

1 Oppsummeringstall for NKR

Tabell 1 viser antall registreringer gjort ved de respektive avdelinger hvert år. Vi ser at det er 47 avdelinger som registrerer og at det i perioden 2010 til 2016 totalt er registrert 27415 operasjoner. Av disse er 53.1% utført på menn og 46.9% på kvinner. Siste inngrep registrert i datauttrekket som ligger til grunn for denne rapporten, ble utført 2016-12-30. I perioden 2007 til og med 2009 er det registrert 5832 operasjoner til NKR.

	2012	2013	2014	2015	2016	Sum
Ahus	50	151	67	136	184	605
Aleris, Bergen	217	265	145	95	59	939
Aleris, Oslo	152	4	38	190	72	773
Arendal	84	95	87	82	72	558
Bodø	5	0	0	27	20	88
Bærum	79	88	65	111	134	612
Drammen	148	102	186	249	273	1108
Elverum	94	127	147	139	128	887
Flekkefjord	12	10	2	8	6	53
Førde	0	0	0	0	25	32
Gjøvik	85	74	94	75	118	643
Haugesund	5	38	54	42	82	221
Haukeland, nevrokir	158	170	186	168	170	1001
Haukeland, ort	4	0	1	18	23	50
Ibsensykehuset	0	0	0	0	1	1
Kolibri Medical Group	0	18	3	0	0	21
Kristiansand	96	112	110	137	165	788
Kristiansund	0	0	0	0	34	34
Kysthospitalet Hagevik	202	244	269	275	291	1698
Larvik	29	0	0	0	117	202
Levanger	75	99	112	116	109	659
Lillehammer	91	61	62	99	77	511
Martina Hansens	319	270	304	341	307	2006
Namsos	64	55	93	73	71	430
NIMI	27	24	129	111	116	458
Oslofjordklinikken Vest	0	0	6	59	96	161
Oslofjordklinikken Øst	266	303	345	341	324	1943
Rana	10	19	23	23	30	145
Rikshospitalet, nevrokir	37	52	55	63	33	400
Rikshospitalet, ort	15	4	2	0	0	22
Skien	1	23	41	39	66	170
St.Olavs, nevrokir	345	325	346	356	299	2259
St.Olavs, ort	58	46	50	32	39	350
Stavanger, nevrokir	212	200	172	156	131	979
Stavanger, ort	231	234	237	274	270	1331
Teres Colloseum, Oslo	5	41	26	26	79	192
Teres Colloseum, Stavanger	0	0	31	46	32	159
Teres, Bergen	0	0	0	0	0	15
Teres, Drammen	43	37	0	0	0	138
Ullevål, nevrokir	34	80	30	42	88	274
Ullevål, ort	117	136	126	162	166	955
Ulriksdal	92	9	0	0	0	338
UNN, nevrokir	275	221	222	245	206	1759
Volda	24	29	27	38	31	170
Volvat	0	21	80	139	136	377
Østfold	0	0	61	48	44	153
Ålesund	105	103	127	102	109	747
Sum	3866	3890	4161	4683	4833	27415

Tabell 1: Antall registreringer ved hver avdeling siste 5 år, samt totalt siden 2010.

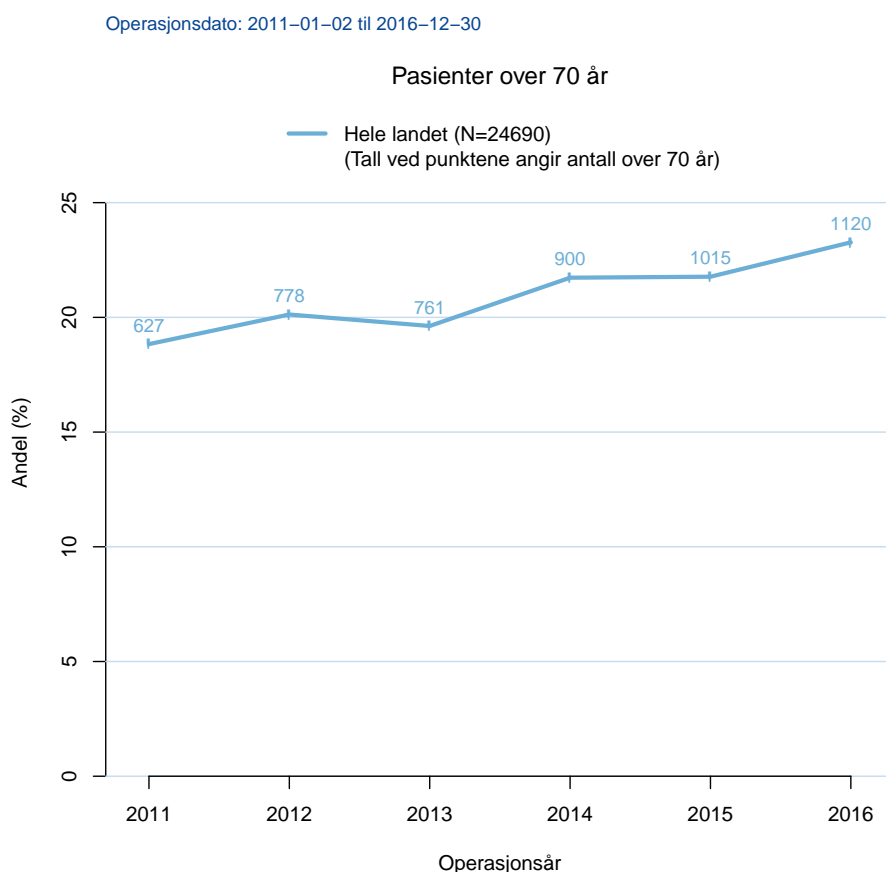
2 Bakgrunnsdata

2.1 Alder

	0-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90+
Andeler	0.4%	4.5%	11.8%	18.7%	20.3%	21%	18.9%	4.3%	0.1%
Antall	21	216	569	898	976	1013	909	207	4

Tabell 2: Aldersfordeling, 2016.

Gjennomsnittsalderen har økt jevnt fra 53.7 år i 2010 til 56.0 år i 2016. Ryggkirurgi øker mest i den eldste og mest sårbare delen av befolkningen. Disse pasientene vet vi at trenger mer omfattende utredning og lengre liggetid. Dette medfører økte kostnader, spesielt for offentlige sykehus som i all hovedsak håndterer denne pasientgruppen. I 2016 ble 23.3 % (1120 operasjoner) av alle ryggoperasjonene meldt til NKR utført på personer over 70 år.

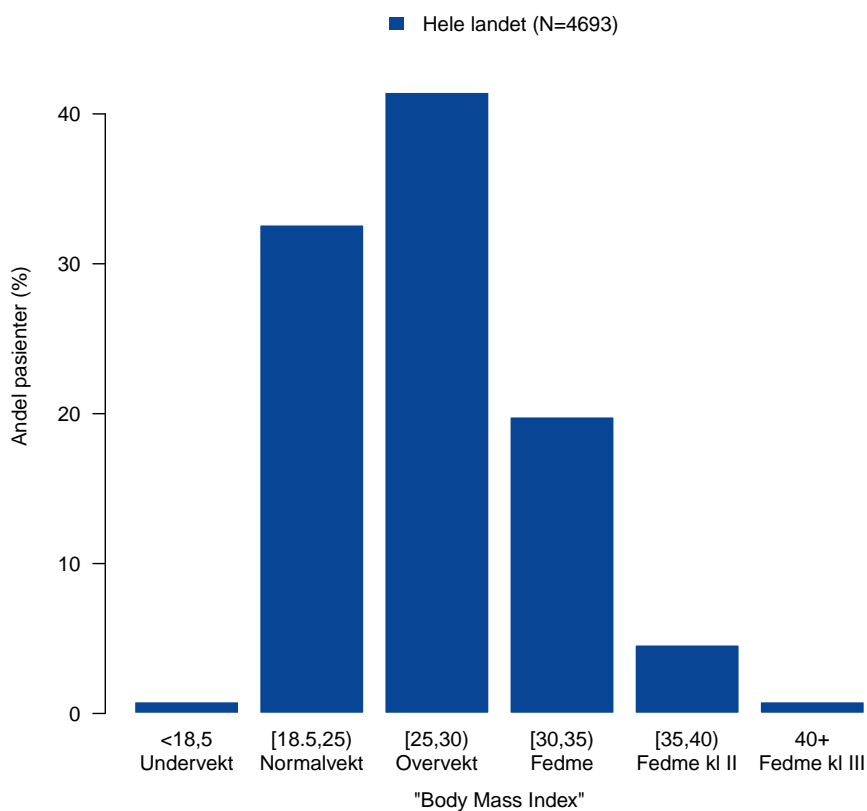


Figur 1: Andel ryggoperasjoner utført på personer som er 70 år eller mer.

2.2 Kroppsmasseindex (Body Mass Index, BMI)

Opplysninger om høyde og vekt er rapportert fra pasientene selv. Andelen pasienter med fedme har vært jevt økende fra 18.6 % til 24.5 % Figur 2 viser fordeling av BMI for alle pasienter i 2016.

Operasjonsdato: 2016-01-03 til 2016-12-30



Figur 2: Pasientenes BMI (Body Mass Index).

2.3 Morsmål / etnisitet og utdanning

	Antall	Andeler
Norsk	4509	93.7%
Samisk	5	0.1%
Annet	277	5.8%
Ikke svart	22	0.5%

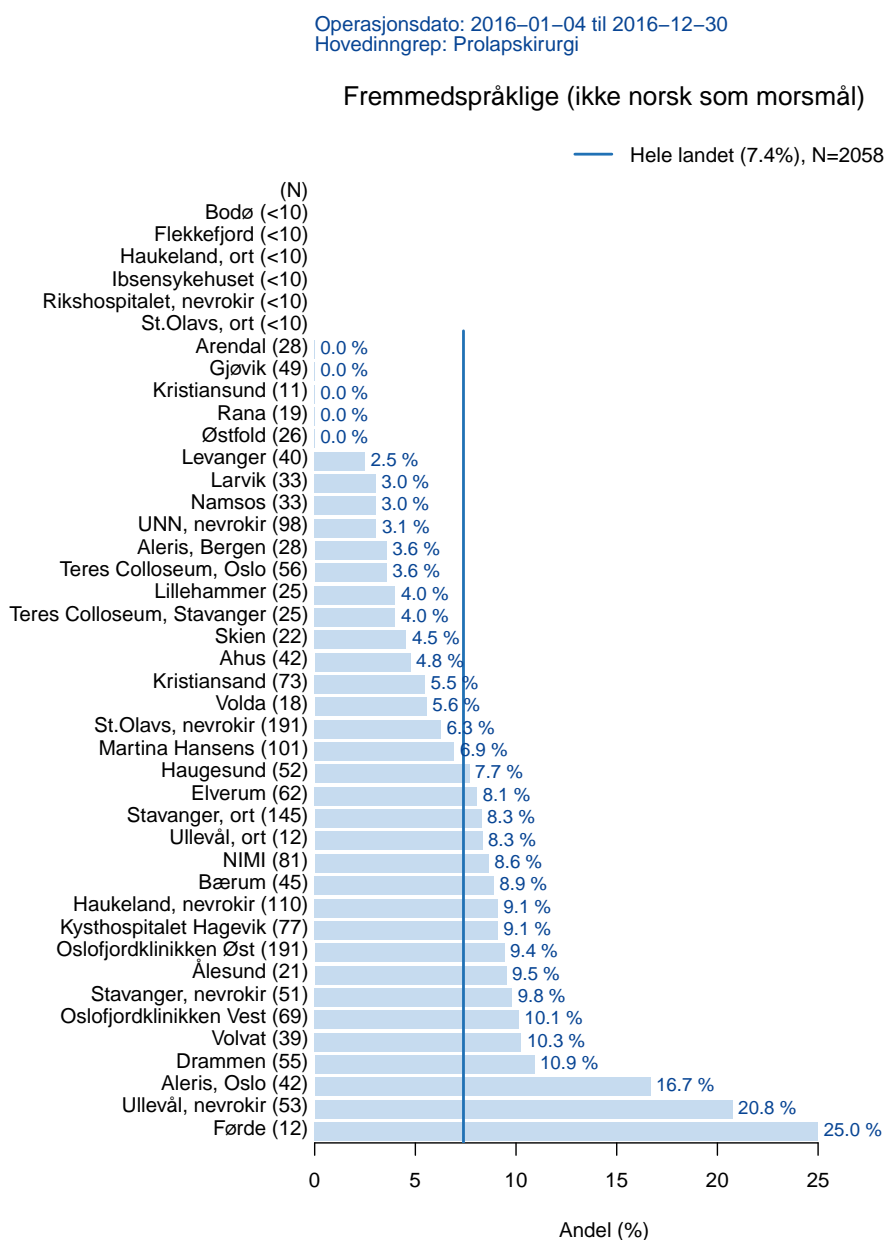
Tabell 3: Pasientenes morsmål

Tabell 3 viser fordeling av norske, samiske og andre fremmedspråklige pasienter. Andel fremmedspråklige pasienter (inkl. samisk) var 5.9% .

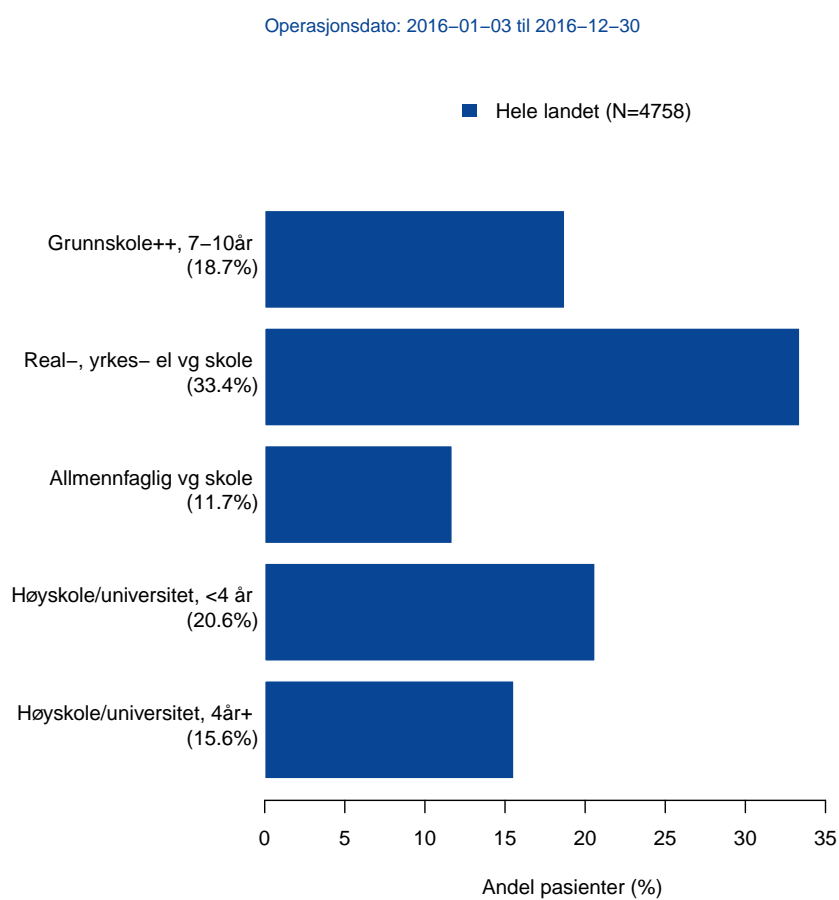
Andelen fremmedspråklige som opereres for prolaps har økt fra 5 % til 7 % i perioden. Beslutning om ryggkirurgi baserer seg på en felles forståelse mellom kirurg og pasient av hva helseproblemene består i og hva som kan oppnås med operasjon («shared decision making»). I behandling av fremmedspråklige er kommunikasjon en utfordring. Av de som har norsk som morsmål var suksessraten 65 % mot 56 % for fremmedspråklige. Bedre kommunikasjon kan bidra å redusere disse forskjellene. Figur 3 viser andelen fremmedspråklige operert ved de ulike avdelingene i 2016.

Figur 4 viser nivå av utdanning og vi ser at det er 36.2, 0.0 som har høyere utdanning. Opplysningene om utdanning er rapportert av pasientene selv. Lav utdanning er assosiert

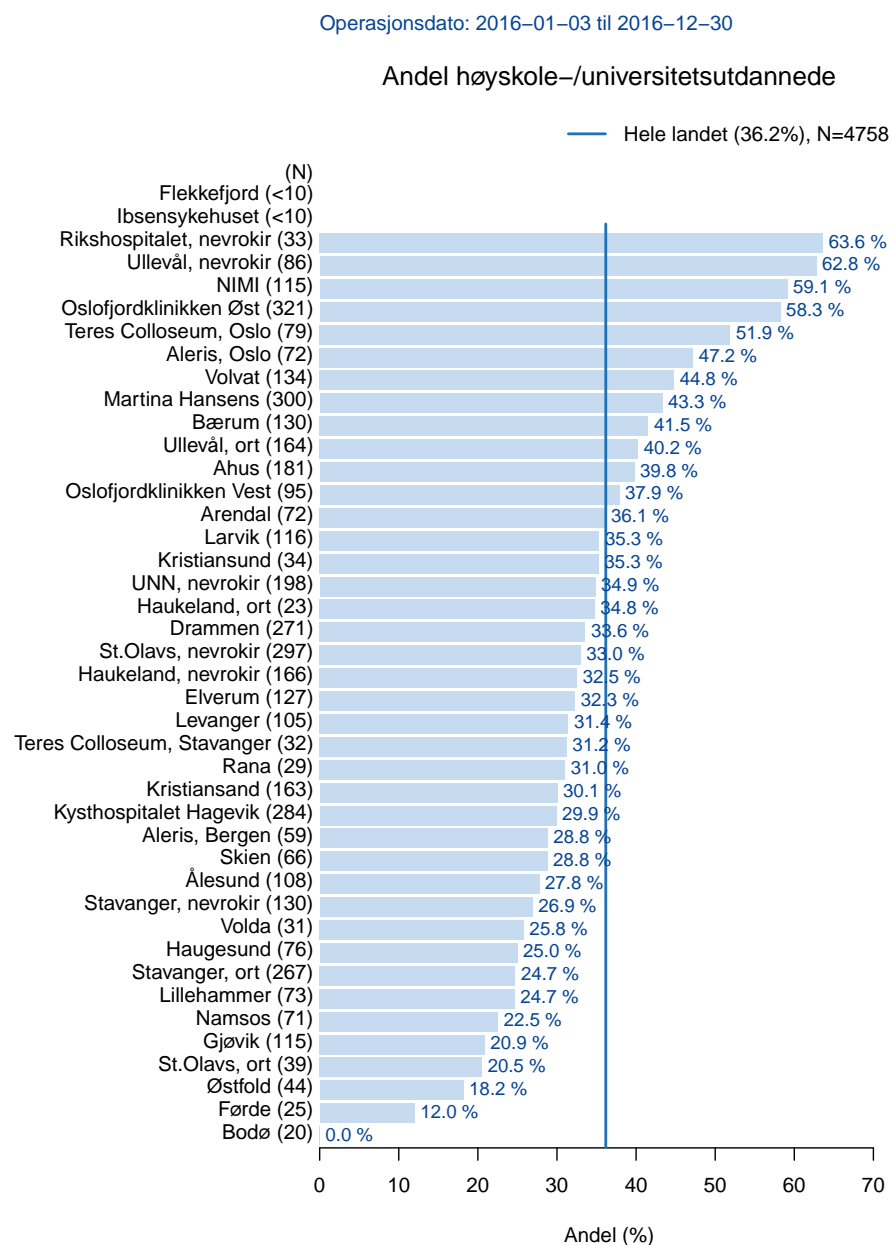
til dårligere operasjonsresultat. Figur 5 viser andel pasienter med høyskole eller universitetsutdanning ved hvert sykehus/avdeling.



Figur 3: Andel fremmedspråklige av alle prolapsopererte ved ulike sykehus i Norge.



Figur 4: Høyeste fullførte utdanning.



Figur 5: Andel pasienter med høyere utdanning.

2.4 Arbeidsstatus

	Andeler
I arbeid	19.2%
Hjemmeværende	1.6%
Student/skoleelev	1.2%
Pensjonist	28.8%
Arbeidsledig	1.4%
Sykemeldt	22.9%
Aktiv sykemeldt	1.1%
Delvis Sykemeldt	7.9%
Attføring/rehabilitering	4.2%
Uføretrygdet	11.6%

Tabell 4: Arbeidsstatus, pasienter operert i 2016

Tabell 4 viser fordeling av arbeidsstatus før operasjon for de 98.1% av pasientene som har svart på spørsmål om arbeidsstatus. Andelen pasienter som mottok sykepenger (sykemeldte, uføretrygdde eller personer på attføring) og av den grunn var helt eller delvis ute av jobb før operasjonen var 47.7 %. Median varighet av sykemelding/attføring/rehabilitering før operasjon var 15 uker.

2.5 Uføretrygd og erstatning

Tabell 5 viser pasientenes svar på spørsmålet: "Har du søkt om uføretrygd?". Pasienter som har en uavklart uføre eller erstatningssak vil sjeldnere komme tidlig tilbake i jobb etter operasjon. Andel som har søkt eller planlegger å søke uføretrygd ligger fortsatt stabilt like under 5 % i 2016. Figur 6 viser andel ryggopererte ved hver avdeling som har søkt eller planlegger å søke uføretrygd.

	Andeler
Ja	2%
Nei	75.2%
Planlegger å søke	2.2%
Er innvilget	11.5%
Ikke besvart	9.1%

Tabell 5: Spørsmål: Har du søkt om uføretrygd?

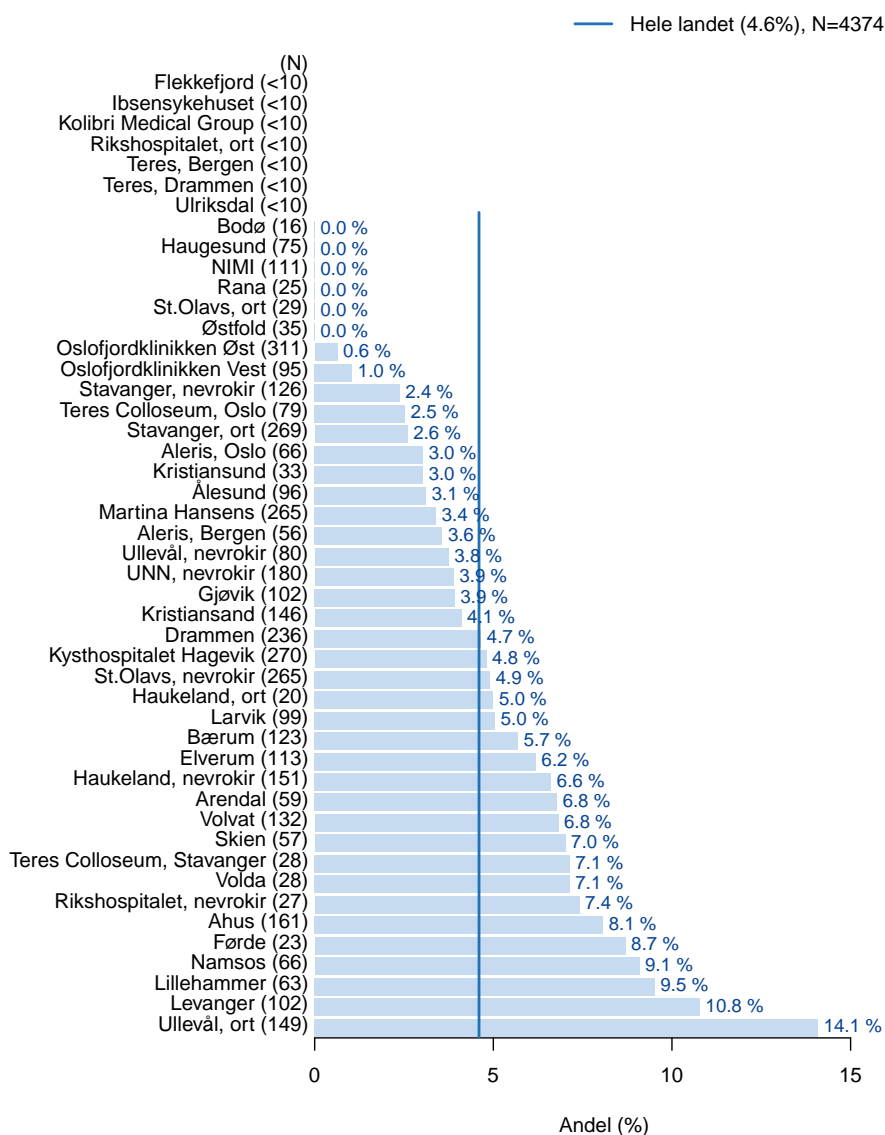
Tabell 6 viser pasientenes svar på spørsmålet: "Har du søkt om erstatning?"

	Andeler
Ja	2.6%
Nei	87.6%
Planlegger å søke	1.8%
Er innvilget	2.1%
Ikke besvart	5.9%

Tabell 6: Spørsmål: Har du søkt om erstatning fra forsikringsselskap eller folketrygden, eventuelt yrkesskadeerstatning)?

Operasjonsdato: 2016-01-03 til 2016-12-30

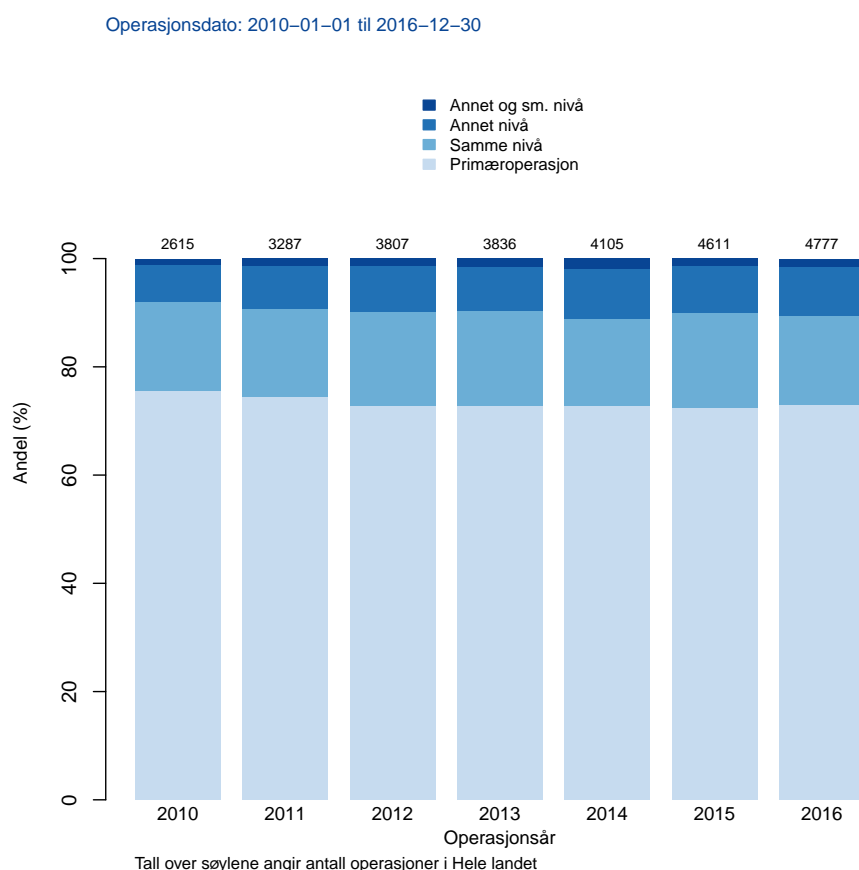
Har søkt eller planlegger å søke uføretrygd



Figur 6: Pasienter som har søkt eller planlegger å søke uføretrygd

2.6 Tidligere ryggoperert

Informasjonen er hentet fra legeskjema. Figur 7 viser en prosentvis fordeling mellom primær-operasjon, det vil si første gangs operasjon, og operasjoner hos pasienter som har vært operert tidligere. Søylene representerer hvert år frem til i dag. Tallet på toppen av søylen viser antall operasjoner utført det aktuelle året. Reoperasjon gir generelt dårligere operasjonsresultat enn første gangs operasjon.



Figur 7: Tidligere operert?

Av de pasientene operert i 2016 som hadde vært operert tidligere, var 61.1% operert i samme nivå, 33.5% operert i annet nivå og 5.4% operert i både samme og annet nivå. Andelen reoperasjoner var 25 % i 2010 og 27 % i 2016.

2.7 Varighet av smerter i rygg-/hofte og av utstrålende smerter på operasjonstidspunktet

I nasjonale retningslinjer (2007) er det anbefalt å operere pasienter for prolaps før bein-smertene har vart for lenge, helst innen ett år. Derfor bør pasientgruppen håndteres raskt og effektivt når beslutning om operasjon er tatt og ikke-kirurgisk behandling har vært forsøkt. Data fra NKR og nyere forskning viser at pasienter som opereres for prolaps og har hatt beinsmerter mer enn ett år har dårligere prognose. Andelen pasienter med bein-smerter mer enn ett år på operasjonstidspunkt var uendret fra 2010 til 2016 (47%). Figur 7 viser at det er stor variasjon i varighet av beinsmerter hos pasienter som blir operert ved

	Andeler
Ingen rygg-/hoftesmerter	1.7%
< 3 mnd	9%
3 - 12 mnd	30.8%
1 - 2 år	16.5%
> 2 år	38.2%
Ikke besvart	3.8%

Tabell 7: Varighet av rygg-/hoftesmerter på operasjonstidspunktet

	Andeler
Ingen utstrålende smerter	2.7%
< 3 mnd	13.5%
3 - 12 mnd	35%
1 - 2 år	17.5%
> 2 år	26.2%
Ikke besvart	5.2%

Tabell 8: Varighet av nåværende utstrålende smerter

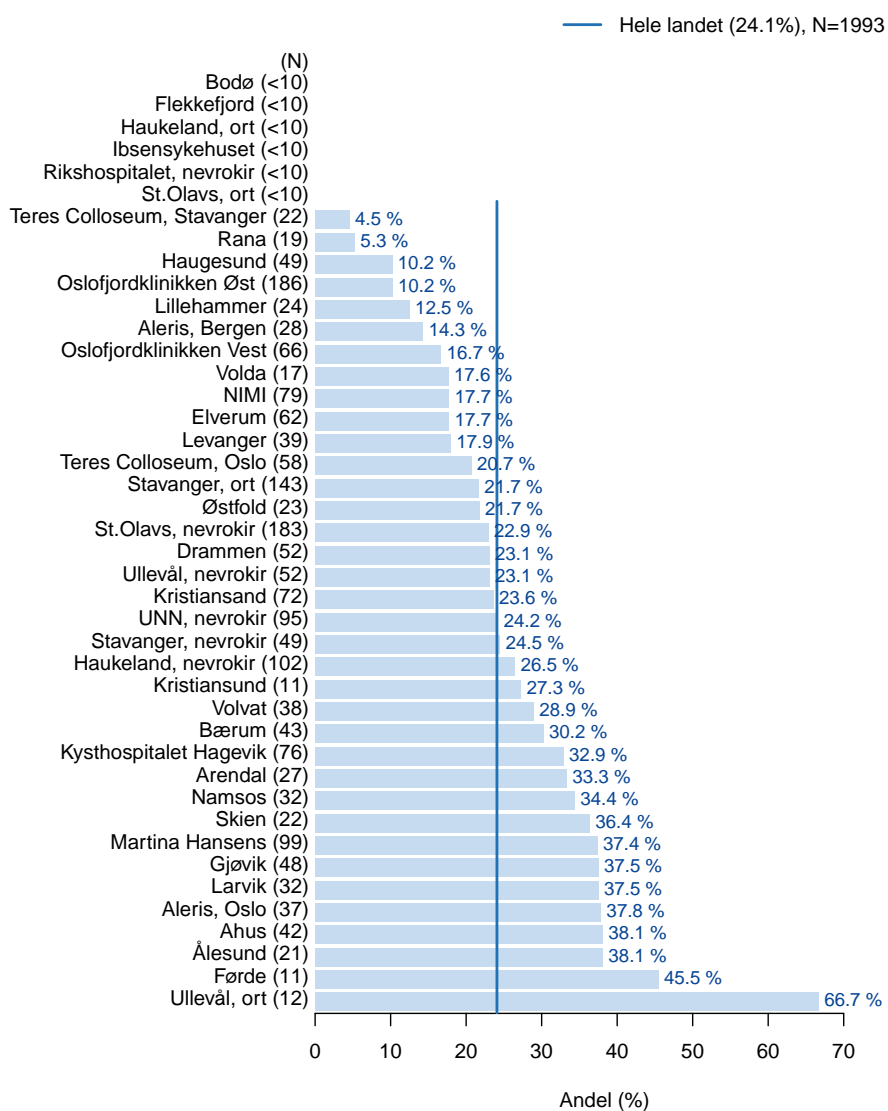
ulike sykehus. Det har sannsynligvis sammenheng med ventetid for utredning og operasjon og tilgjengelig operasjonskapasitet i forhold til etterspørsel.

Tabellene 7 og 8 viser fordeling av hvor lenge pasientene har hatt hhv. smerter i rygg/hofte og utstrålende smerter. Figurene 8 og 9 viser hvor stor andel av henholdsvis prolaps- og spinal stenosepasienter som har hatt utstrålende smerter i mer enn ett år ved hvert sykehus. Figurene 11 og 12 viser hvor stor andel av henholdsvis prolaps- og spinal stenosepasienter som har hatt rygg-/hoftesmerter mer enn ett år ved hvert sykehus.

Figur 10 viser utvikling over tid for andel pasienter med lang symptomvarighet.

Operasjonsdato: 2016-01-04 til 2016-12-30
Hovedinngrep: Prolapskirurgi

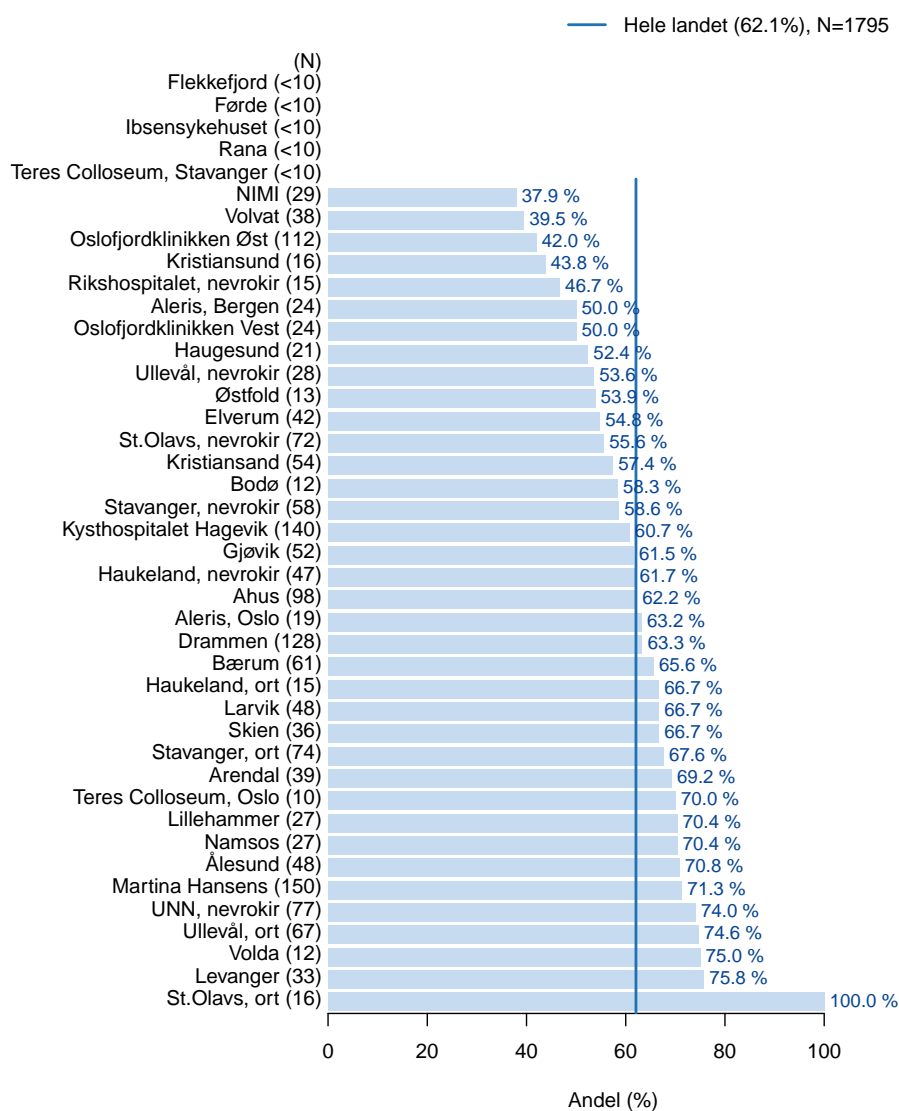
Varighet av utstrålende smerter minst ett år



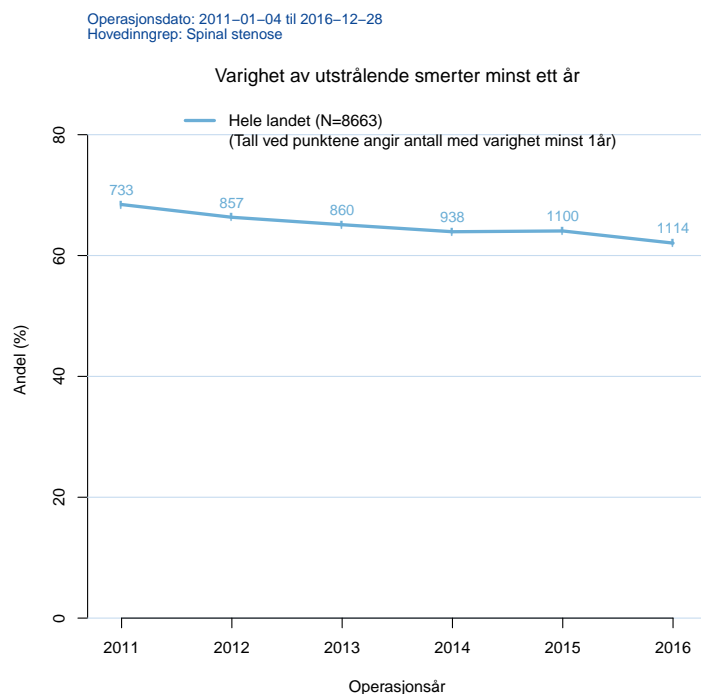
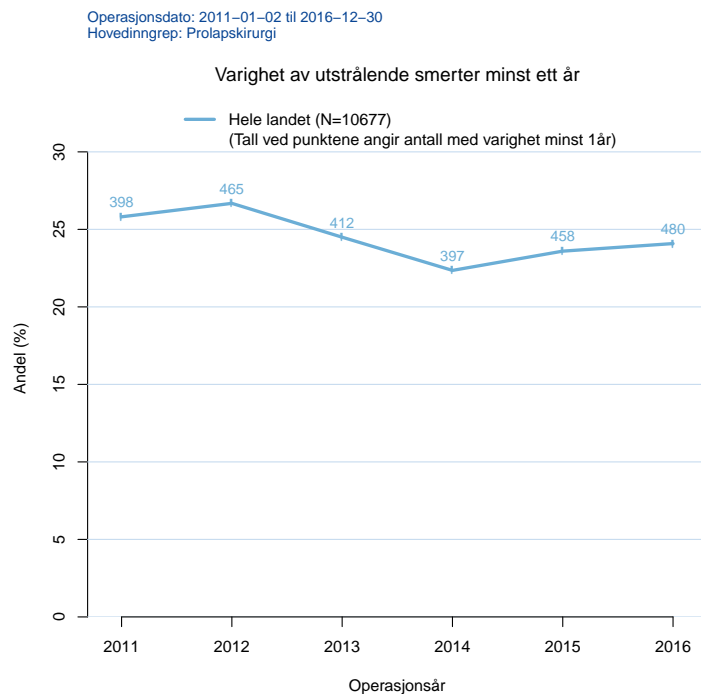
Figur 8: Prolapspasienter som har utstrålende smerter i mer enn ett år før operasjonen.

Operasjonsdato: 2016-01-04 til 2016-12-28
Hovedinngrep: Spinal stenose

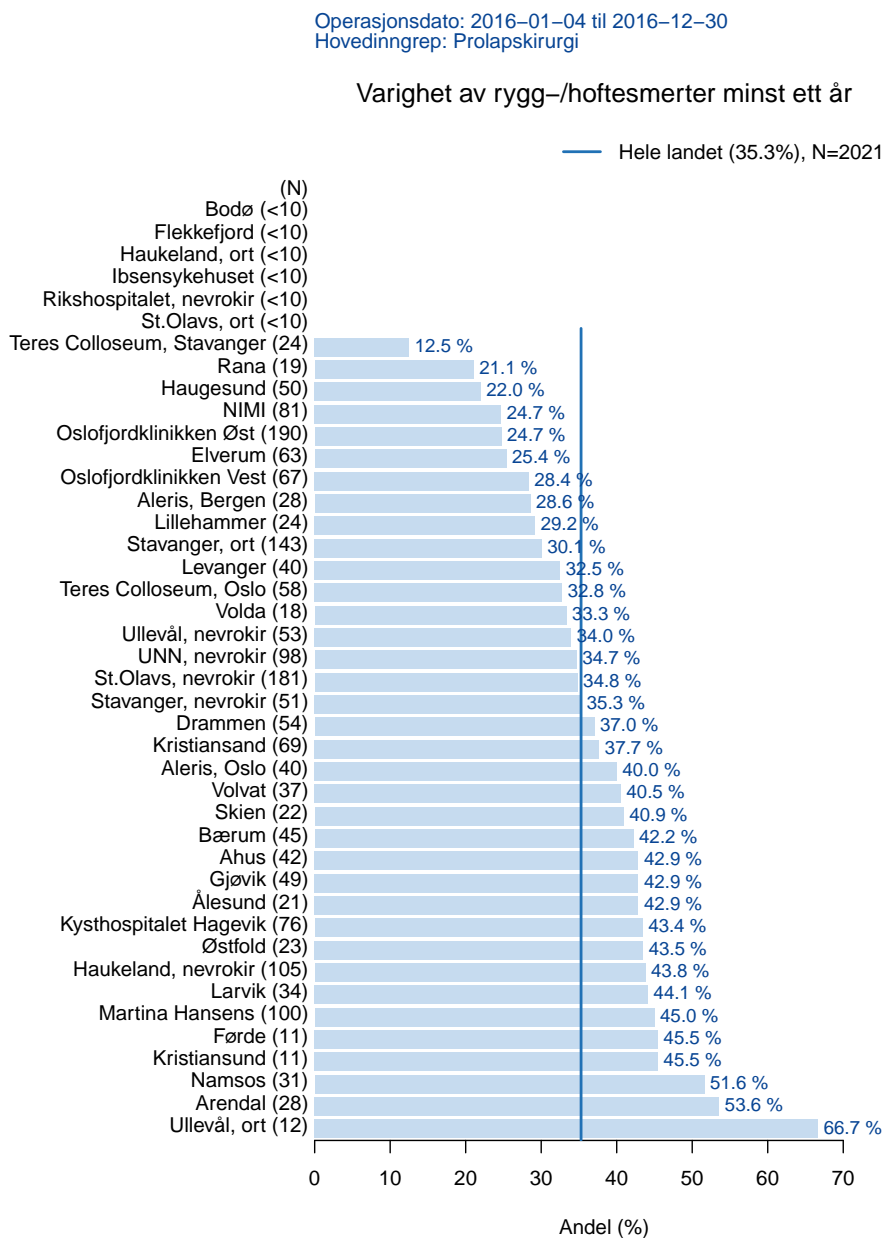
Varighet av utstrålende smerter minst ett år



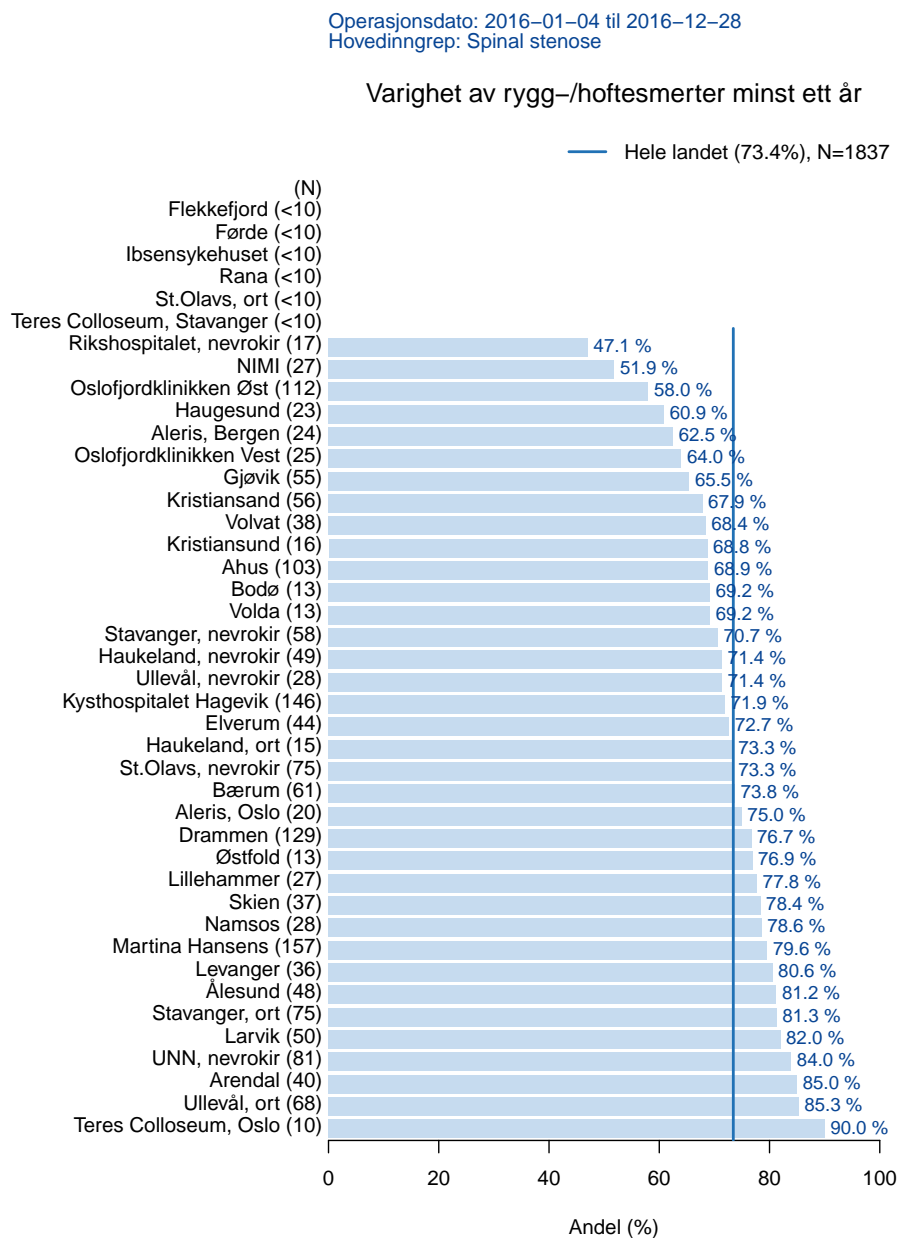
Figur 9: Spinal stenosepasienter som har utstrålende smerter i mer enn ett år før operasjonen.



Figur 10: Prolaps- og Spinal stenosepasienter som har utstrålende smerter i mer enn ett år før operasjonen, utvikling over tid.



Figur 11: Prolapspasienter som har hatt smerter i rygg-/hofte i mer enn ett år før operasjonen.



Figur 12: Spinal stenosepasienter som har hatt smerter i rygg-/hofte i mer enn ett år før operasjonen.

2.8 ASA-grad og røyking

ASA angir pasientens "sårbarhet" i forhold til å få anestesi og operasjon på en skala fra 1 til 5. Opplysningene skal hentes fra anestesiskjema som fylles ut av anestesilege/sykepleier før operasjon.

	Antall	Prosent
I	1334	27.7%
II	2787	57.9%
III	657	13.7%
IV	5	0.1%
Ikke besvart	30	0.6%

Tabell 9: Fordeling av ASA-grad, operasjoner utført i 2016

Tabell 9 viser fordeling av ASA grad. Andelen pasienter med ASA grad I-II var 85.6%. Pasienter som røyker, havner automatisk i ASA-grad II eller høyere. Det er 21% av mennene og 22% av kvinnene som røyker. Total andel røykere er 21%

2.9 Radiologisk utredning

	Antall	Andeler
CT	339	7%
MR	4712	98%
Radikulografi	33	1%
Diskografi	2	0%
Diagnostisk blokade	12	0%
Røntgen LS-columna	1043	22%
Med fleksjon/ekstensjon	335	7%
Tot. ant.	4813	

Tabell 10: Radiologisk vurdering, 2016

Tabell 10 viser hvor stor andel av pasientene som har vært til ulike typer radiologisk undersøkelse. Hyppigste årsak til operasjon (indikasjon) er skiveprolaps og spinal stenose eller kombinasjoner av disse tilstandene. Spørsmålene er besvart av leger. En pasient kan ha vært til flere undersøkelser.

	Antall	Andeler
Skiveprolaps	2206	46%
Sentral spinalstenose	1498	31%
Lateral spinalstenose	1578	33%
Foraminal stenose	590	12%
Degenerativ rygg/skivedegenerasjon	767	16%
Istmisk spondylolistese	146	3%
Degenerativ spondylolistese	414	9%
Degenerativ skoliose	125	3%
Synovial syste	92	2%
Pseudomeningocele	1	0%
Tot.ant.	4813	

Tabell 11: Radiologiske diagnoser, 2016

Tabell 11 viser diagnoser basert på radiologiske funn hos alle pasienter i 2016. Spørsmålene er besvart av leger. En pasient kan ha flere diagnoser/radiologiske funn. "Normalt" er re-

gistrert som eneste billedfunn hos 1 pasient(er). "Normal" kan ikke være eneste billedfunn, så eventuelle registreringer skyldes sannsynligvis feil/unøyaktig registrering.

3 Virksomhetsdata

3.1 Type operasjon

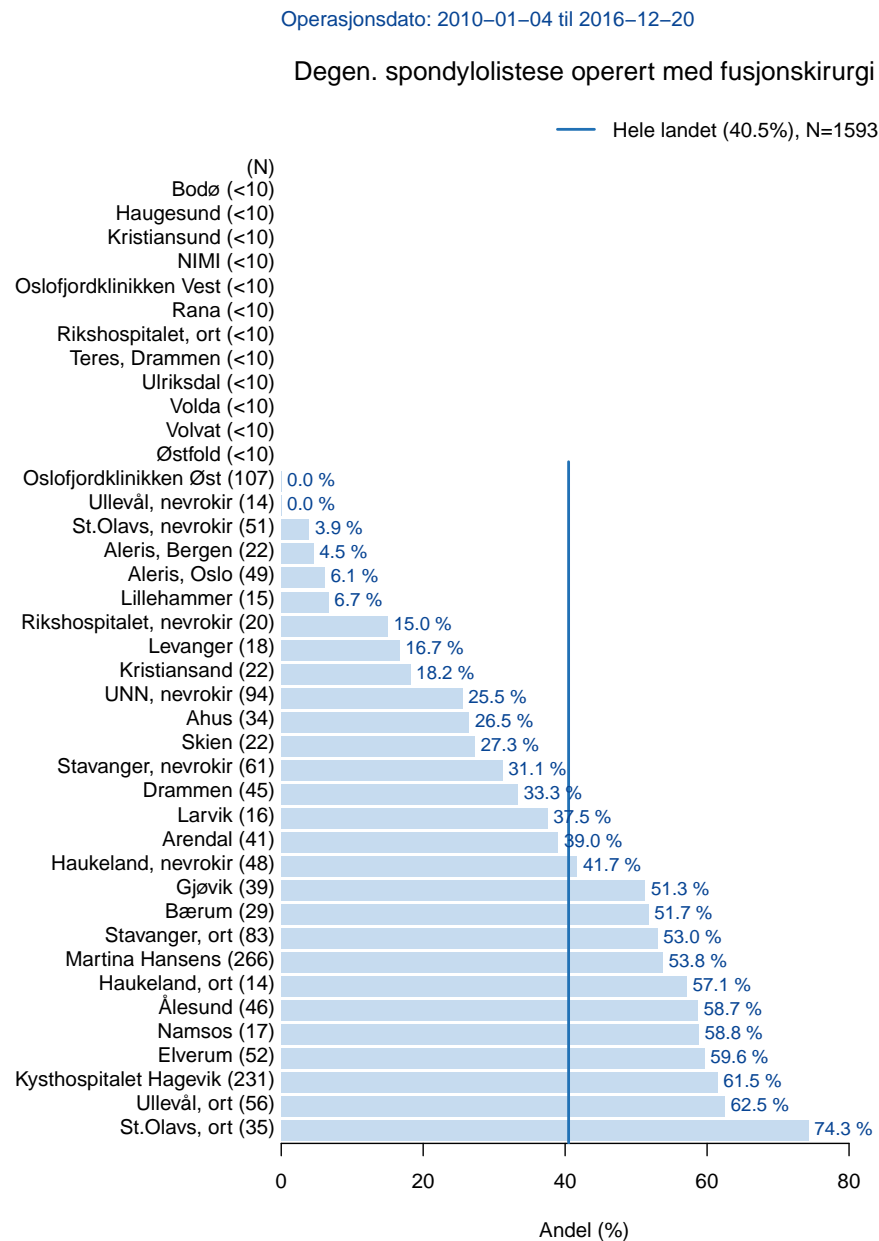
De hyppigste tilstandene pasienter opereres for er prolapskirurgi (43 %) og spinal stenose (40 %). Tabell 12 viser fordeling av hovedinngrepstype, samt antall registrerte operasjoner for hver hovedinngrepstype.

	Antall	Andeler
Udefinerbart	127	3%
Prolapskirurgi	2065	43%
Foramenotomi	1816	38%
Laminektomi	196	4%
Interspin. implantat	0	0%
Fusjonskirurgi	545	11%
Skiveprotese	32	1%
Rev. av implantat	32	1%

Tabell 12: Fordeling av hovedinngrep, 2016

3.1.1 Degen. spondylolistese operert med fusjonskirurgi

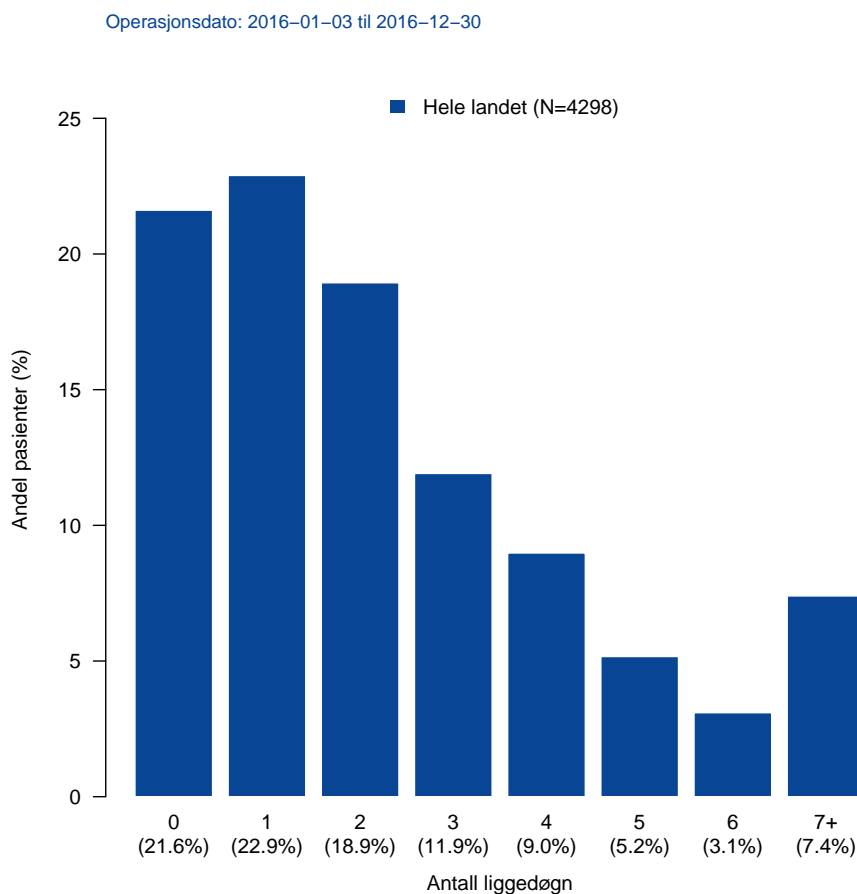
En andel av de som har spinal stenose har også en forskyvning mellom ryggvirvlene (Degenerativ spondylolistese). I faglitteraturen er det sprikende anbefalinger for om denne undergruppen skal ha tilleggsbehandling med avstivningsoperasjon (fusjonskirurgi). Figur ?? viser at det er stor variasjon i bruk av denne fusjonskirurgi i Norge. Det pågår flere forskningstudier for å kartlegge om denne tilleggsbehandlingen er nødvendig.



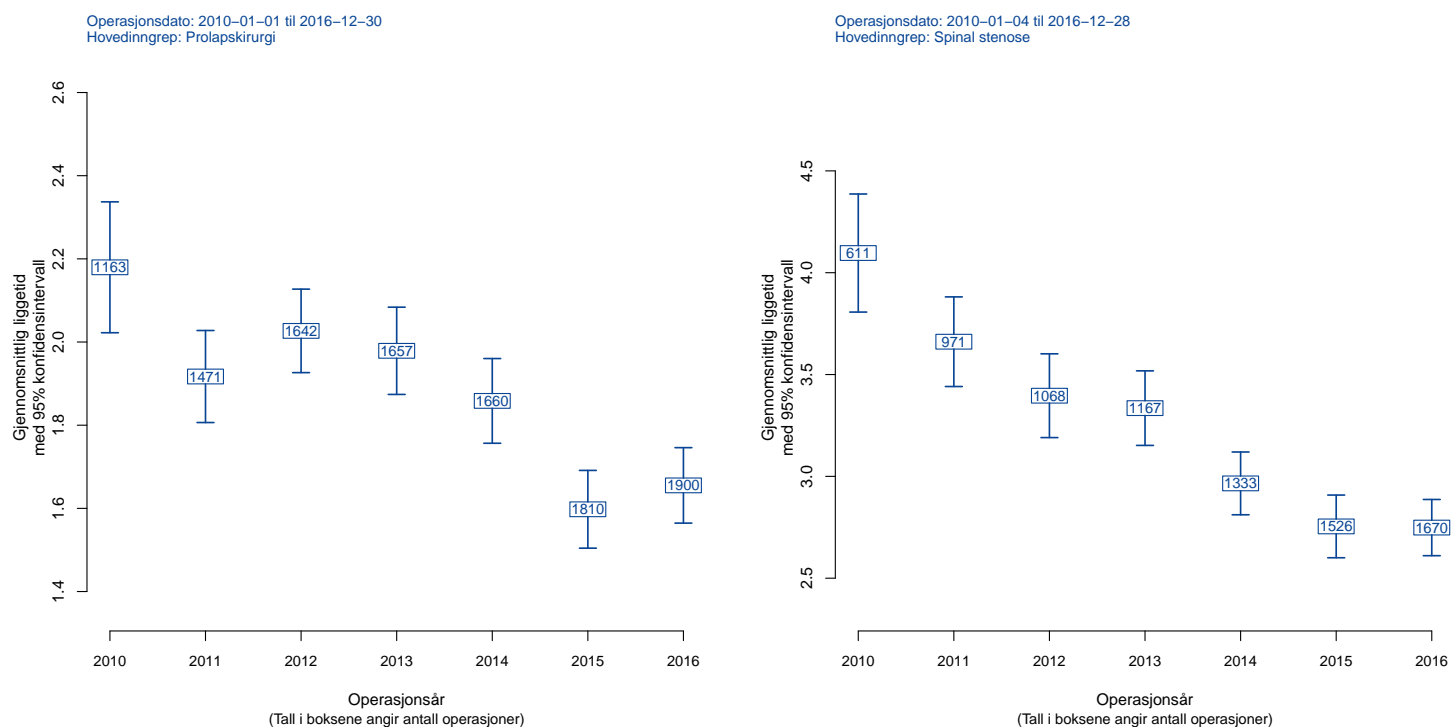
Figur 13: Degenerativ spondylolistese operert med fusjonskirurgi

3.2 Liggetid

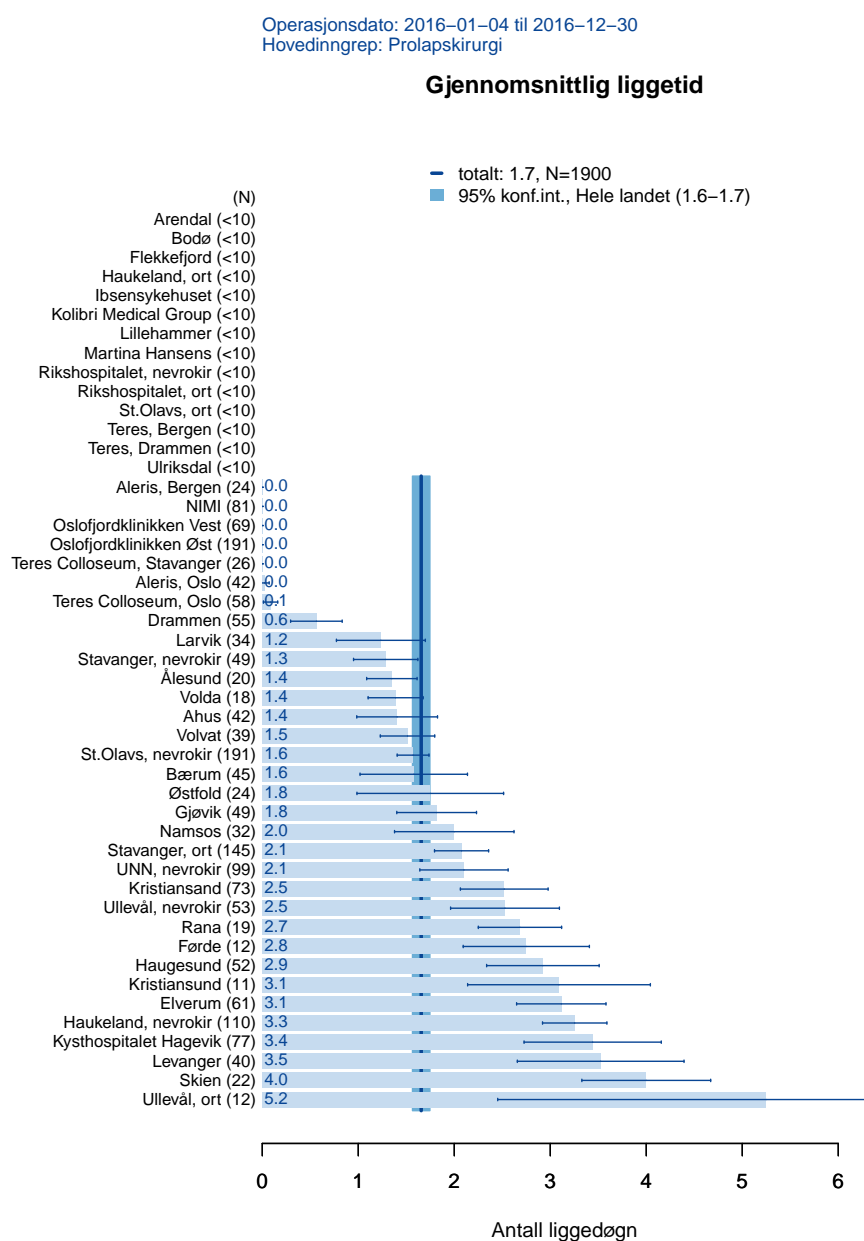
Informasjonen er hentet fra legeskjema. Figur 14 viser liggedøgnsfordeling for alle pasienter operert i 2016. Figur 15 viser gjennomsnittlig antall liggedøgn per år. Figur 16 og 17 viser at det er stor variasjon i antall liggedøgn mellom sykehus og avdelinger. Det har vært en klar reduksjon i liggetid på sykehus for både prolaps og spinal stenose opererte (ca 1 døgn). Dette henger sammen med økt bruk av mindre invasive operasjonsmetoder og dermed mer dagkirurgi.



Figur 14: Liggetid ved operasjon.



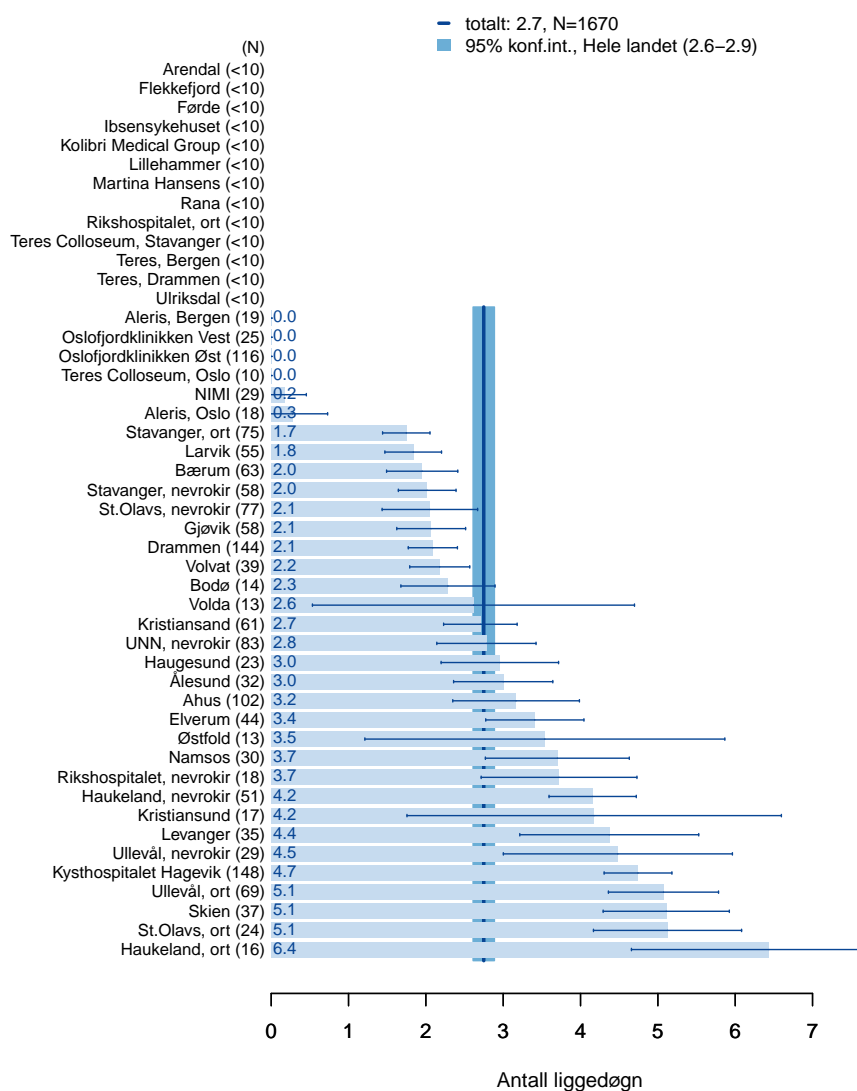
Figur 15: Gjennomsnittlig liggetid for hhv. prolaps og spinal stenose.



Figur 16: Gjennomsnittlig liggetid for prolaps ved ulike avdelinger. Noen sykehus har kun dagkirurgi og får derfor få observasjoner.

Operasjonsdato: 2016-01-04 til 2016-12-28
Hovedinngrep: Spinal stenose

Gjennomsnittlig liggetid



Figur 17: Gjennomsnittlig liggetid for spinal stenose ved ulike avdelinger. Noen sykehus har kun dagkirurgi og får derfor få observasjoner.

4 Resultatmål

All informasjon i dette kapitlet er hentet fra pasientskjema. Ingen av resultatmålene er justert for eventuelle ulikheter i pasientpopulasjonene. Noen viktige forskjeller som kan forklare en del av forskjeller i resultat er vist i de forgående kapitlene.

4.1 Resultater etter ryggkirurgi, 2010 til 2016

Hyppigst utførte inngrep er for prolaps, dernest for trang ryggkanal (spinal stenose), dernest mer omfattende avstivningskirurgi (fusjon) for mer komplekse og sammensatte tilstander. ODI er en score for smerterelatert fysisk funksjon og et sykdomsspesifikt livskvalitetsmål. Skalaen går fra 0 til 100, hvor 0 angir ingen funksjonshemming og følgelig beste livskvalitet. Gjennomsnittlig ODI score var 46.7 før operasjon og 17.5 ett år etter operasjon for prolapspasienter operert i 2015. Dette betyr at funksjonssvikten ble redusert fra alvorlig til minimal for gjennomsnittspasienten.

Pasienter operert for spinal stenose fikk også betydelig bedring (ODI redusert fra 39.5 til 23.9), men mange har fortsatt moderat funksjonssvikt ett år etter kirurgi. De som ble operert med fusjon har omtrent samme forbedring (ODI redusert fra 41.9 til 25.7). Dette betyr at selv om pasientene kan forvente en betydelig bedring, vil mange fortsatt ha en del restplager ett år etter kirurgi. Resultatene synes å være omtrent det samme fra år til år. NKR sammenstiller nå norske resultater med data fra tilsvarende registre i Sverige og Danmark. Foreløpige analyser tyder på at resultatene er de samme i de tre nordiske landene. Resultatene varierer imidlertid mye fra pasient til pasient og mellom sykehus. Viktige årsaker til variasjon i operasjonsresultat er at ulike sykehus dels behandler ulike pasientgrupper. Viktig for operasjonsresultatet er imidlertid fortsatt indikasjonsstillingen («inngangsbilletten») til kirurgi; Fikk riktig person, rett behandling til rett tid?

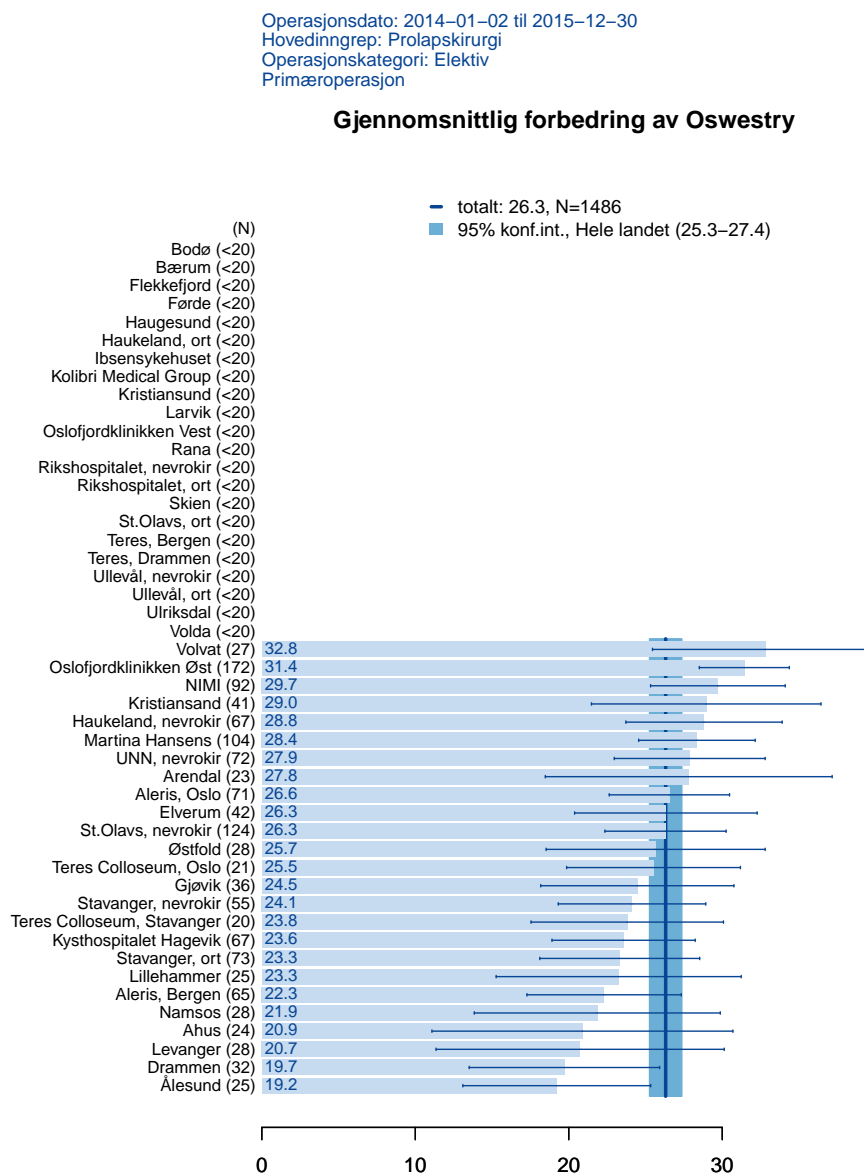
Forekomst av risikofaktorer blant pasientene påvirker operasjonsresultatene og kan si noe om hvor godt behandlingstilbudet fungerer på ulike sykehus. Noen av disse faktorene kan modifiseres/bedres gjennom bedre styring og planlegging av virksomheten, strengere indikasjonsstilling og bedret pasientsikkerhet.

4.2 Oswestry Disability Index (ODI)

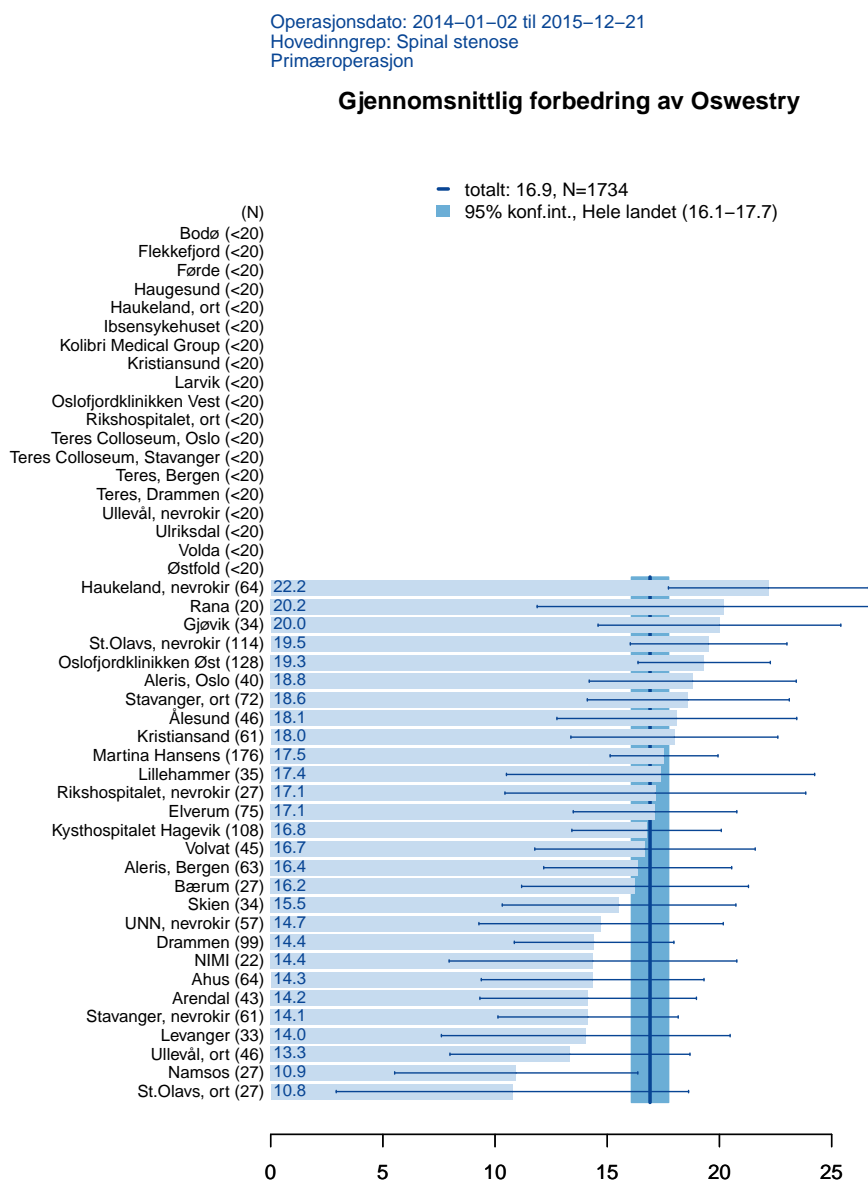
Merk at resultatene *ikke* er justert for forskjeller i pasientpopulasjonene.

Figurene 18 og 19 viser gjennomsnittlig endring 12 måneder etter for hver avdeling for henholdsvis prolaps og spinal stenose pasienter. Forskjellene er små. Vi ser også at konfidensintervallene er relativt brede og overlappende.

Suksessrate, det vil si forbedring i Oswestry på mer enn 20 poeng, ligger stabilt rundt 60 % for prolapspasienter, ett år etter operasjon. For spinal stenosepasienter er suksessforbedring i Oswestry på mer enn 30 % , ett år etter operasjon. Denne raten ligger også stabilt rundt 60%.



Figur 18: Gjennomsnittlig endring av ODI per avdeling for prolaps



Figur 19: Gjennomsnittlig endring av ODI per avdeling for spinal stenose.

4.3 Opplevd nytte av operasjon

Figur 20 viser hvor stor nytte pasientene opplever å ha hatt av behandlingen ett år etter operasjon fordelt på år. Tallet øverst på søyla angir antall pasienter som har svart. I figuren er det gjort følgende aggregering av svaralternativene i spørreskjemaet:

- "Frisk mye/bedre" omfatter "helt bra" og "mye bedre"
- "Omtrent uendret" omfatter "litt bedre", "ingen endring" og "litt verre"
- "Klart verre" omfatter "mye verre" og "verre enn noen gang før"

Vi ser at en mindre andel av spinal stenose pasienter opplever å ha hatt stor nytte av operasjonen sammenlignet med prolapspasienter.

4.4 Pasienttilfredshet

Figur 21 viser hvor fornøyde pasientene var med behandlinga de fikk på sykehuset 12 mnd. etter operasjon fordelt på operasjonsår. Tallet øverst på søyla angir antall pasienter som har svart. Vi ser at spinal stenose pasienter gjennomgående er litt mindre fornøyde enn prolapspasienter.

4.5 Prolapskirurgi (alle kategorier)

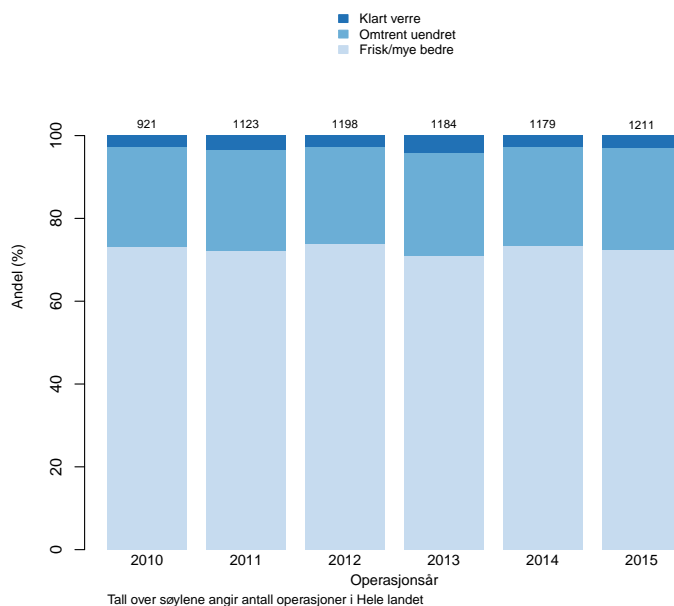
Gjennomsnittlig liggetid på sykehus i forbindelse med prolapsoperasjon har gått ned med 0.5 døgn fra 2010 til 2016.

Andelen som er operert ved hjelp av synsfremmende midler (mikroskop eller lupebriller), som har åpenbare fordeler, har økt fra 81 % i 2010 til 99 % i 2016 for prolapsoperasjoner. For spinal stenose er endringa fra 65 % i 2010 til 95 % i 2016.

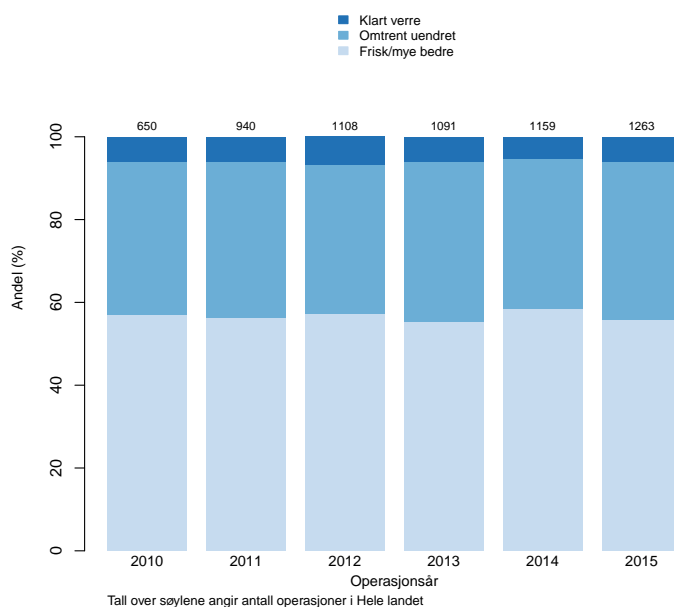
NKR har tidligere vist at multiple reoperasjoner har minimal effekt. Andelen som har vært operert mer enn 2 ganger tidligere ligger mellom 0.9 % og 1.5 % for prolapspasienter og mellom 1.7 % og 3.1 % for spinal stenosepasienter i perioden 2010-2016.

Andelen prolapspasienter som ett år etter behandlinga er fornøyde med behandlingen de fikk på sykehuset (PREM) ligger mellom 79 % og 81 % for pasienter operert i perioden 2010-2015. Tilsvarende ligger andel fornøyde spinal stenosepasienter mellom 73 % og 77 %

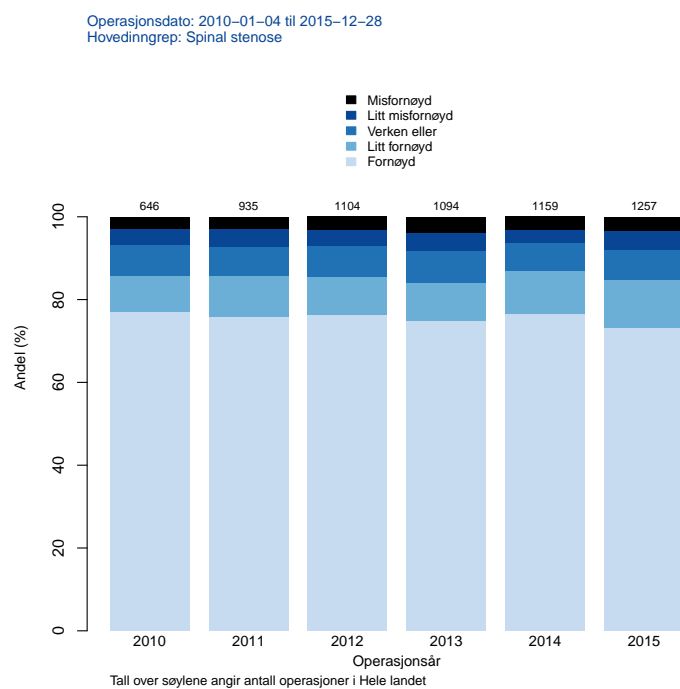
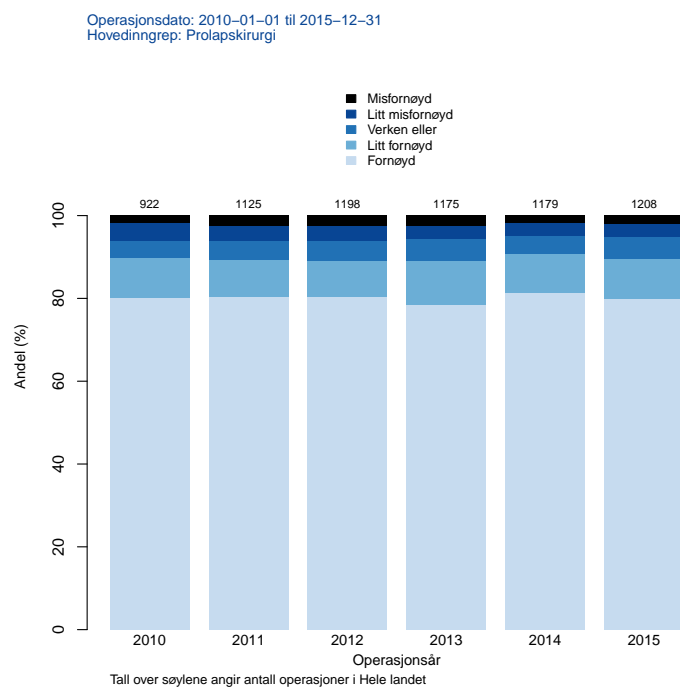
Operasjonsdato: 2010-01-01 til 2015-12-31
Hovedinngrep: Prolapskirurgi



Operasjonsdato: 2010-01-04 til 2015-12-28
Hovedinngrep: Spinal stenose



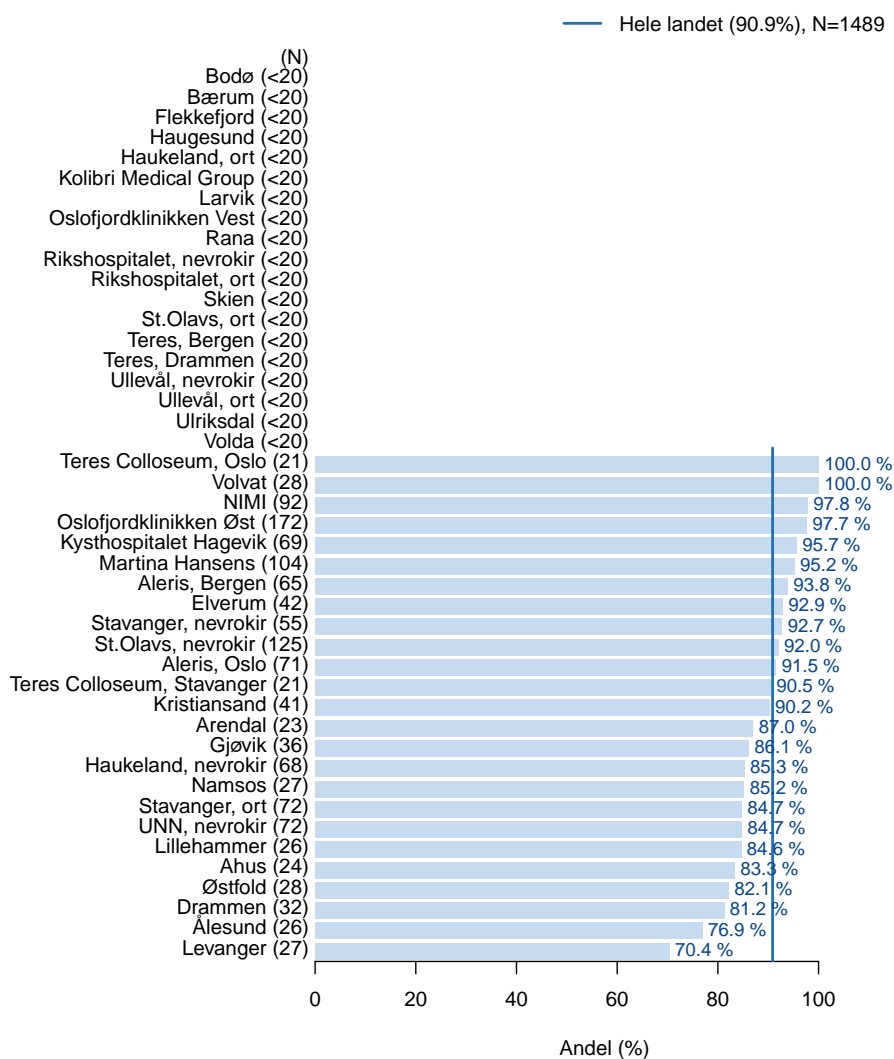
Figur 20: Spørsmål stilt 12 måneder etter operasjon til henholdsvis prolaps- og spinal stenosepasienter: Hvilken nytte mener du at du har hatt av operasjonen?



Figur 21: Spørsmål stilt 12 måneder etter operasjon: Hvor fornøyd er du med behandlinga du har fått på sykehuset? til henholdsvis prolaps- og spinal stenosepasienter

Operasjonsdato: 2014-01-02 til 2015-12-30
 Hovedinngrep: Prolapskirurgi
 Operasjonskategori: Elektiv
 Primæroperasjon

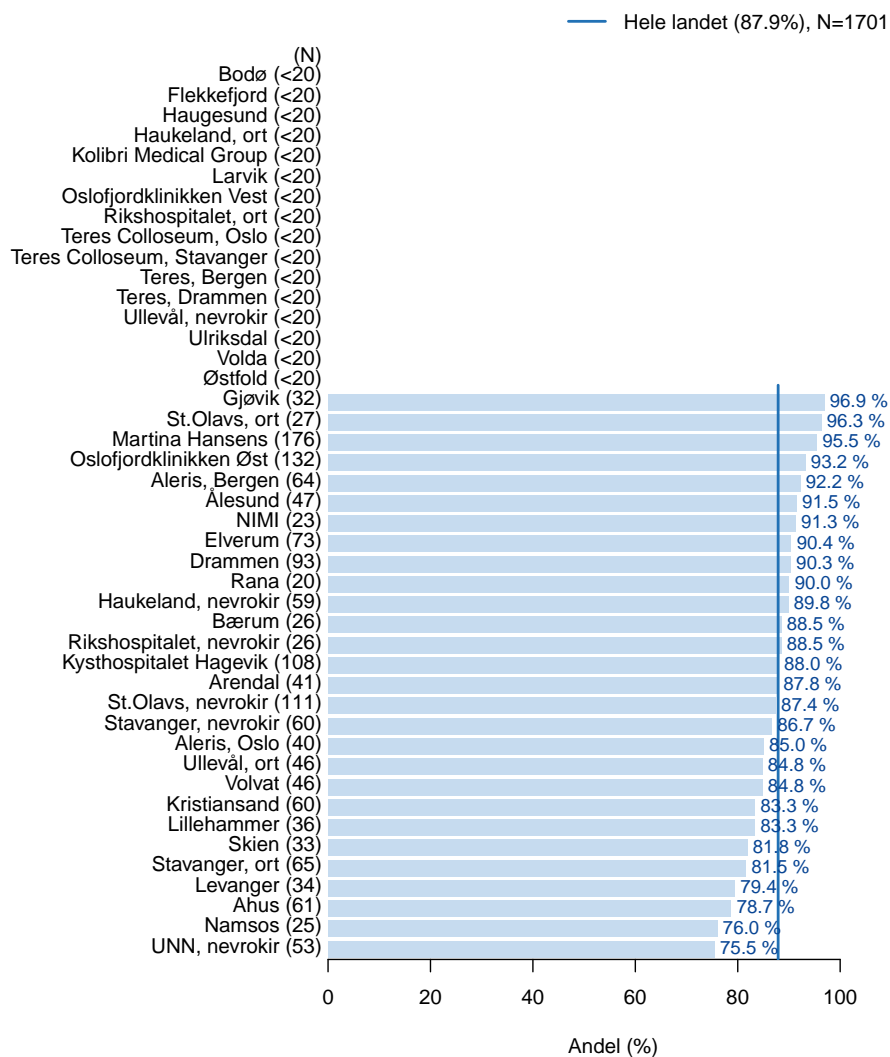
Helt fornøyde pasienter, 12 mnd. etter



Figur 22: Prolapspasienter operert i 2014 og 2015, som ett år etter er helt fornøyde med behandlinga de har fått på sykehuset

Operasjonsdato: 2014-01-02 til 2015-12-21
Hovedinngrep: Spinal stenose
Operasjonskategori: Elektiv
Primæroperasjon

Helt fornøyde pasienter, 12 mnd. etter



Figur 23: Spinal stenosespasienter som er helt fornøyde med behandlingen de har fått på sykehuset

4.6 Kvalitetsindikatorer

Kvalitetsindikatorene er utviklet gjennom forskning (valideringsstudier) i regi av NKR. Noen få er hentet fra annen internasjonal forskning. Det er viktig å merke seg at "indikatorbetyr en **mulig** sammenheng med kvalitet. Om det er mulig å gjøre endring på bakgrunn av indikatoren må vurderes ved de enkelte sykehus.

Resultatene nedenfor gjelder *planlagt, første gangs prolapsoperasjon*. Kun avdelinger med mer enn 10 evt. 20 (avhenger av type resultat) registrerte operasjoner i er med i analysen. Grunnen til at gjentatt kirurgi (reoperasjon) og øyeblikkelig hjelp (ø-hjelp) er filtrert bort er at dette er ulikt fordelt mellom sykehusene.

Følgende gjelder hele tidsperioden: Hos prolapspasienter operert som ø-hjelp er andelen med betydelig forbedring (suksessrate) 79.6 %, mot 57.1 % av de som blir operert planlagt (elektivt). Betydelig forbedring er definert som mer enn 20 poengs forbedring av ODI. Hos prolapspasienter som ikke har vært operert i ryggen tidligere er suksessraten 63.4 % mot 56.1 % hos de som har vært operert før. Langt færre pasienter i spinal stenosegruppen opereres som øyeblikkelig hjelp; 0.6 %

Dersom man har vært operert mer enn 2 ganger tidligere i ryggen, faller suksessraten for prolapsoperasjoner til 39.4 %. For spinal stenose opererte faller suksessraten fra 48.3 % til 40 %. Sykehus som får henvist få pasienter som ø-hjelp og mange til reoperasjon vil dermed få dårligere resultater.

4.6.1 God indikasjonsstilling (rett pasient)

Pasienter som har mye plager, vil kunne forvente størst nytte av ryggoperasjon, mens de som har lite plager vil ha mindre potensial for forbedring og større risiko for forverring. Gevinst av kirurgi henger derfor sammen med hvor streng indikasjonsstillingen («inngangsbilletten» til kirurgi) har vært. Figur 24 viser denne sammenhengen tydelig. Det er verdt å merke seg er at hvis pasienten har lite smerter før operasjon (bensmerter under 3 på den horisontale smerteskalaen), er det stor sjanse for at pasienten faktisk blir verre (mindre enn 0 på den vertikale skalaen) etter operasjon.

Figur 25 viser at det er stor variasjon i hvor stor grad sykehusene opererer pasienter med prolaps og lite beinsmerter. Pasienter med lammelse (parese) er tatt ut av analysen, da de ofte må opereres uansett grad av smerte.

4.6.2 Resultatindikatorer (behandlings-effektivitet)

Viktige tiltak for å bedre behandlingseffektivitet vil være å øke andelen som får en betydelig forbedring (suksessraten), redusere andelen som ikke har nytte av behandlingen, blir verre eller får komplikasjoner. Nedenfor vises noen indikatorer («bench-mark kriterier») som NKR har utviklet og validert for behandlingseffektivitet sammen med forekomst av de hyppigste komplikasjonene. Forskjellene skyldes dels at pasientgruppene som opereres ved ulike sykehus har ulik risikoprofil. Resultatene som vist i figurene nedenfor er ikke justert for disse forskjellene. Kunnskap om risiko kan dette bidra til bedre utvelgelse av pasienter til kirurgi.

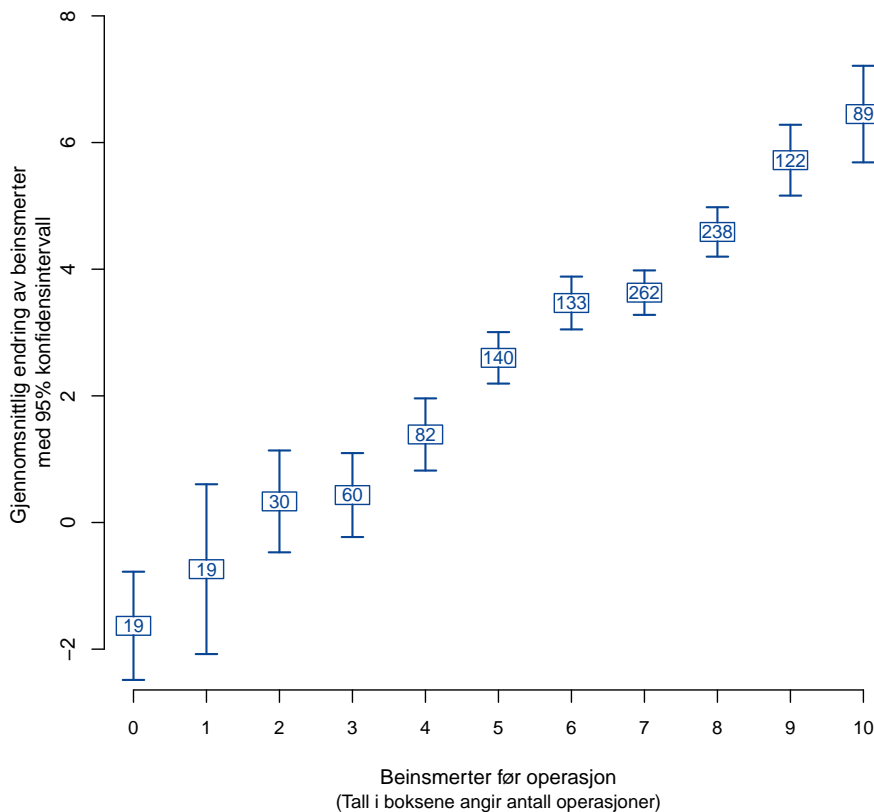
4.6.3 Uønsket resultat

Pasienter som 1 år etter prolapskirurgi har en ODIskår over 48 har fortsatt alvorlig smerterelatert funksjonshemming i dagliglivet. Figur 26 viser andelen som har ODIskår over 48 etter prolapsoperasjon. Flesteparten av disse pasientene vil oppfatte sin livssituasjon som klart verre enn før operasjonen.

Pasienter med forbedring av ODI skår mindre enn 13 vil som hovedregel ikke oppfatte sin situasjon som vesentlig forbedret etter kirurgi. Resultatet blir dermed å betrakte som utilfredsstillende. Figur 27 viser andelen med lav forbedring av ODIskår ved hver avdeling.

Operasjonsdato: 2016-01-03 til 2016-06-17
Operasjonskategori: Elektiv

Forbedring av beinsmerter 12 mnd etter operasjon,



Figur 24: Sammenheng mellom intensitet av bensmerte før operasjon og forbedring etter operasjon. Skala for bensmerter går fra 0 til 10, hvor 0 betegner ingen og 10 verst tenkelige smerte før operasjon (horizontal akse). Negativ endring av bensmerten (vertikal akse) tilsvarer forverring, 0 betyr uendret smerte etter operasjon.

4.6.4 Ønsket resultat («suksess»)

ODI skår under 22 poeng oppleves av de fleste pasientene som et helt akseptabelt fysisk funksjonsnivå 12 mnd etter ryggoperasjon. Figurene 28 og 29 angir hvor stor andel av henholdsvis prolaps og spinal stenose opererte som oppnår dette.

Figur 30 viser andel pasienter med betydelig forbedring av selvrappportert smerterelatert funksjon i dagliglivet («suksess», ODI forbedring over 20 poeng) 1 år etter prolapsoperasjon.

Nyere forskning knyttet til NKR viser at pasienter operert for spinal stenose bør ha minst 30 % forbedring av ODI for å oppleve et meget godt operasjonsresultat. Figur 31 viser andelen med minst 30 % forbedring av ODI ved hver avdeling.

4.6.5 Komplikasjoner (sikkerhet)

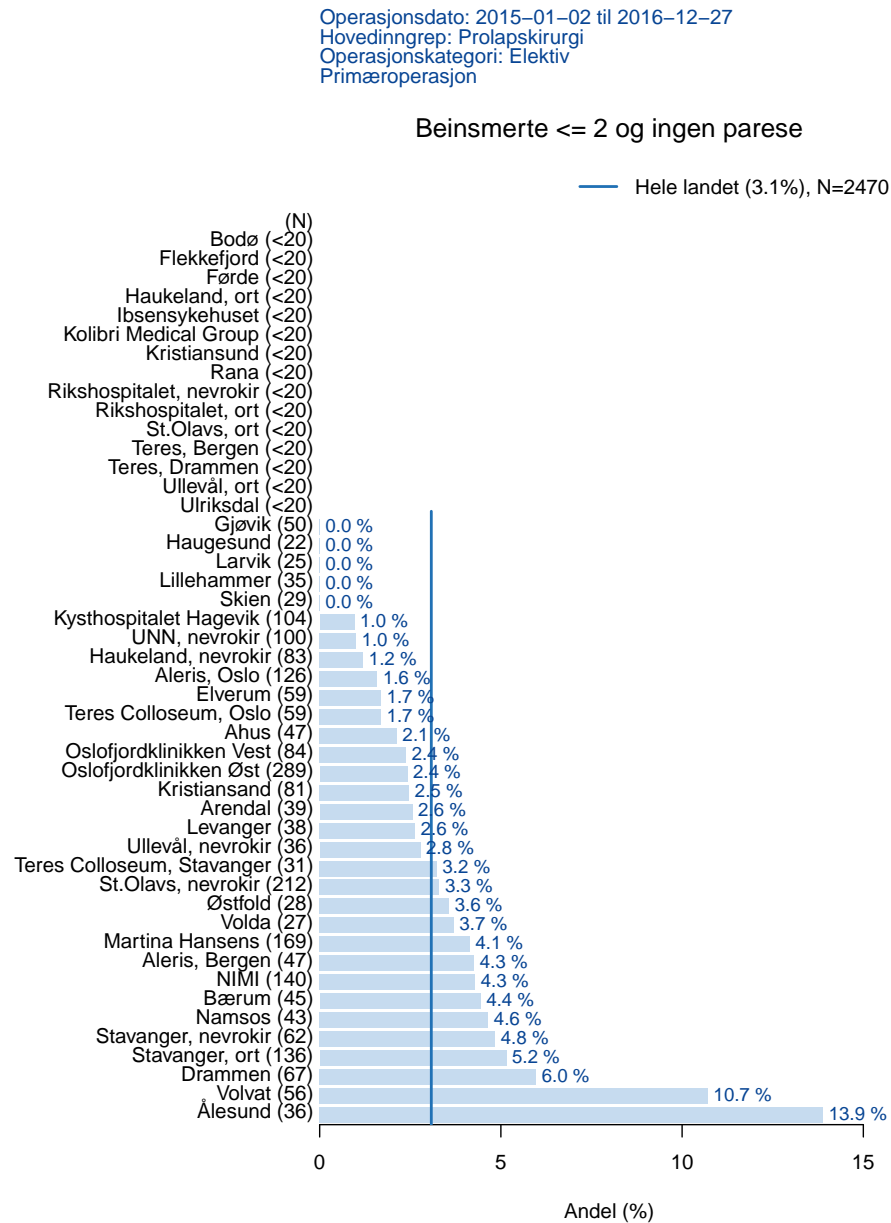
I. Sårinfeksjon.

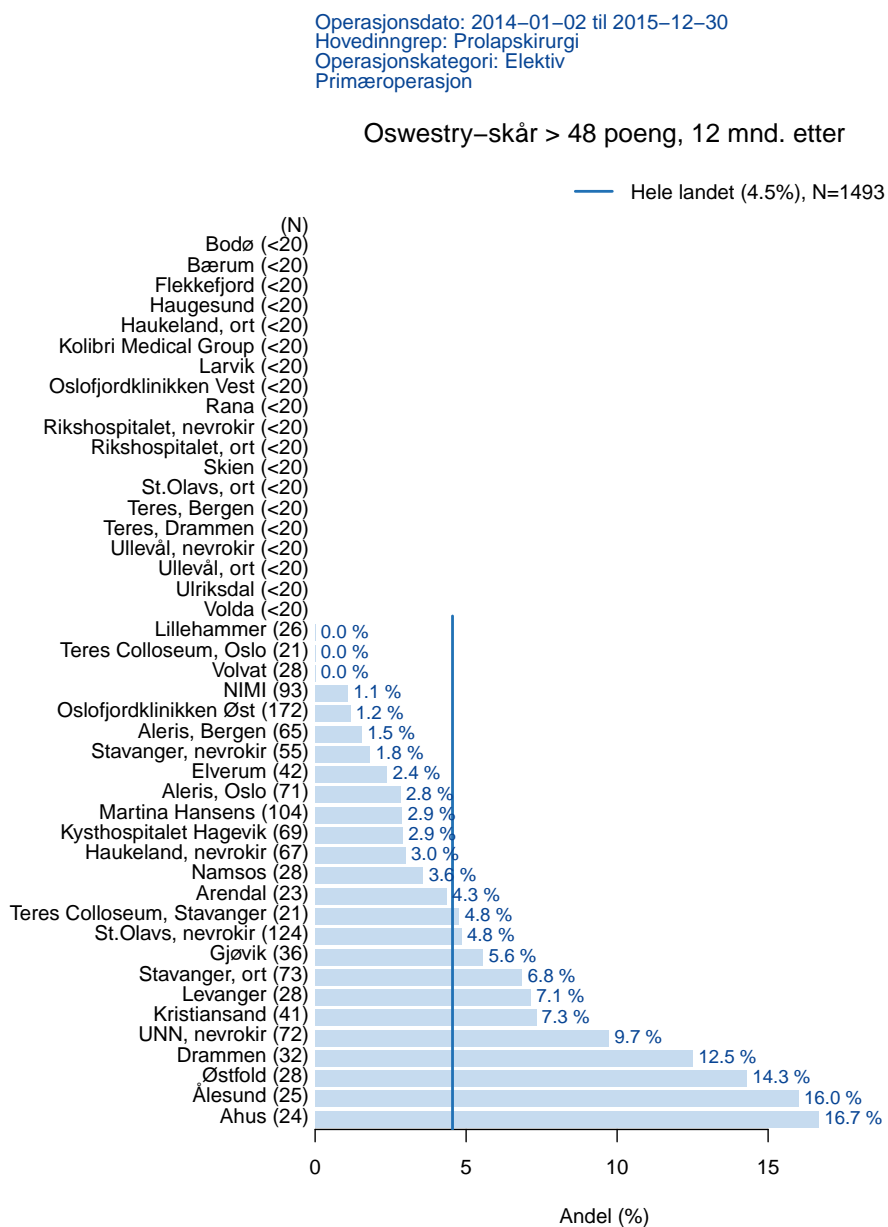
For alle typer prolapsoperasjoner har andel sårinfeksjoner (pasientrapportert) har blitt noe redusert fram til 2010, mens bruk av forbyggende antibiotikabehandling har økte sterkt og i dag får nesten alle forebyggende antibiotikabehandling ved kirurgi. Siden 2010 har andelen sårinfeksjoner ligget stabilt rundt 2 % for prolapsopererte og rundt 3 % for spinal

stenose opererte.

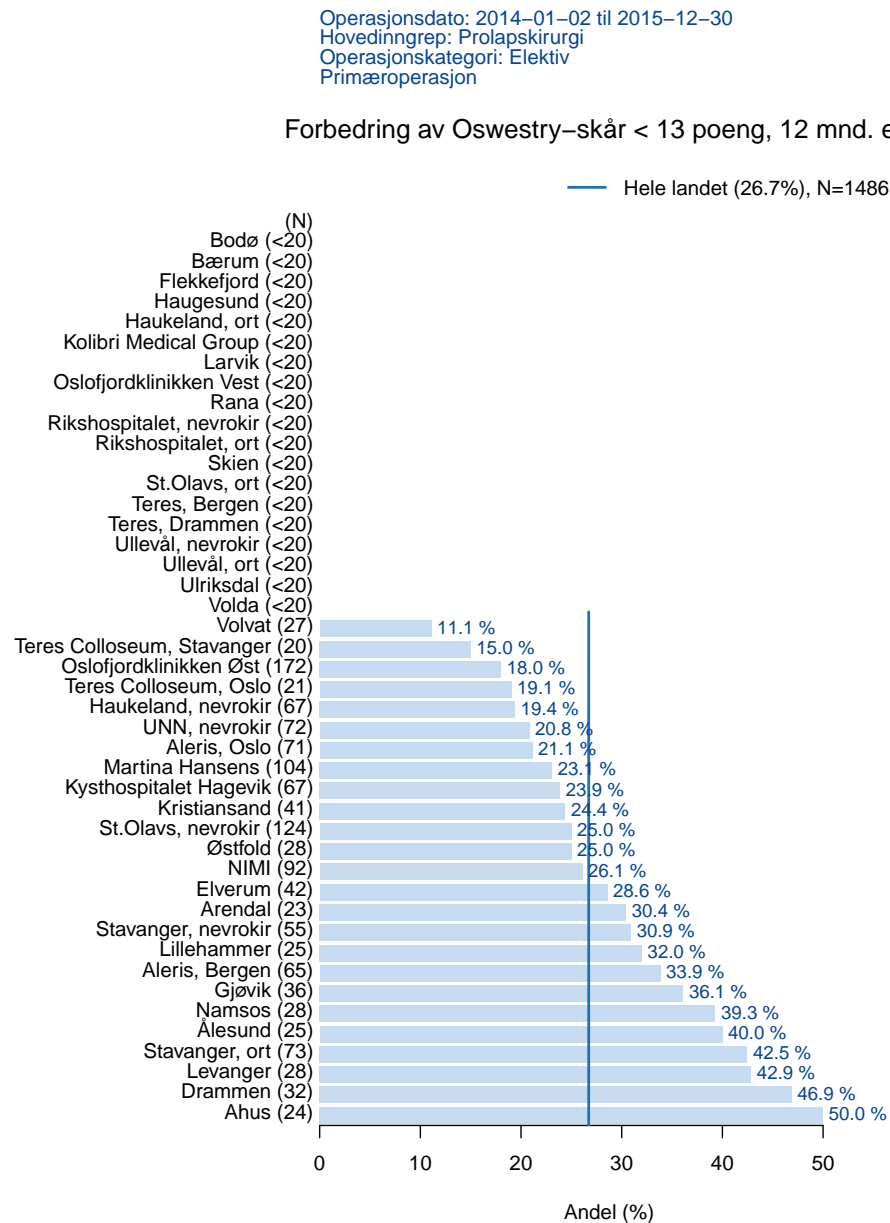
Årsakene til sårinfeksjon er komplekse. I 2016 fikk 98-100 % av pasienter som opereres for prolaps, forebyggende antibiotikabehandling under operasjon. NKR viste for mange år siden at dette har god forebyggende effekt. Figurene 32 og 33 viser andel pasienter som får sårinfeksjon ved hver avdeling.

Durarift er oftest en ufarlig komplikasjon, men kan medføre væskelekkasje og ubehag for pasienten, lengre liggetid og i noen tilfeller behov for reoperasjon. Unntaksvis kan også konsekvensen være nerveskade og alvorlig infeksjon. Figur 34 viser andelen som får durarift for prolaps og spinal stenose pasienter.

Figur 25: Andel pasienter med lite beinsmerter (≤ 2) operert for prolaps.



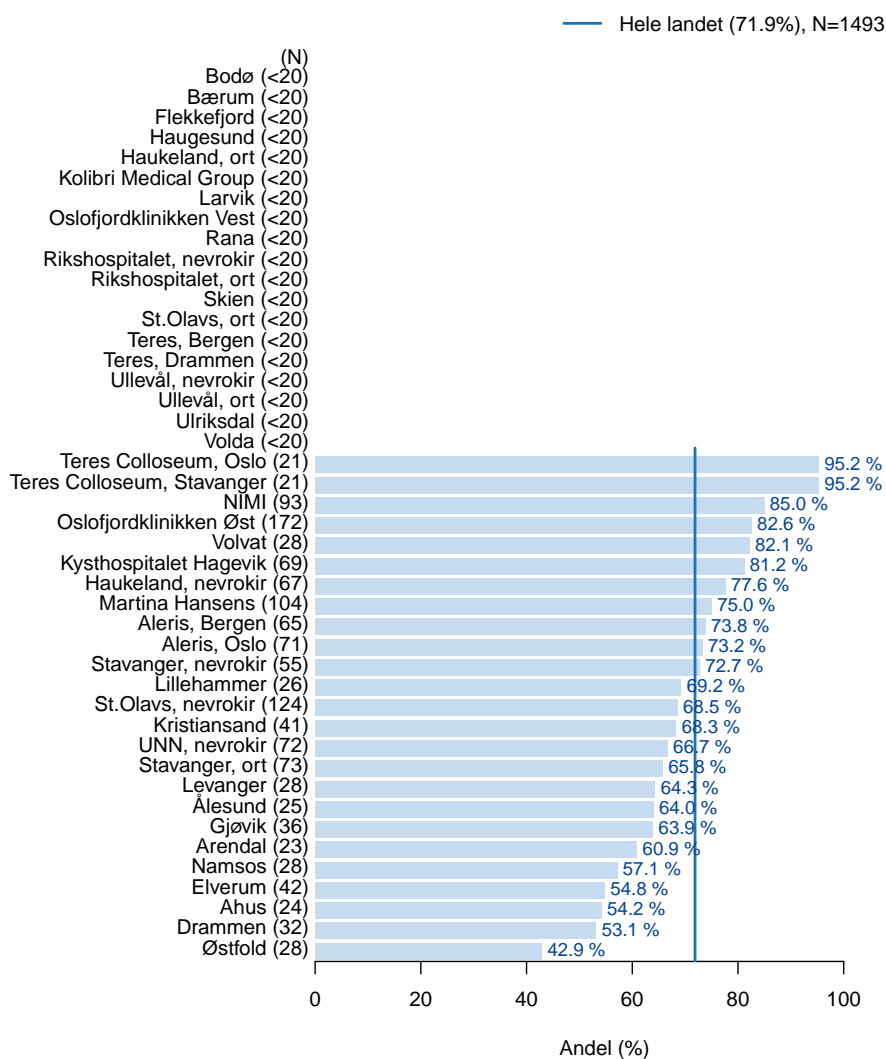
Figur 26: Andel pasienter med alvorlig smerterelatert funksjonssvikt 1 år etter prolapskirurgi. Pasienter operert i 2014 og 2015.



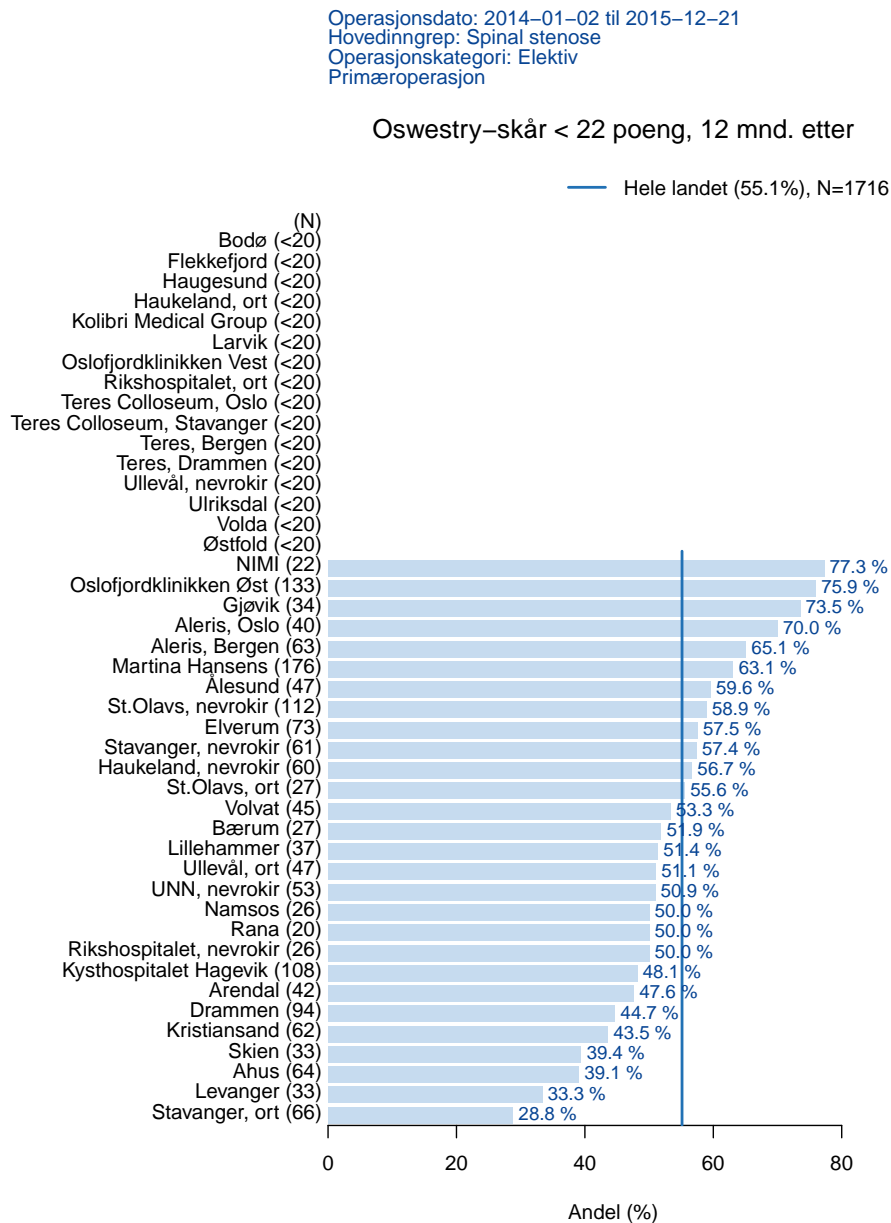
Figur 27: Andel pasienter som ikke oppnår et tilfredsstillende resultat, ODI forbedring under 13 poeng, etter prolapskirurgi. Pasienter operert i 2014 og 2015.

Operasjonsdato: 2014-01-02 til 2015-12-30
 Hovedinngrep: Prolapskirurgi
 Operasjonskategori: Elektiv
 Primæroperasjon

Oswestry-skår < 22 poeng, 12 mnd. etter



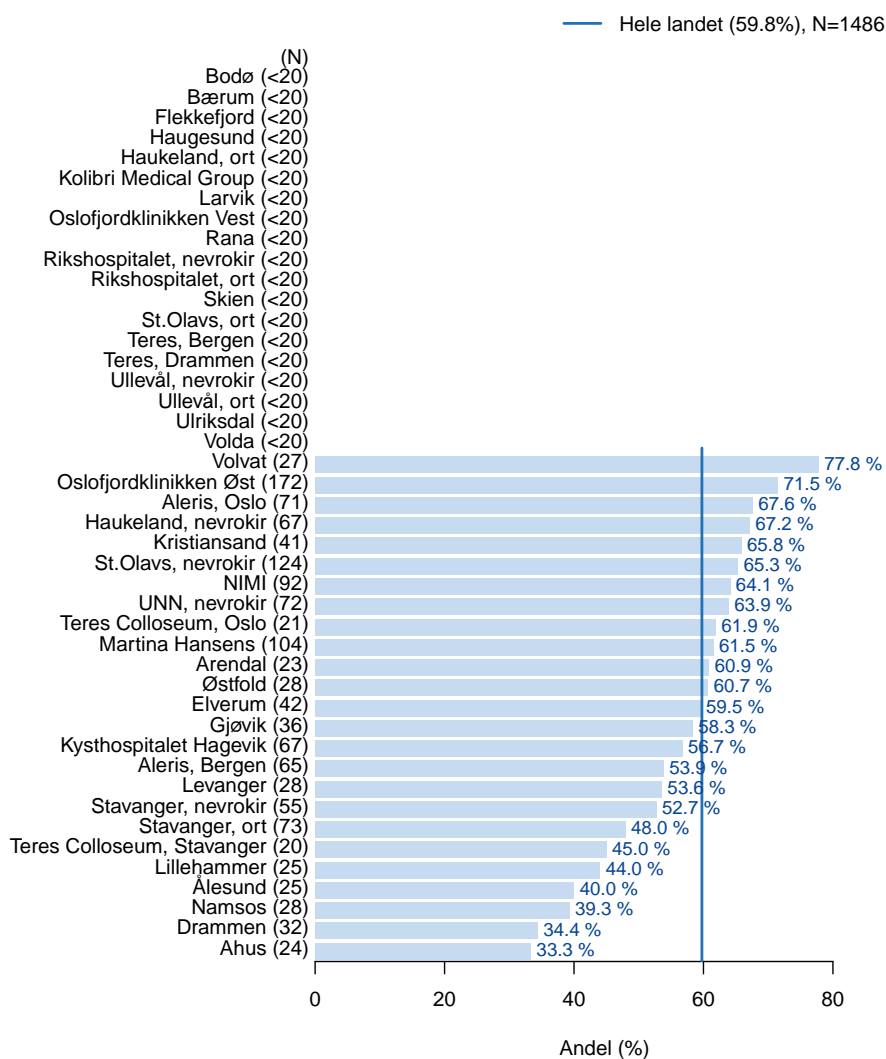
Figur 28: Andel pasienter med ODI under 22 ett år etter prolapsoperasjon. Pasienter operert i 2014 og 2015.



Figur 29: Andel pasienter med ODI under 22 ett år etter spinal stenose operasjon. Pasienter operert i 2014 og 2015.

Operasjonsdato: 2014-01-02 til 2015-12-30
Hovedinngrep: Prolapskirurgi
Operasjonskategori: Elektiv
Primæroperasjon

Forbedring av Oswestry-skår > 20 poeng, 12 mnd. etter



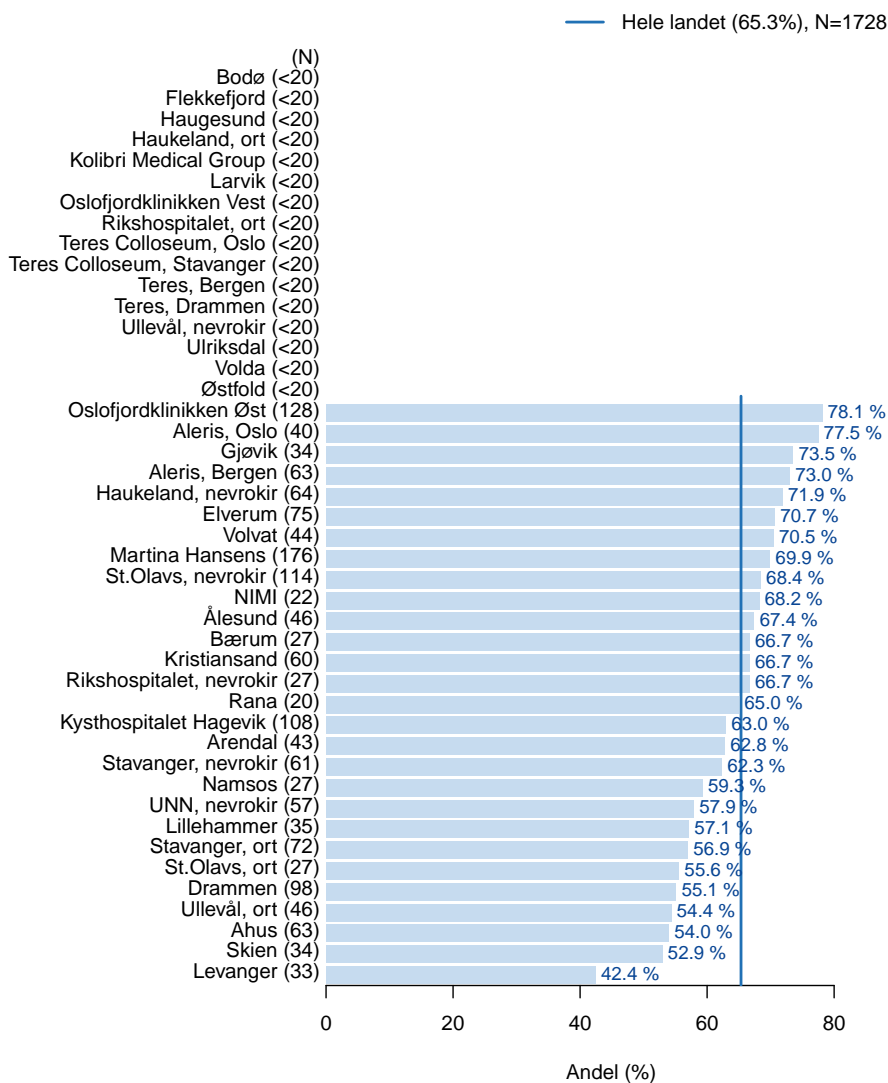
Figur 30: Andel pasienter med betydelig forbedring av selvrapportert smerterelatert funksjon i dagliglivet («suksess», ODI forbedring over 20 poeng) 1 år etter prolapsoperasjon. Pasienter operert i 2014 og 2015.

Operasjonsdato: 2014-01-02 til 2015-12-21

Hovedinngrep: Spinal stenose

Primæroperasjon

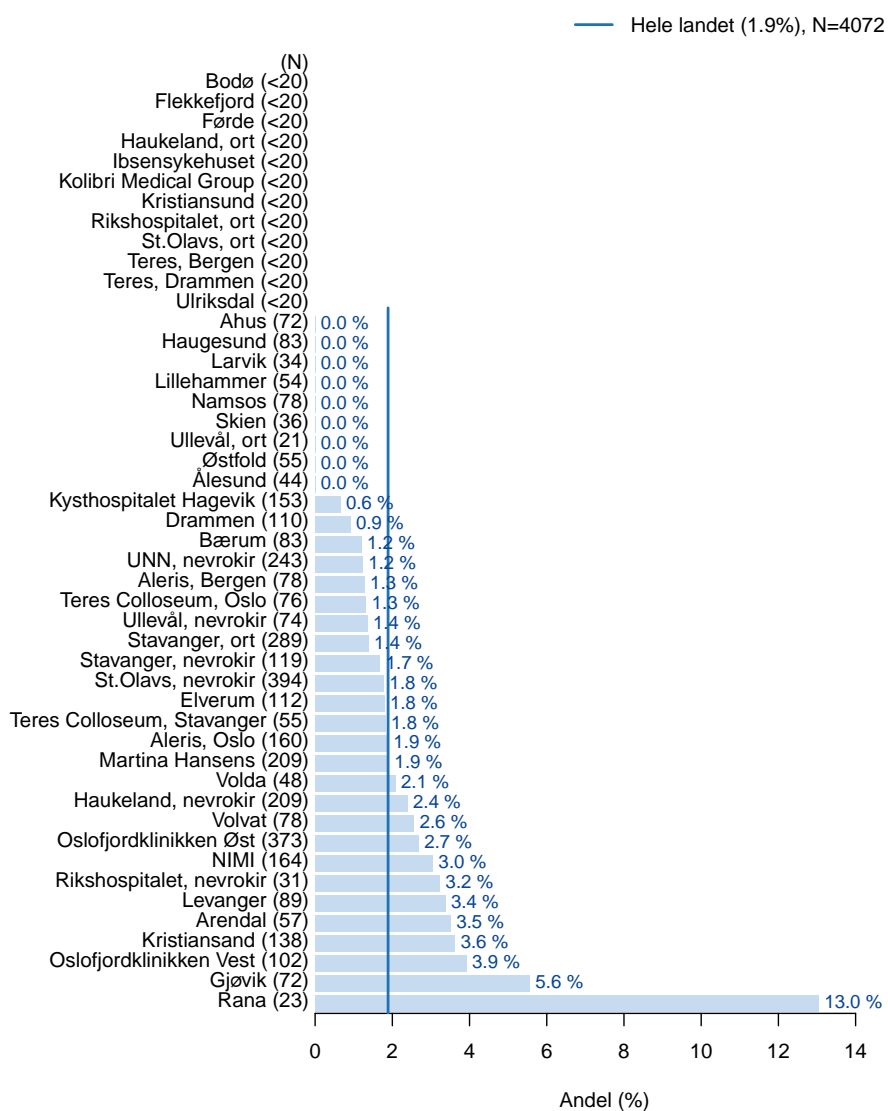
Minst 30% forbedring av Oswestry-skår, 12 mnd. etter



Figur 31: Andel spinal stenose pasienter med betydelig forbedring av selvrapportert smerterelatert funksjon i dagliglivet («suksess», ODI forbedring over 30 % poeng) 1 år etter prolapsoperasjon. Pasienter operert i 2014 og 2015.

Operasjonsdato: 2015-01-02 til 2016-12-30
Hovedinngrep: Prolapskirurgi

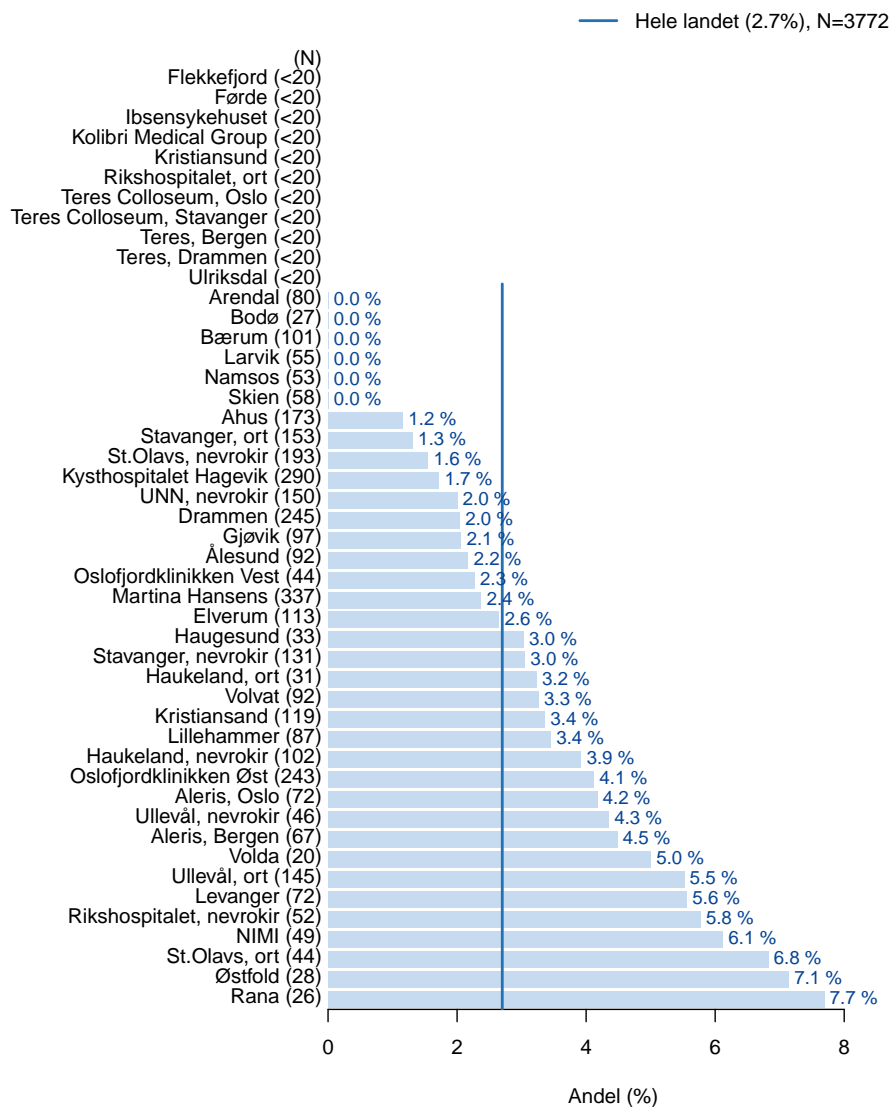
Sårinfeksjon, pasientrapportert



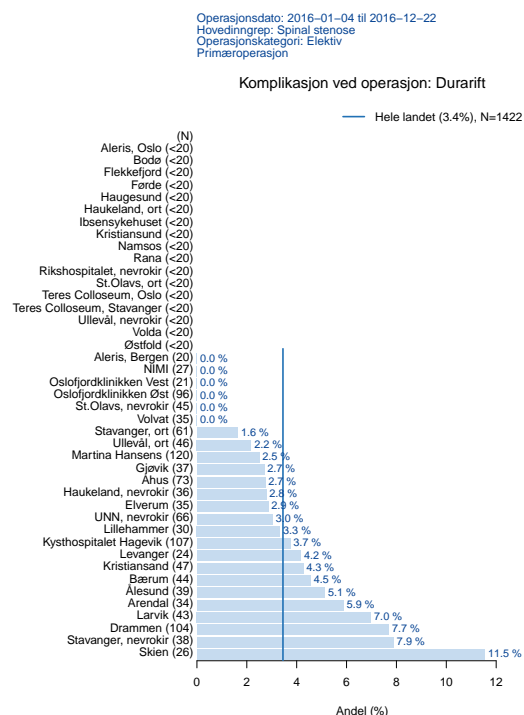
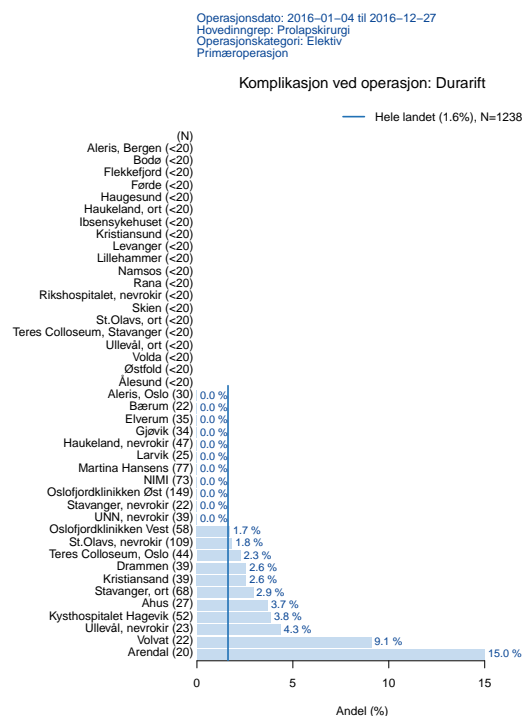
Figur 32: Andel pasienter som rapporterer om sårinfeksjon 3 måneder etter prolapskirurgi.

Operasjonsdato: 2015-01-05 til 2016-12-28
Hovedinngrep: Spinal stenose

Sårinfeksjon, pasientrapportert



Figur 33: Andel pasienter som rapporterer om sårinfeksjon 3 måneder etter spinal stenose.



Figur 34: Andel pasienter som får durarift etter kirurgi for hhv. prolaps og spinal stenose, begge elektiv primæroperasjon.

5 Resultater degenerativ nakke

I Norge drives nakkekirurgi kun ved nevrokirurgiske avdelinger knyttet til de fem universitetssykehusene i Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger og Tromsø, samt ved hovedsakelig ett privat sykehus (Oslofjordklinikken). Da der ikke finnes etablerte kvalitetsindikatorer for nakkekirurgi vil dette bli en viktig oppgave for NKR. Da en ny validering av datakvaliteten ikke er fullført grunnet uventede databaseproblemer, vises kun et generelt mål på pasient rapporterte tilfredshet (PREM) i årets rapport. I neste årsrapport vil NKR presentere sykehusvise kvalitetsdata splittet på diagnose, behandling. Pasienttilfredshet (PREM)

Figurer:

- Andel over 70 år per sykehus
- Klart bedre
- Stemmevansker, 3mnd
- Svelgvansker, 3 mnd
- Bruk alle år
- Splitt på Myelopati/ikke
- Splitte på fremre og bakre tilgang

Pasienter som opereres i nakken for degenerative tilstander har armsmerte med eller uten funksjonssvikt (radikulopati), varierende grad av nakkesmerter og noen har ryggmargspåvirkning (myelopati). Som hovedregel kan ikke pasienter som opereres på grunn av ryggmargspåvirkning påregne bedring i samme grad som de som behandles for armsmerter. Figur 3.21 viser at også andelen som opereres for myelopati varierer mellom sykehusene.

6 Oppsummering av de viktigste resultatene