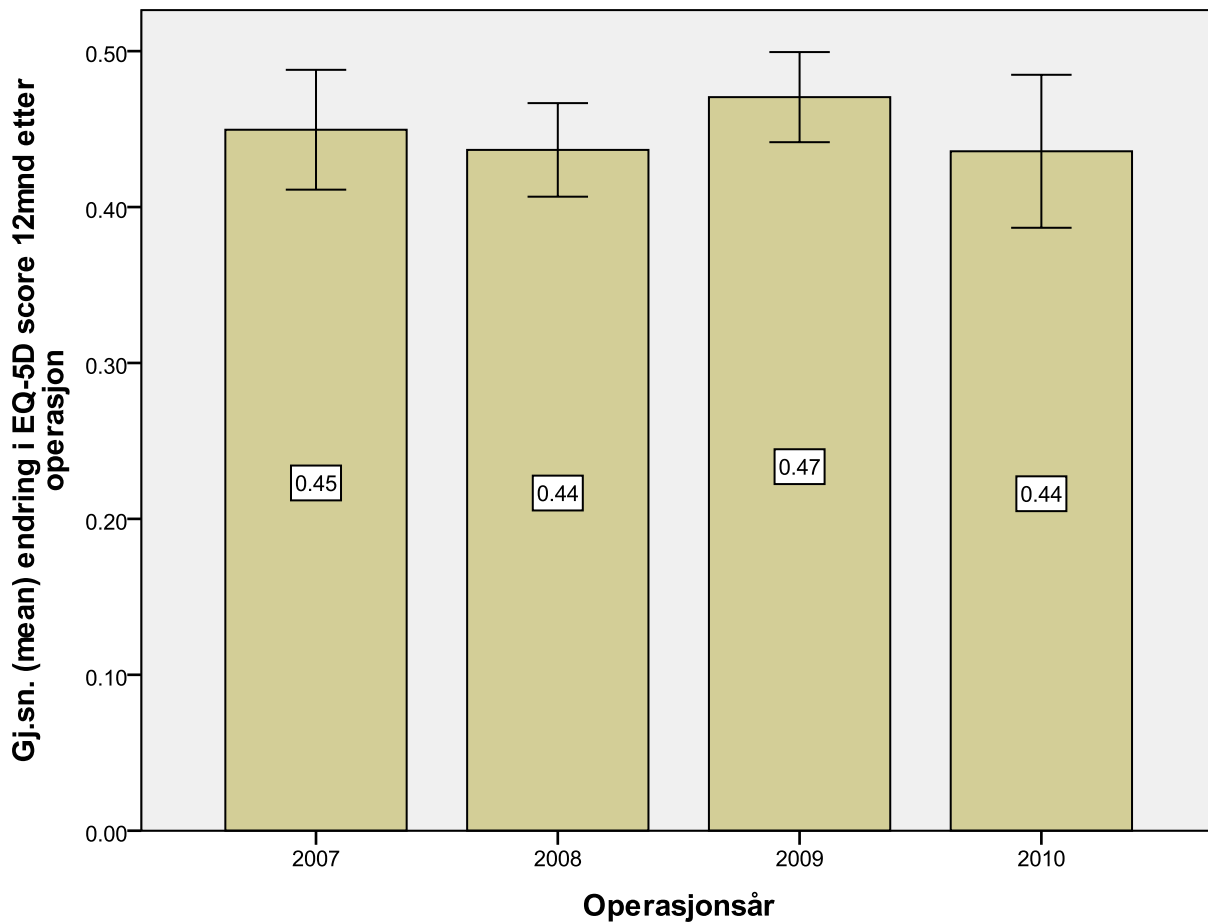
Kommentar: Prolapskirurgi synes å gi størst gevinst sammenliknet med de andre operasjonstypene.

12 måneders utkomme etter hovedinngrep registrert i 2010

Prolapskirurgi



Error bars: 95% CI



Error bars: 95% CI

Pasientevaluert nytte av prolapskirurgi 12 mnd etter operasjon (2010), hele landet

	Antall	Prosent	Valid Prosent	Kumulativ Prosent
1 Jeg er helt bra	213	17.8	24.8	24.8
2 Jeg er mye bedre	426	35.5	49.6	74.4
3 Jeg er litt bedre	127	10.6	14.8	89.2
4 Ingen forandring	43	3.6	5.0	94.2
5 Jeg er litt verre	22	1.8	2.6	96.7
6 Jeg er mye verre	19	1.6	2.2	99.0
7 Jeg er verre enn noen gang før	9	.8	1.0	100.0
Total	859	71.6	100.0	
Ikke besvart ved 12 mnd	341	28.4		
Totalt	1200	100.0		

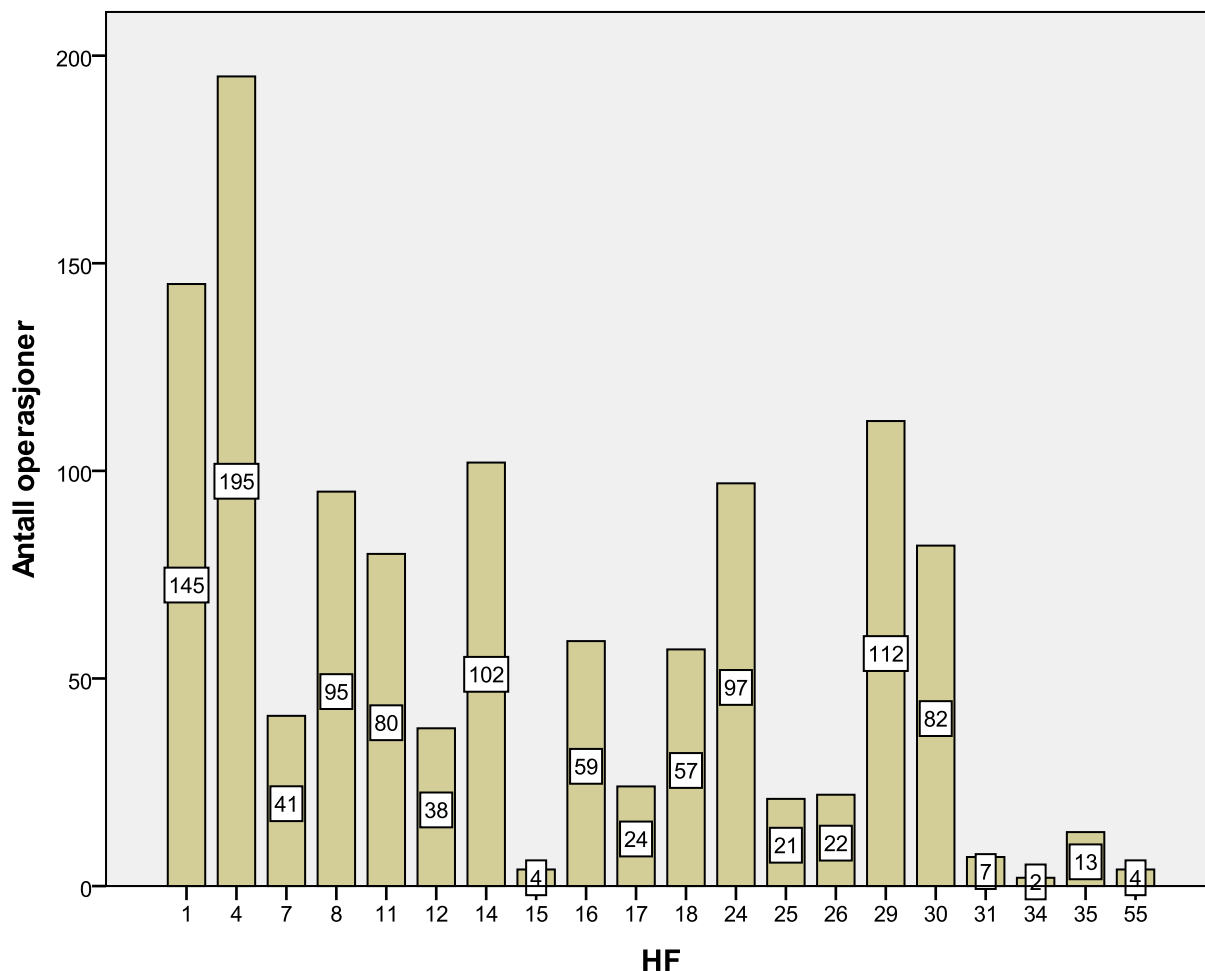
Pasienttilfredshet 12 mnd etter prolapskirurgi (2010), hele landet

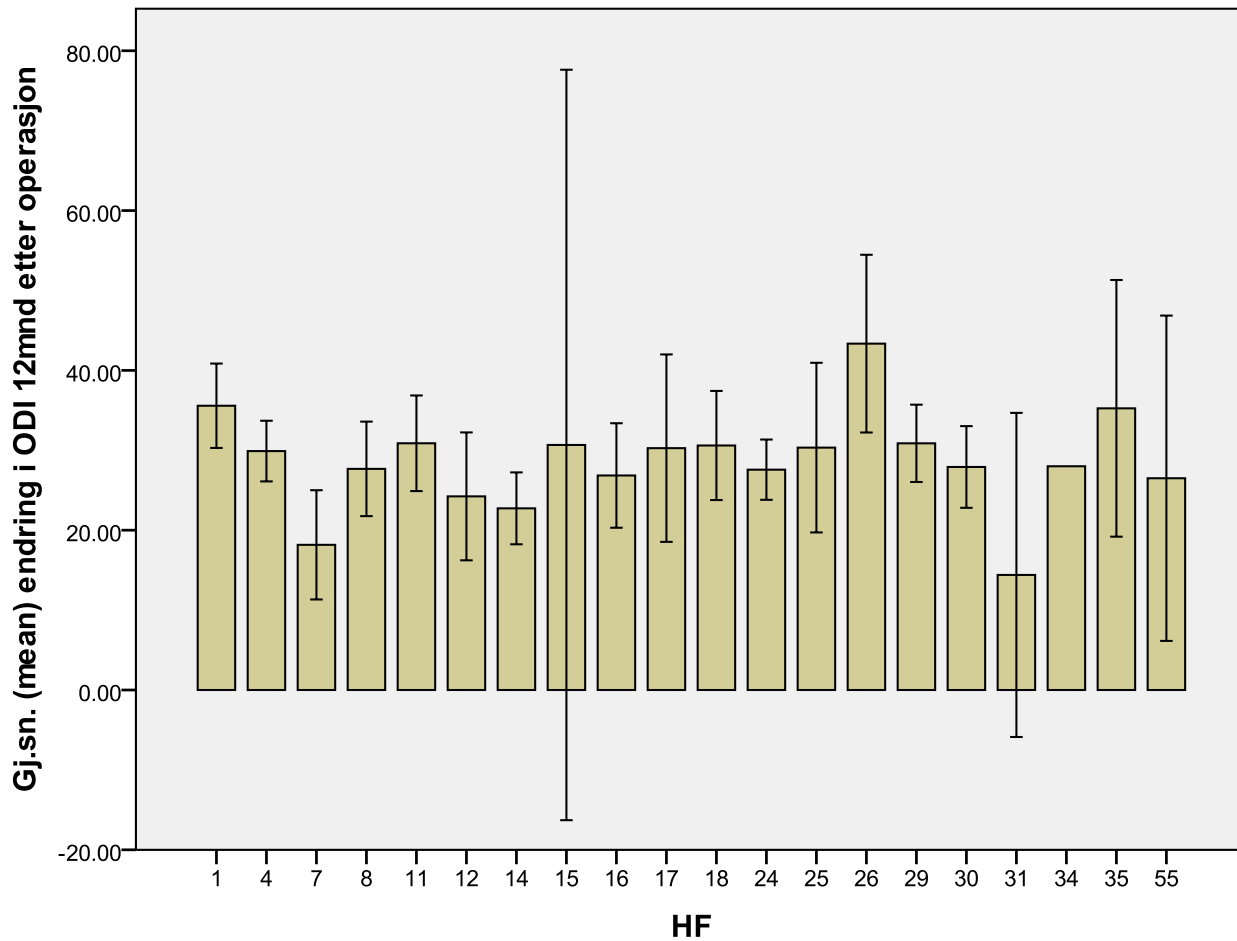
	Antall	Prosent	Valid Prosent	Kumulativ Prosent
1 Fornøyd	686	57.2	79.9	79.9
2 Litt fornøyd	79	6.6	9.2	89.1
3 Hverken fornøyd eller misfornøyd	48	4.0	5.6	94.6
4 Litt misfornøyd	26	2.2	3.0	97.7
5 Misfornøyd	20	1.7	2.3	100.0
Total	859	71.6	100.0	
Ikke besvart ved 12 mnd	341	28.4		
Totalt	1200	100.0		

Andel pasienter som mottar sykepenger 12 mnd etter prolapskirurgi (2010), hele landet

	Antall	Prosent	Valid Prosent	Kumulativ Prosent
1 Mottar ingen sykepenger	621	51.8	72.6	72.6
2 Mottar sykepenger	234	19.5	27.4	100.0
Total	855	71.3	100.0	
Ikke besvart ved 12 mnd	345	28.8		
Total	1200	100.0		

Variasjon mellom ulike HF



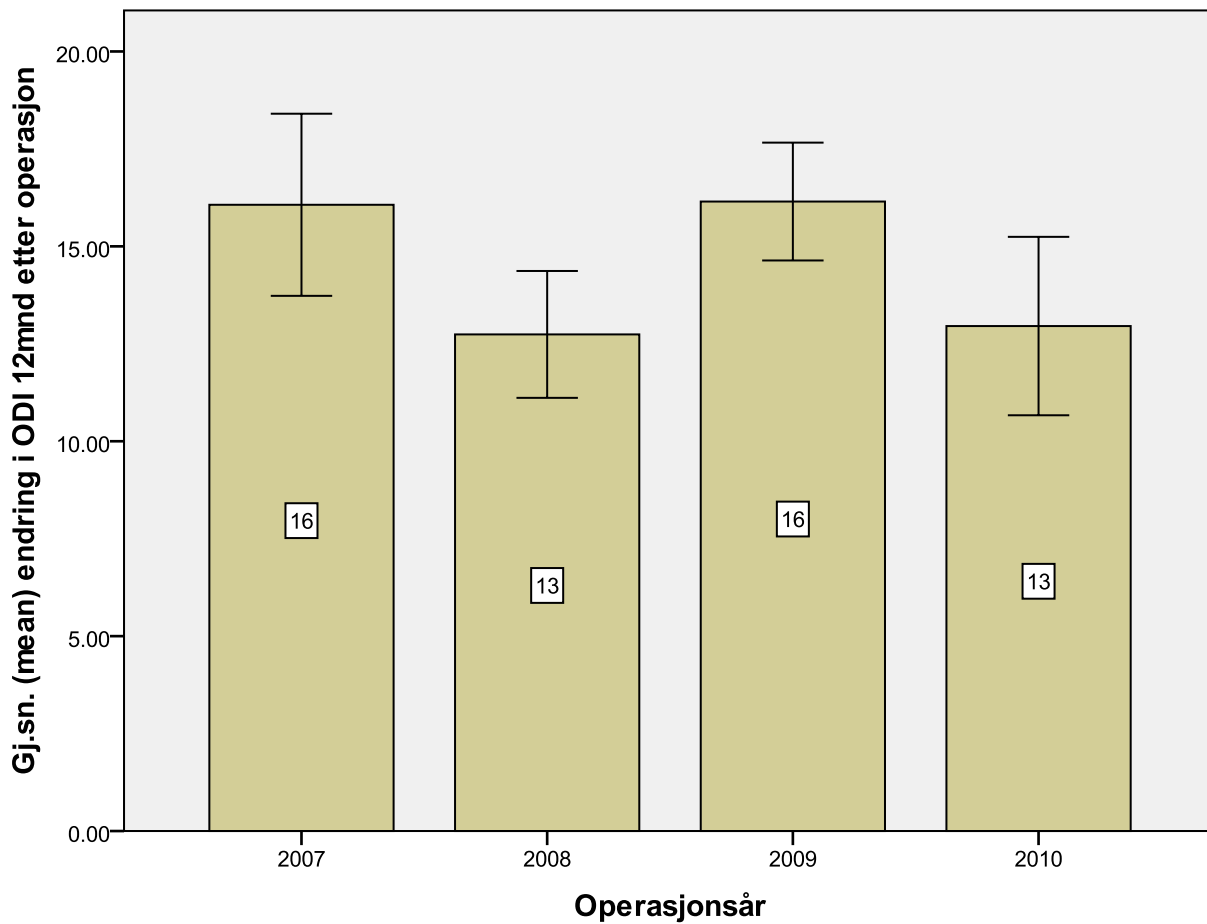


Error bars: 95% CI

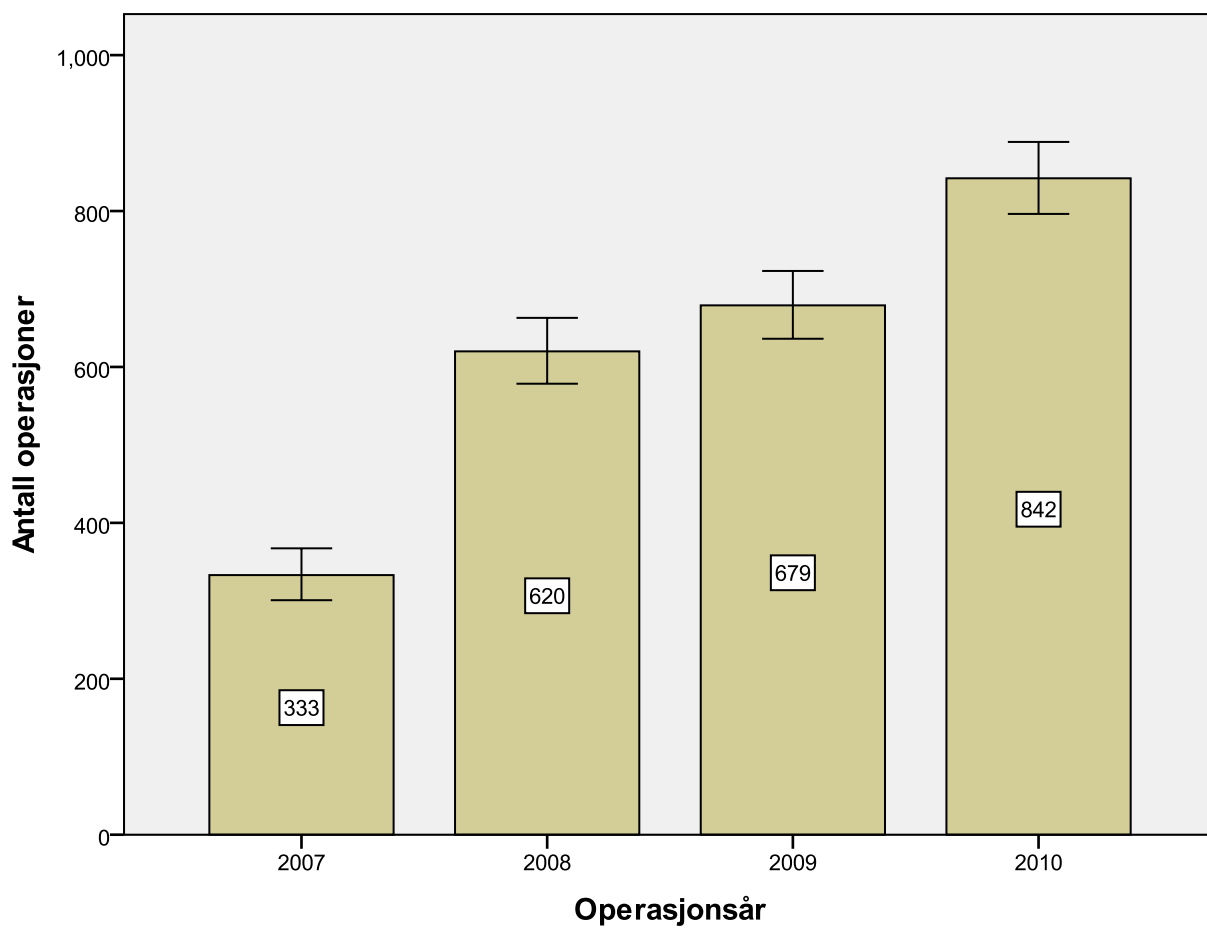
Kommentar:

Av figuren ovenfor ser det ut til at det finnes statistisk signifikante forskjeller mellom ulike HF. Disse forskjellene kan skyldes forskjeller i pasientpopulasjonene.

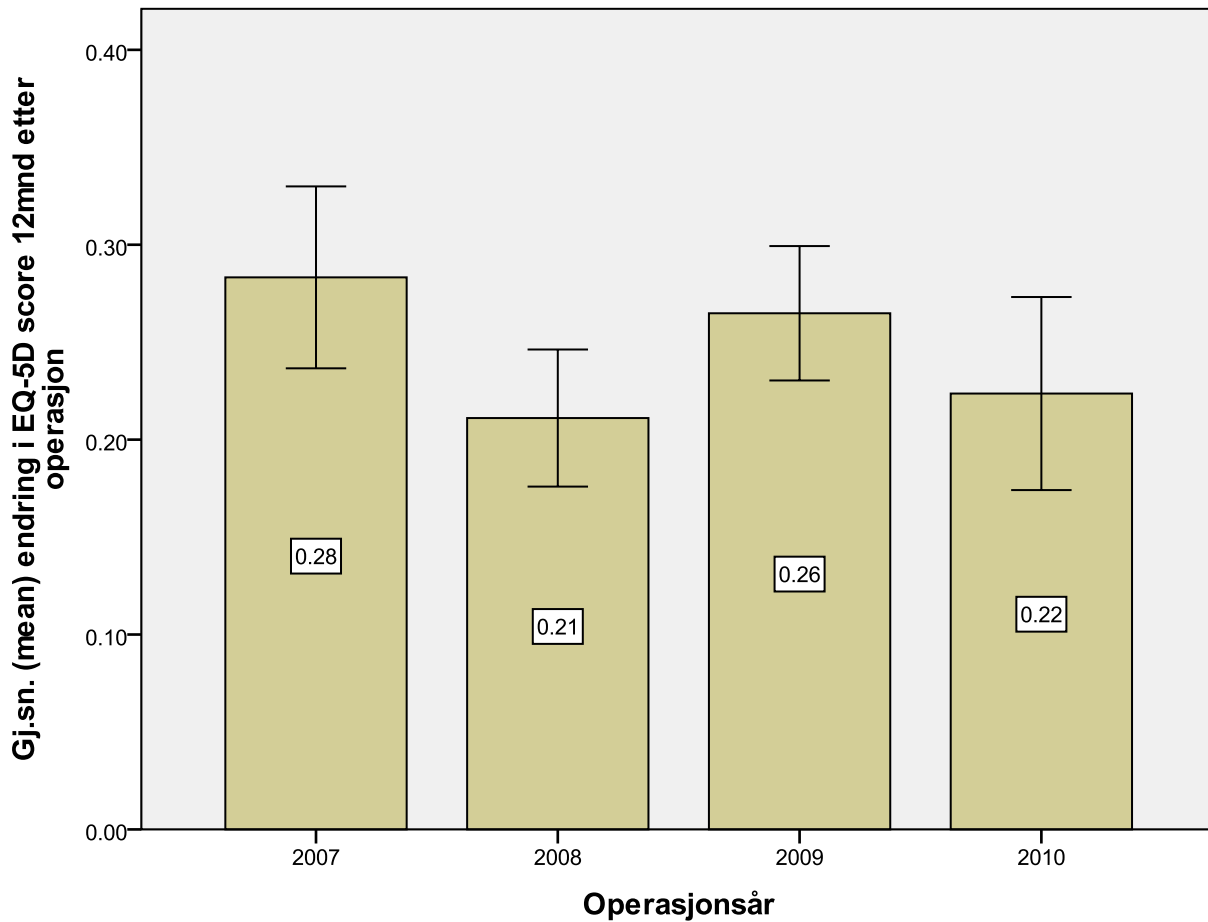
Dekompresjon for spinal stenose



Error bars: 95% CI



Error bars: 95% CI



Error bars: 95% CI

Pasientevaluert nytte av kirurgi for spinal stenose 12 mnd etter operasjon (2010), hele landet

	Antall	Prosent	Valid Prosent	Kumulative Prosent
1 Jeg er helt bra	100	14.7	18.1	18.1
2 Jeg er mye bedre	191	28.1	34.6	52.7
3 Jeg er litt bedre	139	20.5	25.2	77.9
4 Ingen forandring	57	8.4	10.3	88.2
5 Jeg er litt verre	25	3.7	4.5	92.8
6 Jeg er mye verre	31	4.6	5.6	98.4
7 Jeg er verre enn noen gang før	9	1.3	1.6	100.0
Total	552	81.3	100.0	
Ikke besvart ved 12 mnd	127	18.7		
Totalt	679	100.0		

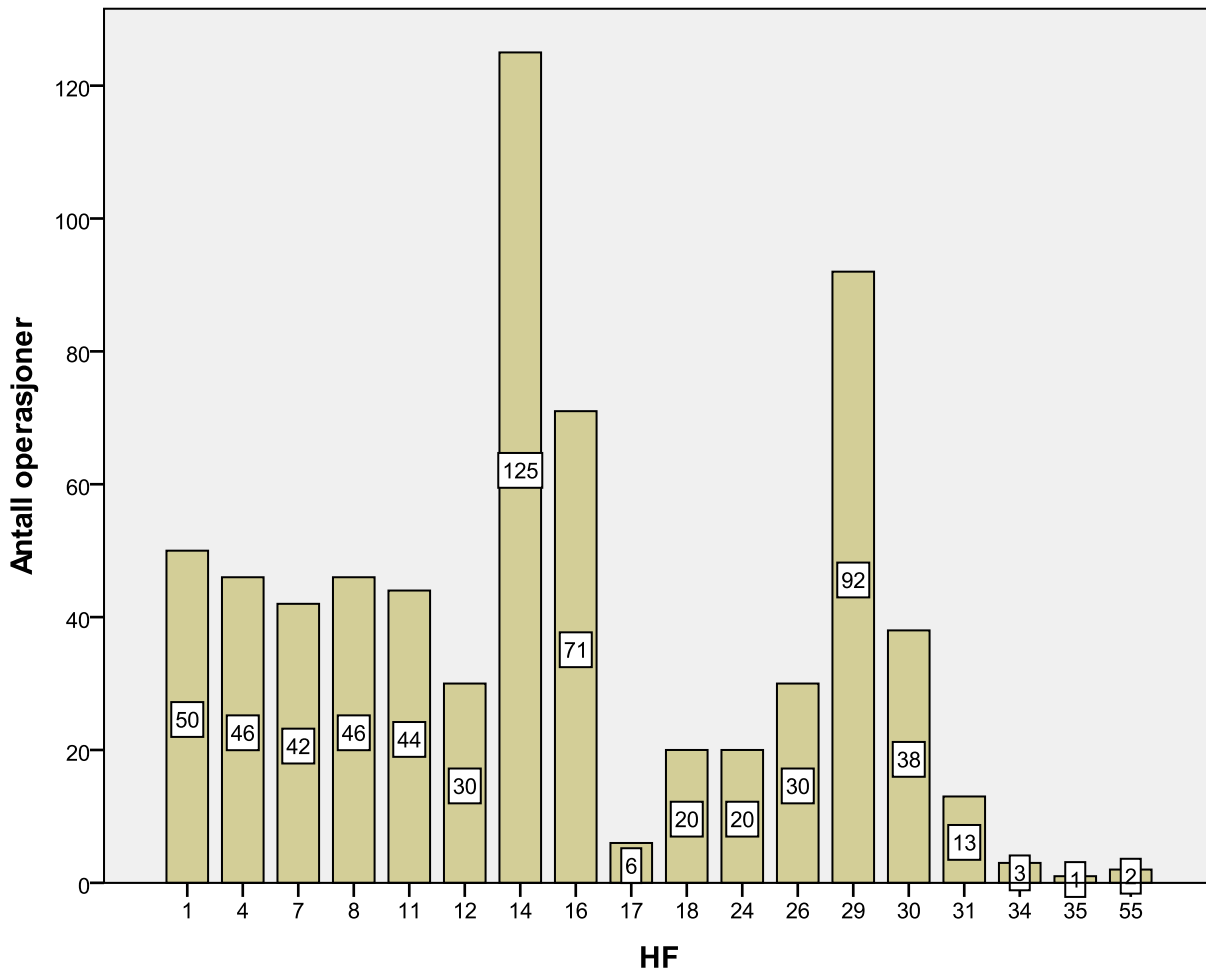
Hvor fornøyde er pasientene med behandlingen 12 mnd etter kirurgi for spinal stenose, hele landet (2010)?

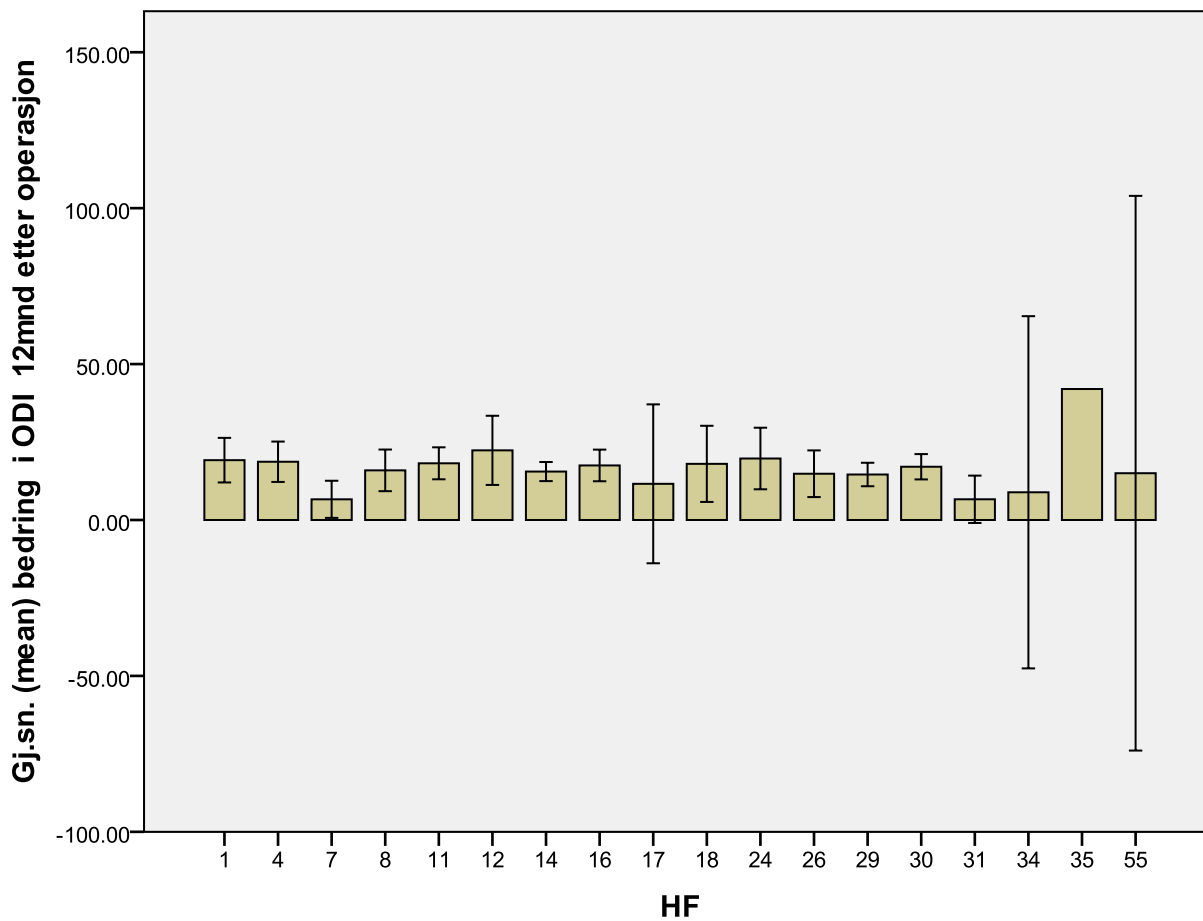
	Frekvens	Prosent	Valid Prosent	Kumulativ Prosent
1 Fornøyd	409	60.2	74.4	74.4
2 Litt fornøyd	58	8.5	10.5	84.9
3 Hverken fornøyd eller misfornøyd	39	5.7	7.1	92.0
4 Litt misfornøyd	30	4.4	5.5	97.5
5 Misfornøyd	14	2.1	2.5	100.0
Total	550	81.0	100.0	
Ikke besvart ved 12 mnd	129	19.0		
Totalt	679	100.0		

Andel pasienter som mottar sykepenger 12 mnd etter kirurgi for spinal stenose (2010), hele landet

	Antall	Prosent	Valid Prosent	Kumulativ Prosent
1 Mottar ingen sykepenger	405	59.6	74.3	74.3
2 Mottar sykepenger	140	20.6	25.7	100.0
Total	545	80.3	100.0	
Ikke besvart ved 12 mnd	134	19.7		
Totalt	679	100.0		

Variasjon mellom ulike HF:

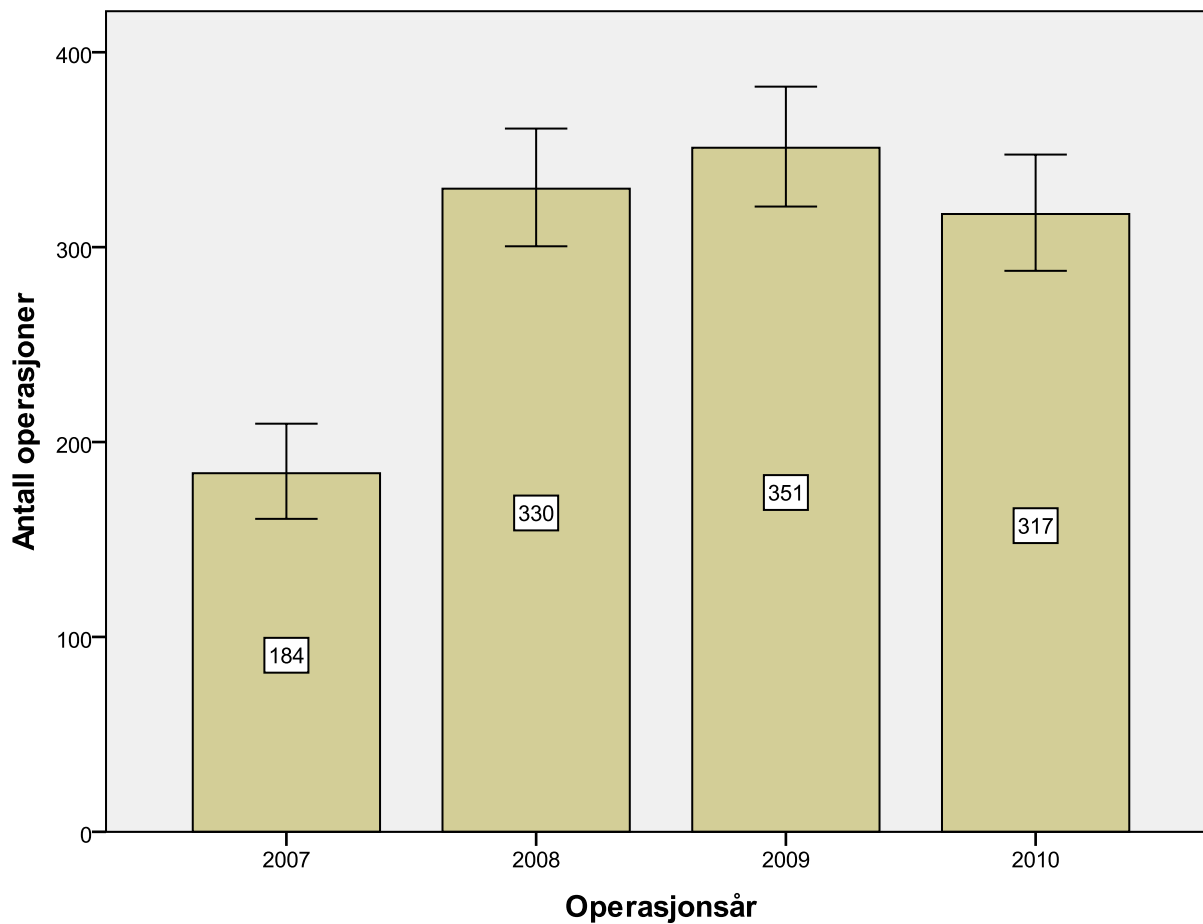




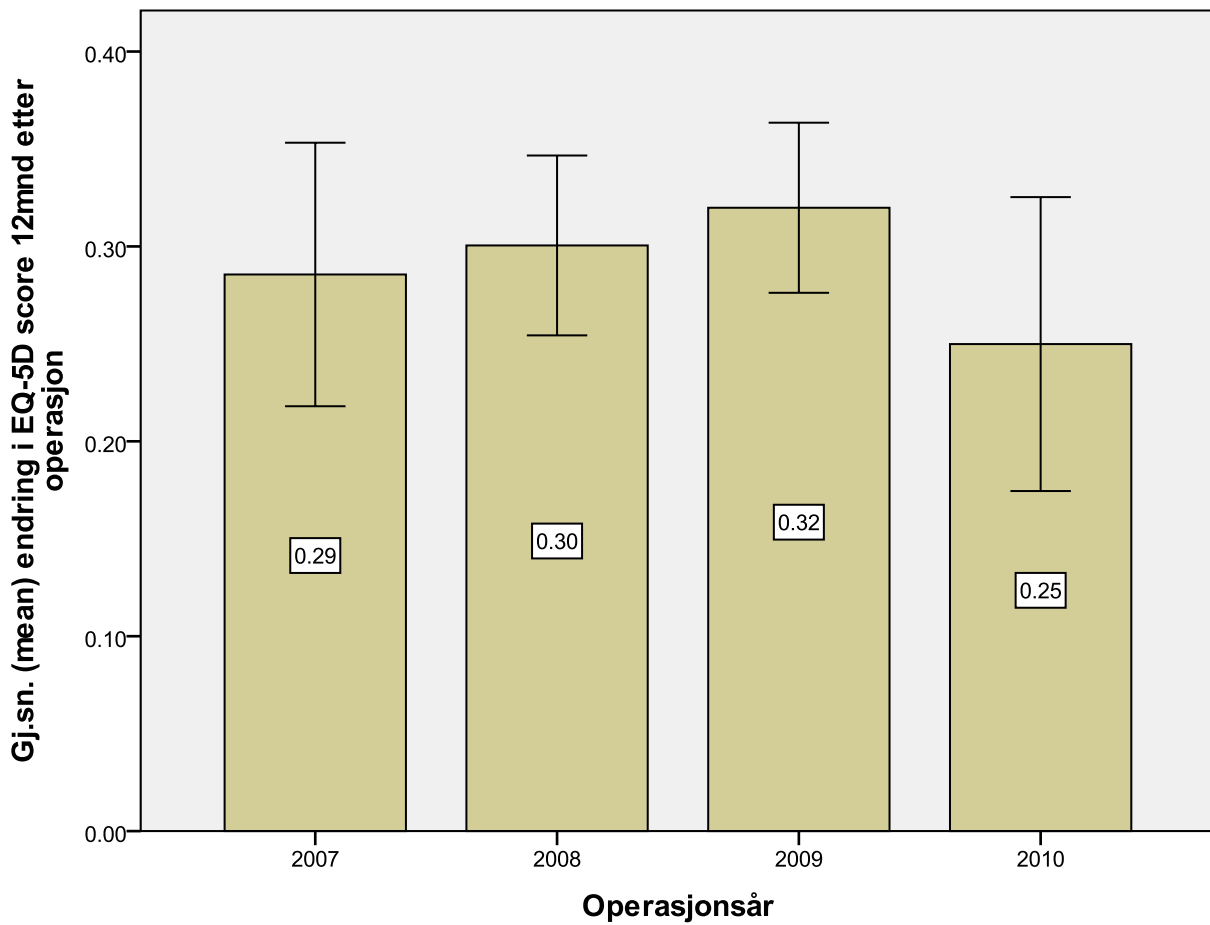
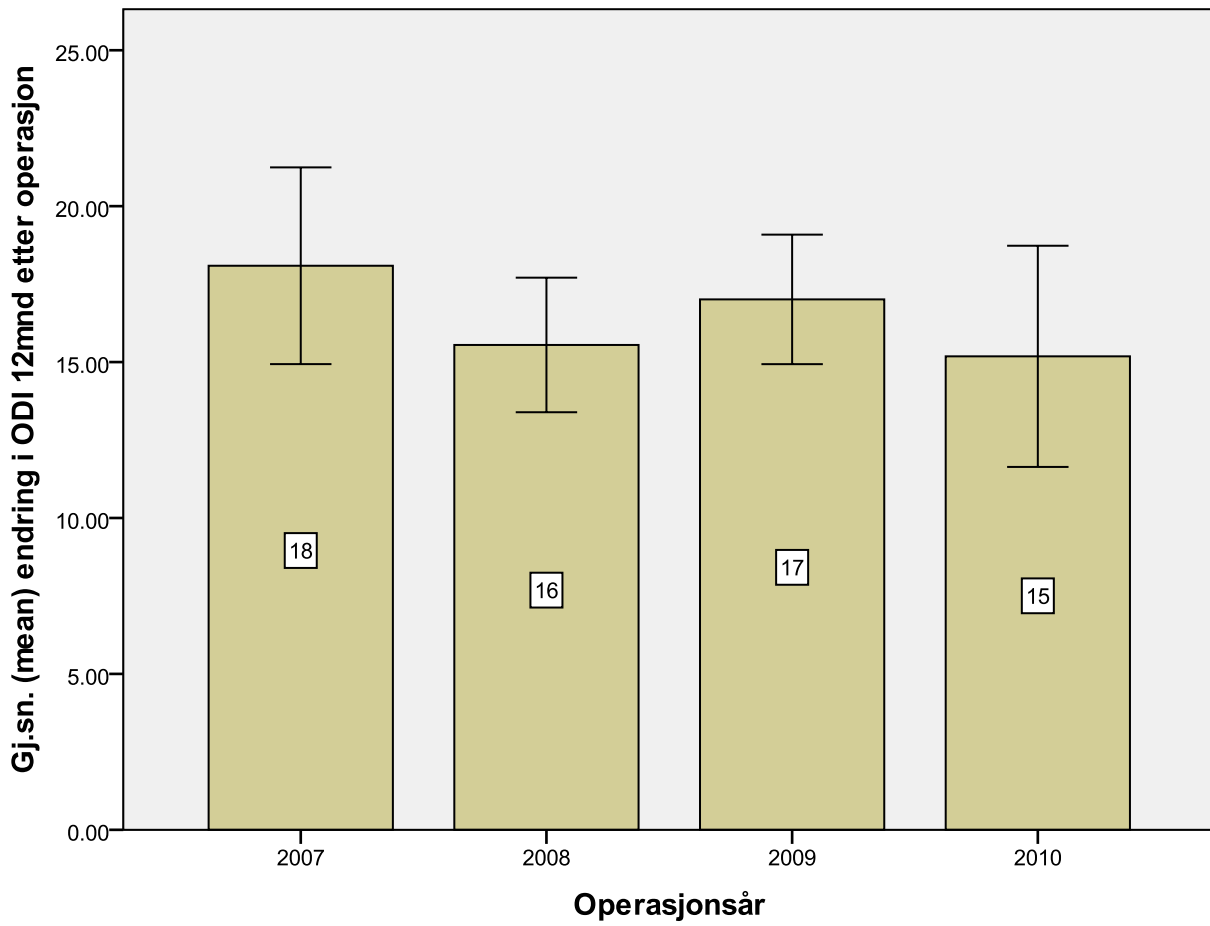
Error bars: 95% CI

Kommentar: Av figuren ovenfor ser det ut til at det kun finnes mindre forskjeller mellom ulike HF.

Fusjonskirurgi



Error bars: 95% CI



Pasientevaluert nytte av fusjonskirurgi 12 mnd etter operasjon (2010), hele landet

	Antall	Prosent	Valid Prosent	Kumulativ Prosent
1 Jeg er helt bra	39	11.1	13.7	13.7
2 Jeg er mye bedre	125	35.6	43.9	57.5
3 Jeg er litt bedre	66	18.8	23.2	80.7
4 Ingen forandring	25	7.1	8.8	89.5
5 Jeg er litt verre	14	4.0	4.9	94.4
6 Jeg er mye verre	7	2.0	2.5	96.8
7 Jeg er verre enn noen gang før	9	2.6	3.2	100.0
Total	285	81.2	100.0	
Ikke besvart ved 12 mnd	66	18.8		
Totalt	351	100.0		

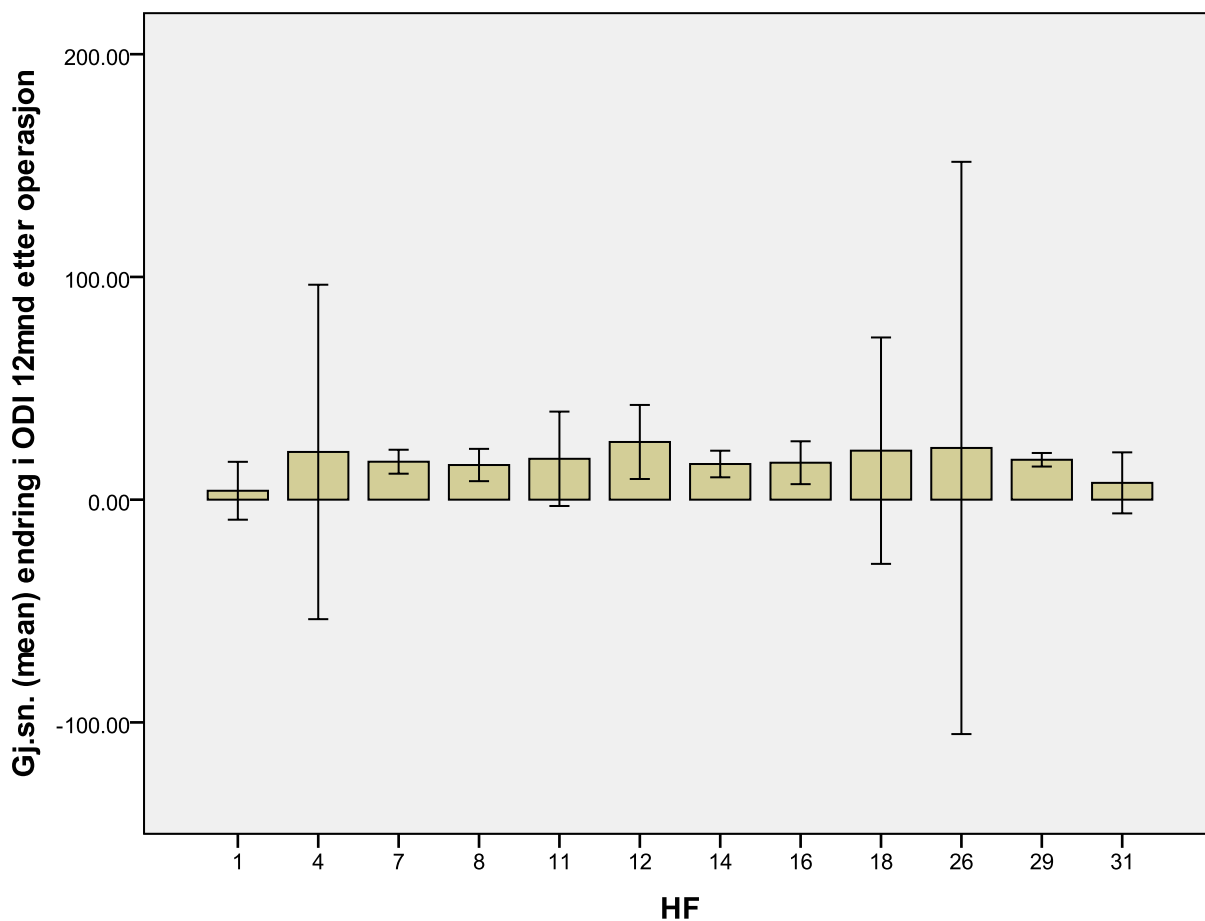
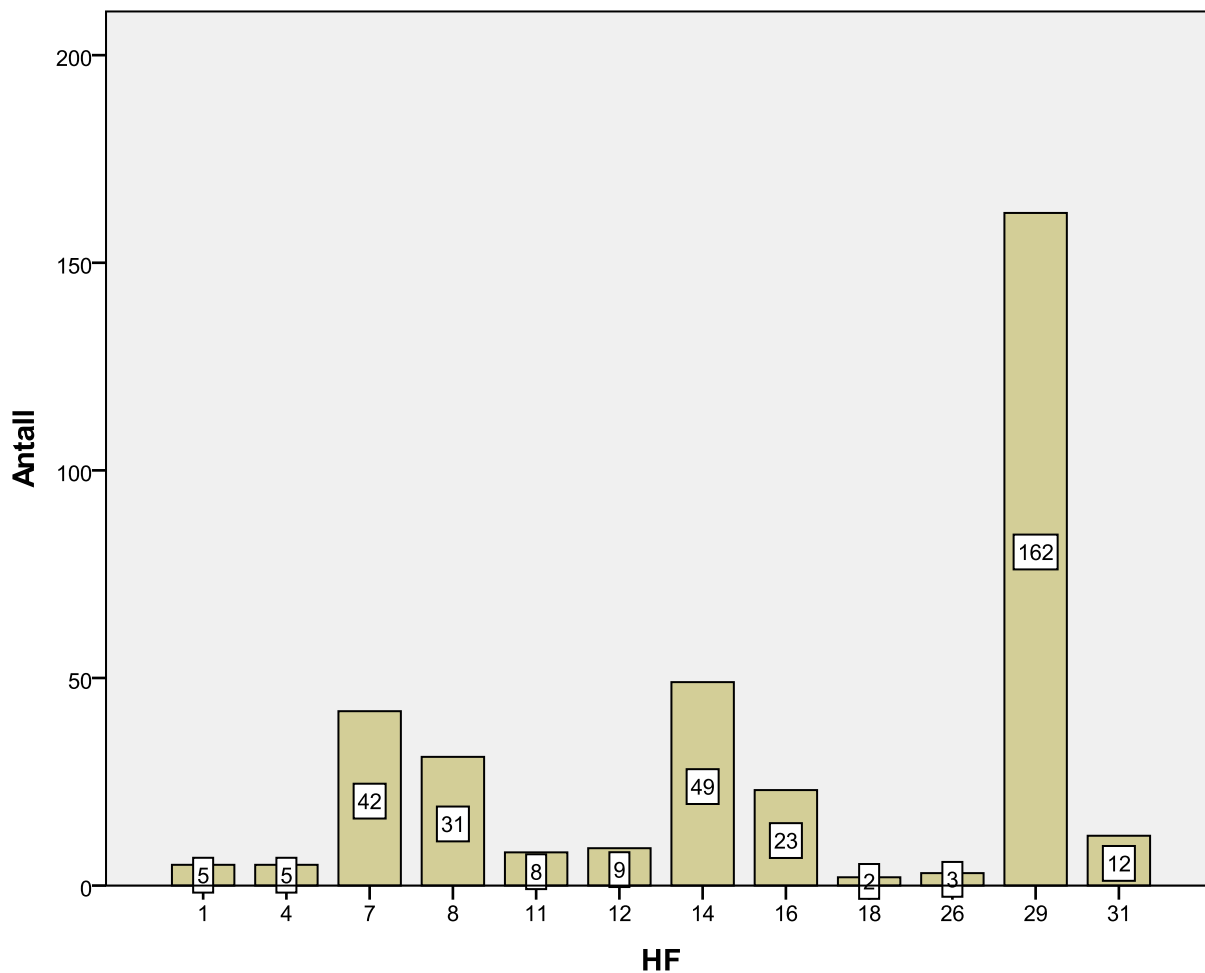
Andel pasienter som mottar sykepenger 12 mnd etter fusjonskirurgi (2010), hele landet

	Antall	Prosent	Valid Prosent	Kumulativ Prosent
1 Mottar ingen sykepenger	148	42.2	52.7	52.7
2 Mottar sykepenger	133	37.9	47.3	100.0
Total	281	80.1	100.0	
Ikke besvart ved 12 mnd	70	19.9		
Totalt	351	100.0		

Hvor fornøyde er pasientene med behandlingen 12 mnd etter fusjonskirurgi , hele landet (2010)?

	Antall	Prosent	Valid Prosent	Kumulativ Prosent
1 Fornøyd	221	63.0	77.8	77.8
2 Litt fornøyd	27	7.7	9.5	87.3
3 Hverken fornøyd eller misfornøyd	16	4.6	5.6	93.0
4 Litt misfornøyd	10	2.8	3.5	96.5
5 Misfornøyd	10	2.8	3.5	100.0
Total	284	80.9	100.0	
Ikke besvart ved 12 mnd	67	19.1		
Totalt	351	100.0		

Variasjon mellom ulike HF:



Error bars: 95% CI

Kommentar: Av figuren ovenfor ser det ut til at det kun finnes mindre forskjeller mellom ulike HF.

Risikofaktoranalyse

Analysene er basert på hele registreringsperioden.

Uavhengige risikofaktorer på operasjonstidspunktet for å ikke å ha blitt «helt restituert» eller «mye bedre» etter prolapskirurgi (N= 4651):

Risikofaktor	Odds Ratio *	P
> 1 års varighet av bensmerter	2.4	< 0.001
Annet morsmål enn norsk	2.2	= 0.002
Har søkt eller planlegger å søke uføretrygd	2.2	= 0.003
Røyker	1.9	< 0.001
Tidligere ryggoperert	1.6	= 0.001
< 4 års høyskole/ univ. utd.	1.6	= 0.001
Angst/ depresjon	1.4	= 0.012

* Justert for alder, kjønn, preoperativ ODI, BMI og ASA grad

Uavhengige risikofaktorer på operasjonstidspunktet for å ikke å ha blitt «helt restituert» eller «mye bedre» etter dekompresjonskirurgi for spinal stenose (N= 2787):

Risikofaktor	Odds Ratio *	P
Har søkt eller planlegger å søke uføretrygd	3.3	< 0.001
Tidligere ryggoperert	2.3	< 0.001
> 1 års varighet av bensmerter	1.9	< 0.001
< 4 års høyskole/ univ. utd.	1.7	= 0.001
Annet morsmål enn norsk	2.2	= 0.002
ASA grad >II	1.6	= 0.042
Røyker	1.5	= 0.020

* Justert for alder, kjønn, preoperativ ODI, BMI og angst/depresjon

Uavhengige risikofaktorer på operasjonstidspunktet for å ikke å ha blitt «helt restituert» eller «mye bedre» etter fusjonskirurgi (N= 1281):

Risikofaktor	Odds Ratio *	P
Tidligere ryggoperert	2.7	< 0.001
ASA grad >II	2.3	= 0.029
Har søkt eller planlegger å søke uføretrygd	2.1	= 0.012
Angst/ depresjon	1.9	= 0.001
> 1 års varighet av ryggmerter	1.7	= 0.045
< 4 års høyskole/ univ. utd	1.6	= 0.032

* Justert for alder, kjønn, preoperativ ODI, BMI, røyking og morsmål.

Uavhengige risikofaktorer på operasjonstidspunktet for å motta sykepenger 12 mnd etter prolapskirurgi (N= 4651):

Risikofaktor	Odds Ratio *	P
Har søkt/planlegger å søke uføretrygd	12.6	< 0.001
< 4 års høyskole/ univ. utd	2.0	< 0.001
Kvinne	2.0	< 0.001
Røyker	1.8	< 0.001
Angst/depresjon	1.5	= 0.001
Tidligere ryggoperert	1.5	= 0.013

* Justert for preoperativ ODI, varighet av bensmerter, alder, morsmål og ASA-grad.

Uavhengige risikofaktorer på operasjonstidspunktet for å fortsatt motta sykepenger 12 mnd etter dekompresjonskirurgi for spinal stenose (N= 2787):

Risikofaktor	Odds Ratio *	P
Har søkt eller planlegger å søke uføretrygd	12.3	< 0.001
Annet morsmål enn norsk	2.7	= 0.025
Røyker	1.9	= 0.004
> 1 års varighet av bensmerter	1.9	= 0.004
Tidligere ryggoperert	2.1	< 0.001
Alder	0.9	< 0.001

* Justert for preoperativ ODI, kjønn, ASA-grad og utdanning.

Uavhengige risikofaktorer på operasjonstidspunktet for å fortsatt motta sykepenger 12 mnd etter fusjonskirurgi (N= 1281):

Risikofaktor	Odds Ratio *	P
Har søkt eller planlegger å søke uføretrygd	5.8	< 0.001
BMI > 30	2.8	< 0.001
Tidligere ryggoperert	2.5	< 0.001
Røyker	2.0	= 0.003
> 1 års varighet av ryggsmarter	1.8	= 0.042
Alder	0.9	< 0.001

* Justert for preoperativ ODI, kjønn, utdanning, ASA-grad, morsmål og angst/depresjon.

Kommentarer:

- Pasienter som har søkt eller planlegger å søke uføretrygd ,tidligere ryggopererte, røykere og de lavere utdanning har dårligere prognose etter alle typer ryggkirurgi uavhengig av preoperativ funksjonsstatus.
- Lang varighet av bensmerter, lavere utdanning og angst/depresjon er negativt assosiert til det å ha nytte av «lett ryggkirurgi».
- Fedme og lang varighet av ryggsmarter er assosiert til et dårligere utkomme for pasienter operert med fusjonskirurgi.
- Pasienter med et annet morsmål enn norsk har et dårligere operasjonsresultat etter dekompresjonskirurgi for spinal stenose.

Offentlig og privat virksomhet

Gj.sn. (mean) forbedring av ODI 12 mnd. etter kirurgi					
Type operasjon	Offentlige sykehus	n	Private sykehus	n	P
Prolapskirurgi	28.3	1845	28.4	665	0.9
Dekompresjon for spinal stenose	13.9	1286	14.7	297	0.5
Fusjonskirurgi	15.5	440	17.2	362	0.2

Kommentar:

Det ser ikke ut til at det er forskjeller i utkomme hos pasienter operert ved offentlige og private sykehus.

Oppsummering

Datakvalitet

- Dekningsgraden til NKR er for lav, men økende
- Dekningsgraden er størst i den private helsetjenesten. I den offentlige helsetjenesten er den størst i Helse Nord
- Datakvaliteten på innsamlede data er god, men komorbiditet og reoperasjoner innen 90 dager underrapporteres
- Komplettheten av innsamlede data er god
- 23 % av pasientene responderer ikke på 12 mnd etterkontroll

Resultat

- Økningen i ryggkirurgiraten har stabilisert seg etter 2006
- Prolapskirurgi, dekompresjon for spinal stenose og fusjonskirurgi er de inngrepene som blir rapportert hyppigst til NKR. Totalt ble 2566 operasjoner innrapportert i 2010
- 12 måneder etter operasjon opplever pasientpopulasjonen en klinisk relevant og statistisk signifikant forbedring av funksjon i dagliglivets aktiviteter, livskvalitet og smerte
- Prolapskirurgi synes å gi størst gevinst sammenliknet med de andre operasjonstypene
- Det er betydelig høyere komplikasjonsfrekvens i fusjonskirurgigruppen.
De hyppigste komplikasjonene registrert i NKR er urinveisinfeksjon og vannlatingsplager og sårinfeksjon. Pasienter som har hatt komplikasjoner synes å ha et dårligere utkomme etter kirurgi
- Pasienter som har søkt eller planlegger å søke uføretrygd, tidligere ryggopererte, røykere og personer med lavere utdanning har dårligere prognose etter alle typer ryggkirurgi uavhengig av preoperativ funksjonsstatus
- Lang varighet av bensmerter og angst/depresjon er negativt assosiert til det å ha nytte av «lett ryggkirurgi»
- Fedme og lang varighet av ryggsmarter er assosiert til et dårligere utkomme for pasienter operert med fusjonskirurgi
- Pasienter med et annet morsmål enn norsk har et dårligere operasjonsresultat etter dekompresjonskirurgi for spinal stenose
- Det ser ikke ut til at det er forskjeller i utkomme hos pasienter operert ved offentlige og private sykehus

Anbefalinger for å bedre helsetilbudet for ryggopererte

- Øke dekningsgraden til NKR slik at de kirurgiske enhetene kan få kunnskap om sine gode og dårlige operasjonsresultater og risikofaktorer knyttet til behandlingen
- Reduksjon av ventetid kan bedre operasjonsresultatene
- Mindre invasive prosedyrer kan benyttes det er mulig for å unngå fusjonskirurgi og derved redusere antall komplikasjoner
- Pasienter som røyker kan anbefales å slutte før kirurgi
- Vektreduksjon bør forsøkes før fusjonskirurgi, hvis mulig

Forskningsrapporter og publiserte artikler på grunnlag av registerets data.

1. Jakola AS, Sorlie A, Gulati S et al. Clinical outcomes and safety assessment in elderly patients undergoing decompressive laminectomy for lumbar spinal stenosis: a prospective study. BMC.Surg. 2010;10:34.
2. Solberg TK, Nygaard OP, Sjaavik K et al. The risk of "getting worse" after lumbar microdiscectomy. Eur.Spine J. 2005;14:49-54.
3. Solberg TK, Olsen JA, Ingebrigtsen T et al. Health-related quality of life assessment by the EuroQol-5D can provide cost-utility data in the field of low-back surgery. Eur.Spine J. 2005;14:1000-7.
4. Solberg TK, Sorlie A, Sjaavik K et al. Would loss to follow-up bias the outcome evaluation of patients operated for degenerative disorders of the lumbar spine? Acta Orthop. 2010.
5. Lønne G, Solberg TK et al., Recovery of muscle strength after microdiscectomy for lumbar disc herniation. A prospective cohort study with 1-year follow-up. Accepted Eur.Spine J 2011
6. Solberg TK, Johnsen LG et al. Can we define success criteria for lumbar disc surgery
Estimates for substantial amount of improvement in core outcome measures. Submitted 2011

Videre utvikling av NKR

Dekningsgrad

Styreleder og faglig leder ved NKR har i løpet av registerets etableringsfase hatt løpende kontakt med fagmiljøet gjennom møter i styringsgruppen og brukermøter for å motivere/inspirere til å gjøre bruk av NKR i den daglige driften ved de kliniske avdelingene. Presentasjon av NKR og forskningsstudier fra NKR har vært presentert på kirurgisk høstmøte, møter i spesialistforeningene, på utdanningskurs for nevrokirurgiske og ortopediske spesialistkandidater. For å sørge for ikke-selektiv rapportering ved etterkontroll og senke brukerterskelen ble versjon 2.0 av NKRetablert (september 2009), og sørget for at all rapportering etterkontroll skjer i regi av NKR sentralt, uten at de kliniske avdelingene involveres.

NKR har sendt ut brev til direktørene i de ulike RHF-ene og til lederne av de kliniske avdelingene det minnes om innholdet i kapittel 6.2 fra oppdragsdokumentet for RHF-ene, som omhandler rapportering til og bruk av kvalitetsregistre.

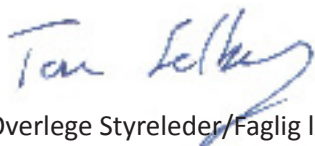
Videre tiltak:

- Fortsatt nær kontakt med fagmiljøene.
- Bevisstgjøre myndigheter, direktorat og administratorer om at kvalitetsregistrering er et lederansvar.
- Jobbe for at kvalitetsregistreing kan belønnes gjennom takstsystemet.
- Jobbe for integrasjonsløsninger mellom EPJ og NKR
- Rapportere hvilke sykehus som registrerer /ikke registrer data til NKR på www.frittisykehusvalg.no
- Forbedre rutinemessig tilbakemelding til brukerne av NKR

Fremdrift

- Automatisk genererte uttrekk av egne rådata er nylig (mai 2011) gjort tilgjengelig for sykehusene. Dette sikrer eierskap til og muligheter til å drive selvstendig klinisk forskning på egne data
- Automatisk generert rapport vedrørende komplikasjoner vi være tilgjengelig i november 2011.
- Årsrapport for NKR er ferdigstilt oktober 2011.
- Automatisk samlerrapport (PDF) for hver kirurgiske enhet basert på definerte tekster, tabeller og figurer som henter informasjon med uttrekk fra NKR er under etablering. Disse rapportene vil kunne sendes ut enten årlig, evt halvårlig per epost til sykehusene. Ferdigstilles i desember 2011.

Tore Solberg



Overlege Styreleder/Faglig leder for NKR

Nasjonalt Kvalitetsregister for Ryggkirurgi

Universitetssykehuset Nord Norge
Postboks 6
9038 Tromsø

