



# Samlerapport for data rapportert til NKR

NKR, SKDE

30. september 2016

## Innhold

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Innledning</b>  | <b>4</b>  |
| <b>Oppsummeringstall for NKR</b>   | <b>5</b>  |
| <b>Rapport for NKR</b>   | <b>7</b>  |
| <b>Bakgrunnsdata</b>   | <b>7</b>  |
| Aldersfordeling . . . . .  | 7         |
| Sivilstatus . . . . .  | 7         |
| Morsmål / etnisitet . . . . .  | 8         |
| Utdanning . . . . .  | 8         |
| Røyking . . . . .  | 8         |
| Arbeidsstatus . . . . .  | 8         |
| Har pasienten søkt om uføretrygd? . . . . .  | 10        |
| Har pasienten søkt om erstatning? . . . . .  | 10        |
| Tidligere ryggoperert . . . . .  | 10        |
| Kroppsmasseindex (Body Mass Index, BMI) . . . . .  | 10        |
| Varighet av smerter i rygg-/hofte og av utstrålende smerter på operasjonstidspunktet . . . . . | 12        |
| ASA-grad . . . . .   | 12        |
| Radiologisk utredning . . . . .  | 12        |
| Radiologisk vurdering . . . . .  | 12        |
| Radiologiske funn/diagnoser . . . . .  | 12        |
| <b>Virksomhetsdata</b>   | <b>16</b> |
| Type operasjon . . . . .   | 16        |
| Fordeling av hovedinngrep . . . . .  | 16        |
| Liggetid . . . . .   | 16        |
| Prescore . . . . .   | 16        |
| <b>Resultatmål</b>   | <b>19</b> |
| Effekt av operasjon kontra prescore . . . . .  | 19        |
| Oswestry Disability Index (ODI) . . . . .  | 19        |
| EQ-5D . . . . .  | 19        |
| Rygg- og beinsmerter . . . . .   | 19        |
| Opplevd nytte av operasjon . . . . .   | 23        |
| Pasienttilfredshet . . . . .   | 23        |
| <b>Informasjonsgrunnlag og ansvarsforhold</b>  | <b>25</b> |

## Figurer

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Aldersfordeling. . . . .   | 7  |
| 2  | Høyeste fullførte utdanning. . . . .   | 9  |
| 3  | Tidligere operert? . . . . .   | 11 |
| 4  | Pasientenes BMI (Body Mass Index). . . . .   | 11 |
| 5  | Prolapspasienter som har utstrålende smerter i mer enn ett år før operasjonen. . . . .         | 14 |
| 6  | Prolapspasienter som har hatt smerter i rygg-/hofte i mer enn ett år før operasjonen. . . . .  | 15 |
| 7  | Hovedinngrep. . . . .  | 17 |
| 8  | Liggetid ved operasjon. . . . .  | 17 |
| 9  | Prescore for hhv. EQ-5D, ODI, bein- og rygg smerter. . . . .                                   | 18 |
| 10 | Figuren viser gjennomsnittlig endring i Oswestry, 12 mnd. etter operasjon, per år. . . . .     | 20 |
| 11 | Endring i EQ-5D, 12 mnd.etter operasjon . . . . .  | 21 |
| 12 | Endring i rygg smerter, 12 mnd.etter operasjon . . . . .                                       | 21 |
| 13 | Endring i bein smerter, 12 mnd.etter operasjon . . . . .                                       | 22 |
| 14 | Hvilken nytte mener du at du har hatt av operasjonen?, (12 mnd etter operasjon) . . . . .      | 23 |
| 15 | Hvor fornøyd er du med behandlinga du har fått på sykehuset?, 12 mnd etter operasjon . . . . . | 24 |

## Tabeller

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Antall registreringer ved hver avdeling siste 5 år, samt totalt siden 2010. . .                                      | 6  |
| 2  | Aldersfordeling. . . . .   | 7  |
| 3  | Sivilstatus for opererte pasienter . . . . .   | 8  |
| 4  | Pasientenes morsmål . . . . .  | 8  |
| 5  | Arbeidsstatus . . . . .  | 8  |
| 6  | Spm: Har du søkt om uføretrygd? . . . . .  | 10 |
| 7  | Spm: Har du søkt om erstatning fra forsikringsselskap eller folketrygden, eventuelt yrkesskadeerstatning)? . . . . . | 10 |
| 8  | Fordeling av ASA-grad . . . . .  | 12 |
| 9  | Radiologisk vurdering . . . . .  | 12 |
| 10 | Radiologiske diagnoser . . . . .   | 13 |
| 11 | Hovedinngrep. . . . .  | 16 |

## Innledning

Dette dokumentet gir resultater fra databasen til Norsk Kvalitetsregister for Ryggkirurgi (NKR). Resultatene er basert på de data som ved rapportdato er registrerte i databasen. Rapporten bør brukes til internt kvalitetssikringsarbeid og for å motivere til forbedringer av klinisk praksis og registrering til NKR.

Kvaliteten på alle resultater som kommer ut av registeret, inkludert denne samlerapporten, er avhengig av at hvert enkelt sykehus registrerer data konsekvent og nøyaktig på så mange pasienter som mulig, og at pasientene besvarer spørreskjema som sendes ut hhv. 3 og 12 måneder etter operasjonen.

**Om og i hvor stor grad sykehusene rapporterer til NKR, vil bli lagt ut offentlig på vår hjemmeside og/eller på frittsykehusvalg.no**

Kvaliteten på den informasjonen som kommer ut av registeret er avhengig av dekningsgraden til registeret, komplettheten av de innsamlede data, om opplysningene er korrekte og hvor mange pasienter som svarer på etterkontroll, dvs. responsraten.

Dekningsgraden er avhengig av to faktorer:

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

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 blir operert i 2014 ikke vil få 12 måneders oppfølging før i 2015. I tillegg er det en del pasienter som ikke returnerer/besvarer spørreskjema. De får en purring per brev som inneholder et nytt spørreskjema.

Komplettheten avhenger av mengden manglende informasjon i spørreskjemaene, dvs. ubesvarte, åpne felter ("missing values"). Nærmere beskrivelse av registerets formål, utforming, innhold, tekniske løsning og bruksområde, samt årsrapporter, finnes og kan lastes ned fra [www.ryggregister.no](http://www.ryggregister.no) (Se "Registerbeskrivelse", "Praktisk veileder" og "Brukerhåndbok") med linker.

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

1. Bakgrunnsdata:  
Demografiske og sosioøkonomiske data, samt andre kjente risikofaktorer som kan ha betydning for operasjonsresultatet.
2. Virksomhetsdata:  
Diagnose, behandling, liggetid, operasjonstid, antibiotikaprofylakse m.m.
3. Resultatmål  
Kliniske endepunkter blir brukt som kvalitetsindikatorer. Til dette brukes et sett validerte måleinstrumenter som er anbefalt i internasjonal litteratur. Følgende resultatmål brukes:
  - Endring av ryggspesifikk funksjon i dagliglivets aktiviteter og sykdomsspesifikk livskvalitet (Oswestry Disability Index, ODI).
  - EQ-5D. Dette er et generelt livskvalitetsmål som gir mulighet til å beregne utkomme etter kirurgi i såkalte kvalitetsjusterte leveår (QALYs). Dette målet kan også brukes til å sammenligne utkomme på tvers av behandlinger for ulike sykdommer.
  - Pasientvurdert nytte av operasjon.

- Yrkesstatus, andel av de som var sykemeldte før operasjon som er tilbake i jobb etter 3 og 12 måneder.
- Pasientens tilfredshet med behandlingen.
- Endring av smerte i rygg og bein (numerisk smerteskala).
- Endring av selvevaluert helsetilstand (VAS-skala).
- Komplikasjoner.

Både bakgrunnsvariabler og virksamhetsdata er faktorer som kan være med å påvirke utkomme etter kirurgi. Disse kan være forskjellige ved de ulike kirurgiske enhetene. Siden resultatene ikke er justert for mulige forskjeller, egner de seg ikke til direkte sammenlikning av sykehus/avdelinger.

Figurene og tabellene i dette dokumentet representerer et utvalg av det som snart vil bli tilgjengelig "on-line" fra NKR's registerportal på [helseregister.no](http://helseregister.no). Etter pålogging kan man hente ulike typer informasjon fra NKR, hovedsakelig i form av figurer, som kan lastes ned til ulike filformat, for eksempel PowerPoint. I rapporteringssystemet kan du få mer detaljert informasjon ved å gjøre utvalg av dataene, for eksempel for kjønn, hovedinngrep og år. Du kan eksempelvis få fram bakgrunnsopplysninger om pasientene (f.eks. alder, kjønn, røyking, BMI) innenfor hvert hovedinngrep. Når du logger deg inn har kun tilgang til egne data som kan være sammenstilt med tall for hele landet. Videre er det mulig å laste ned rådatasett i ulike filformat, slik at du kan gjøre egne analyser av de data som tilhører ditt sykehus. På grunn av krav fra datatilsynet, er det nødvendig med tofaktorautentisering av brukerne. Dette medfører at passord må sendes per SMS. Rapportene er kun tilgjengelig for registrerte brukere.

For å logge deg inn, bør du ha mobiltelefonen klar og følge denne linken:

[helseregister.no](http://helseregister.no)

(Dersom du ikke er registrert bruker, finner du også skjema for å bestille brukerkonto her.)

Det vises for øvrig til tidligere distribuert informasjon på:

[www.ryggregisteret.no](http://www.ryggregisteret.no).

Resultattjenesten er en dynamisk tjeneste. Tilbakemelding fra de kliniske miljøene er derfor helt nødvendig for at det skal fungere etter hensikten og oppfylle brukernes behov. Har du spørsmål, kommentarer eller andre tilbakemeldinger, kontakt:

**Mai.Lisbet.Berglund@unn.no**

## Oppsummeringstall for NKR

Registrering av operasjoner i NKR startet i september 2006. Siden det i 2006 var få registreringer, har vi valgt å vise resultater fra og med 2007. Tabell 1 viser antall registreringer gjort ved de respektive avdelinger hvert år. Vi ser at det per dags dato er 45 avdelinger som registrerer og at det totalt er registrert 22484 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 2015-12-31. .

|                            | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Sum   |
|----------------------------|------|------|------|------|------|-------|
| Ahus                       | 7    | 50   | 150  | 66   | 137  | 418   |
| Aleris, Bergen             | 146  | 217  | 264  | 145  | 94   | 878   |
| Aleris, Oslo               | 170  | 152  | 4    | 38   | 189  | 700   |
| Ålesund                    | 116  | 105  | 103  | 127  | 102  | 638   |
| Arendal                    | 65   | 84   | 95   | 87   | 81   | 485   |
| Bærum                      | 84   | 79   | 88   | 65   | 111  | 478   |
| Bodø                       | 13   | 5    | 0    | 0    | 27   | 68    |
| Drammen                    | 90   | 148  | 102  | 185  | 245  | 830   |
| Elverum                    | 127  | 94   | 126  | 146  | 139  | 756   |
| Flekkefjord                | 6    | 12   | 10   | 1    | 8    | 46    |
| Førde                      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 7     |
| Gjøvik                     | 96   | 85   | 74   | 94   | 73   | 523   |
| Haugesund                  | 0    | 5    | 38   | 54   | 42   | 139   |
| Haukeland, nevrokir        | 102  | 158  | 169  | 185  | 166  | 827   |
| Haukeland, ort             | 1    | 4    | 0    | 1    | 18   | 27    |
| Kolibri Medical Group      | 0    | 0    | 18   | 3    | 0    | 21    |
| Kristiansand               | 99   | 96   | 112  | 109  | 138  | 623   |
| Kysthospitalet Hagevik     | 215  | 202  | 243  | 267  | 255  | 1384  |
| Larvik                     | 51   | 29   | 0    | 0    | 0    | 83    |
| Levanger                   | 63   | 75   | 98   | 112  | 114  | 546   |
| Lillehammer                | 82   | 91   | 61   | 61   | 99   | 433   |
| Martine Hansens            | 237  | 319  | 270  | 302  | 340  | 1695  |
| Namsos                     | 46   | 64   | 55   | 93   | 73   | 359   |
| NIMI                       | 33   | 27   | 24   | 127  | 110  | 339   |
| Oslofjordklinikken Øst     | 217  | 266  | 300  | 345  | 340  | 1615  |
| Oslofjordklinikken Vest    | 0    | 0    | 0    | 6    | 58   | 64    |
| Østfold                    | 0    | 0    | 0    | 61   | 48   | 109   |
| Rana                       | 13   | 10   | 19   | 22   | 23   | 114   |
| Rikshospitalet, nevrokir   | 70   | 37   | 52   | 55   | 63   | 367   |
| Rikshospitalet, ort        | 1    | 15   | 4    | 2    | 0    | 22    |
| Skien                      | 0    | 1    | 23   | 41   | 38   | 103   |
| St.Olavs, nevrokir         | 313  | 345  | 323  | 345  | 353  | 1954  |
| St.Olavs, ort              | 65   | 58   | 46   | 50   | 32   | 311   |
| Stavanger, nevrokir        | 107  | 212  | 200  | 172  | 155  | 846   |
| Stavanger, ort             | 84   | 231  | 234  | 235  | 271  | 1055  |
| Teres Colloseum, Oslo      | 1    | 5    | 41   | 26   | 25   | 112   |
| Teres Colloseum, Stavanger | 43   | 0    | 0    | 31   | 44   | 125   |
| Teres, Bergen              | 11   | 0    | 0    | 0    | 0    | 15    |
| Teres, Drammen             | 36   | 43   | 37   | 0    | 0    | 138   |
| Ullevål, nevrokir          | 0    | 34   | 79   | 30   | 41   | 184   |
| Ullevål, ort               | 130  | 117  | 135  | 125  | 161  | 784   |
| Ulriksdal                  | 76   | 92   | 9    | 0    | 0    | 338   |
| UNN, nevrokir              | 301  | 275  | 218  | 219  | 245  | 1546  |
| Volda                      | 8    | 24   | 29   | 27   | 38   | 139   |
| Volvat                     | 0    | 0    | 21   | 79   | 139  | 240   |
| Sum                        | 3325 | 3866 | 3874 | 4139 | 4635 | 22484 |

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

## Rapport for NKR

Denne rapporten kan genereres for utvalg av de registrerte dataene. Datautvalget i denne rapporten er følgende:

- Pasienter operert i perioden 2010-01-01 til 2015-12-31

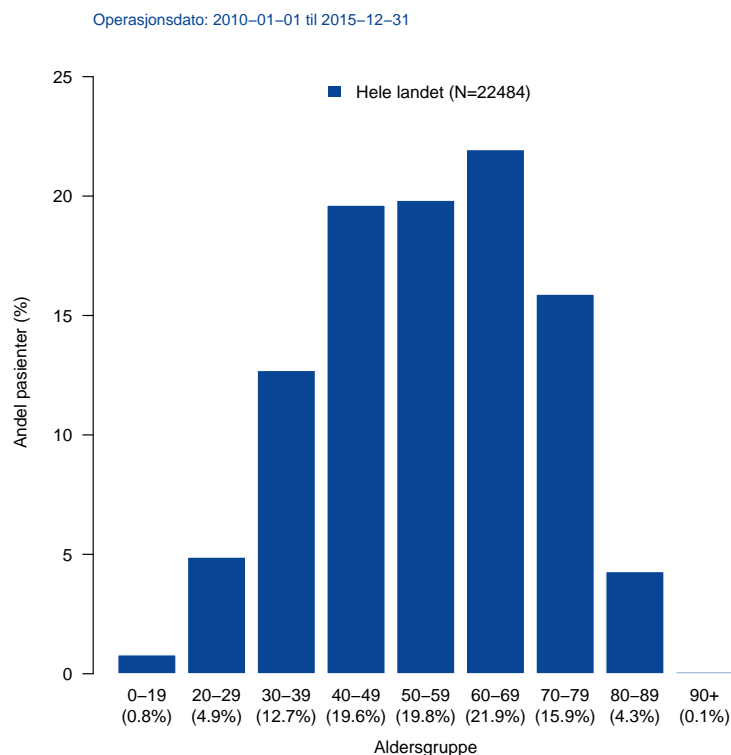
## Bakgrunnsdata

### Aldersfordeling

|         | 0-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70-79 | 80-89 | 90+  |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Andeler | 0.8% | 4.9%  | 12.7% | 19.6% | 19.8% | 21.9% | 15.9% | 4.3%  | 0.1% |
| Antall  | 178  | 1098  | 2855  | 4411  | 4457  | 4934  | 3573  | 962   | 16   |

Tabell 2: Aldersfordeling.

Figur 1 viser aldersfordeling for alle pasienter. De nøyaktige tallene for aldersfordelinga framgår av Tabell 2.



Figur 1: Aldersfordeling.

### Sivilstatus

Tabell 3 viser sivilstatus for alle som ble operert ved NKR sammenliknet med resten av landet.

|            | Antall | Andeler |
|------------|--------|---------|
| Gift       | 12755  | 56.7%   |
| Samboer    | 3874   | 17.2%   |
| Enslig     | 5694   | 25.3%   |
| Ikke svart | 161    | 0.7%    |
| Tot. ant.  | 22484  |         |

Tabell 3: Sivilstatus for opererte pasienter

## Morsmål / etnisitet

|            | Antall | Andeler |
|------------|--------|---------|
| Norsk      | 21197  | 94.3%   |
| Samisk     | 33     | 0.1%    |
| Annet      | 1164   | 5.2%    |
| Ikke svart | 90     | 0.4%    |

Tabell 4: Pasientenes morsmål

Tabell 4 viser fordeling av norske, samiske og andre fremmedspråklige pasienter. Andel fremmedspråklige pasienter (inkl. samisk) var 5.3% for NKR.

## Utdanning

Figur 2 viser nivå av utdanning. Opplysningene om utdanning er rapportert av pasientene selv.

## Røyking

Det er 25% av mennene og 26% av kvinnene som røyker. Total andel røykere er 26%

## Arbeidsstatus

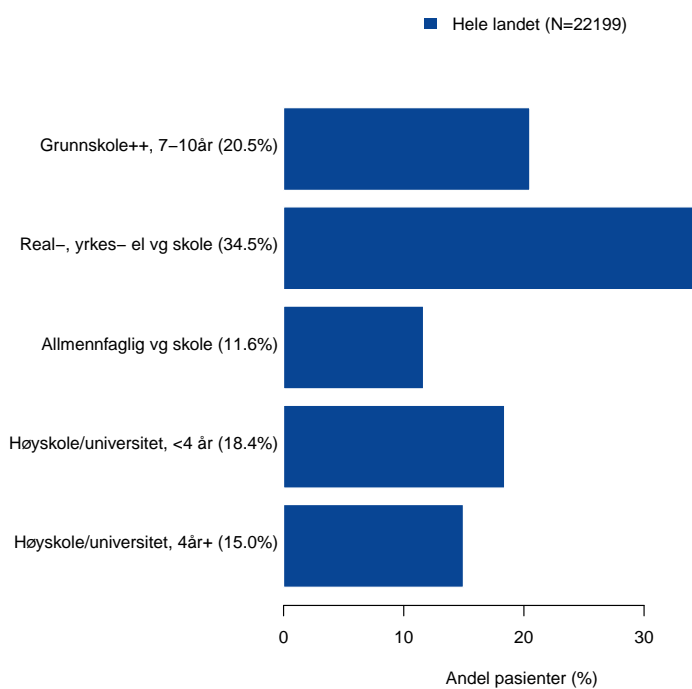
|                          | Andeler |
|--------------------------|---------|
| I arbeid                 | 18.4%   |
| Hjemmeværende            | 1.5%    |
| Student/skoleelev        | 1.5%    |
| Pensjonist               | 24.7%   |
| Arbeidsledig             | 1.1%    |
| Sykemeldt                | 25.3%   |
| Aktiv sykemeldt          | 1.1%    |
| Delvis Sykemeldt         | 7.6%    |
| Attføring/rehabilitering | 6.1%    |
| Uføretrygdet             | 12.8%   |

Tabell 5: Arbeidsstatus

Tabell 5 viser fordeling av arbeidsstatus for de 97.4% av pasientene som har svart på arbeidsstatus. Andelen pasienter som mottok sykepenger (sykemeldte, uføretrygdete eller personer på attføring) og av den grunn var helt eller delvis ute av jobb før operasjonen (preop) var 52.9 %. Median varighet av sykemelding/attføring/rehabilitering før operasjon var 16 uker.



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



Figur 2: Høyeste fullførte utdanning.

### Har pasienten søkt om uføretrygd?

Tabell 6 viser pasientenes svar på spørsmålet: “Har du søkt om uføretrygd?” for alle pasienter operert NKR sammenliknet med landet for øvrig.

|                   | Andeler |
|-------------------|---------|
| Ja                | 2.3%    |
| Nei               | 75.6%   |
| Planlegger å søke | 1.9%    |
| Er innvilget      | 12%     |
| Ikke besvart      | 8.2%    |

Tabell 6: Spm: Har du søkt om uføretrygd?

### Har pasienten søkt om erstatning?

Tabell 7 viser pasientenes svar på spørsmålet: “Har du søkt om erstatning?”

|                   | Andeler |
|-------------------|---------|
| Ja                | 2.2%    |
| Nei               | 88.1%   |
| Planlegger å søke | 2.1%    |
| Er innvilget      | 1.7%    |
| Ikke besvart      | 5.9%    |

Tabell 7: Spm: Har du søkt om erstatning fra forsikringsselskap eller folketrygden, eventuelt yrkesskadeerstatning)?

### Tidligere ryggoperert

Informasjonen er hentet fra legeskjema. Figur 3 viser en prosentvis fordeling mellom primær-operasjon, det vil si første gangs operasjon, og operasjoner hos pasienter som har vært operert tidligere. Søylen representerer hvert år frem til i dag. Tallet på toppen av søylen viser antall operasjoner utført det aktuelle året.

Av de pasientene som hadde vært operert tidligere var 63.5% operert i samme nivå, 31% operert i annet nivå og 5.5% operert i både samme og annet nivå.

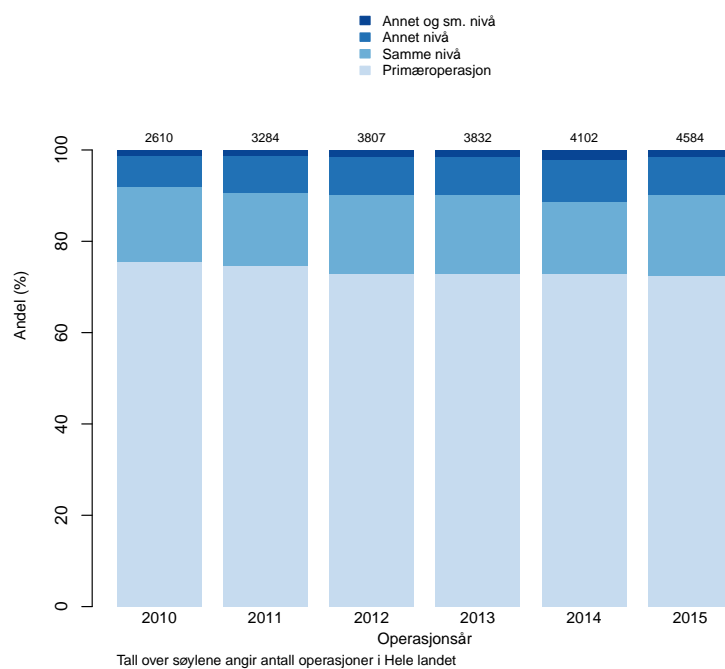
### Kroppsmasseindex (Body Mass Index, BMI)

Opplysninger om høyde og vekt er rapportert fra pasientene selv. BMI er gitt ved:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Vekt}(kg)}{\text{Høyde}^2(m^2)}$$

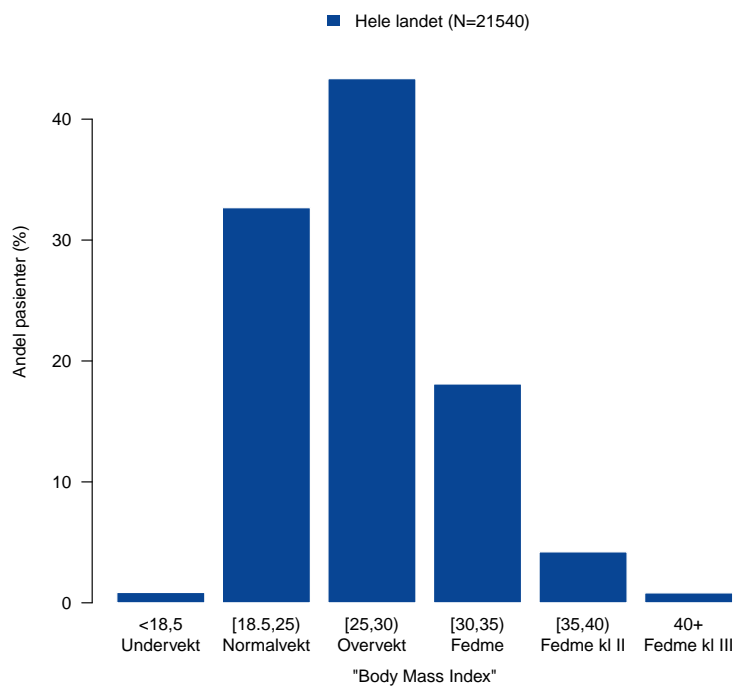
Figur 4 viser fordeling av BMI for alle pasienter.

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



Figur 3: Tidligere operert?

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



Figur 4: Pasientenes BMI (Body Mass Index).

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

Spørsmålene er besvart av pasienten. Tabellene ?? og ?? viser fordeling av hvor lenge pasientene har hatt hhv. smerter i rygg/hofte og utstrålende smerter.

### ASA-grad

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. Tabell 8 viser fordeling av ASA grad. Andelen pasienter med ASA grad I-II var 87.3%.

|              | Antall | Prosent |
|--------------|--------|---------|
| I            | 7457   | 33.2%   |
| II           | 12164  | 54.1%   |
| III          | 2536   | 11.3%   |
| IV           | 36     | 0.2%    |
| Ikke besvart | 291    | 1.3%    |

Tabell 8: Fordeling av ASA-grad

## Radiologisk utredning

### Radiologisk vurdering

|                         | Antall | Andeler |
|-------------------------|--------|---------|
| CT                      | 1587   | 7.1%    |
| MR                      | 21925  | 97.5%   |
| Radikulografi           | 178    | 0.8%    |
| Diskografi              | 3      | 0%      |
| Diagnostisk blokade     | 79     | 0.4%    |
| Røntgen LS-columna      | 4541   | 20.2%   |
| Med fleksjon/ekstensjon | 925    | 4.1%    |
| Tot. ant.               | 22484  |         |

Tabell 9: Radiologisk vurdering

Tabell 9 viser hvor stor andel av pasientene som har vært til ulike typer radiologisk undersøkelse. Spørsmålene er besvart av leger. En pasient kan ha vært til flere undersøkelser.

### Radiologiske funn/diagnoser

Tabell 10 viser diagnoser basert på radiologiske funn hos alle pasienter operert ved NKR sammenliknet med landet for øvrig. Spørsmålene er besvart av leger. En pasient kan ha flere diagnoser/radiologiske funn.

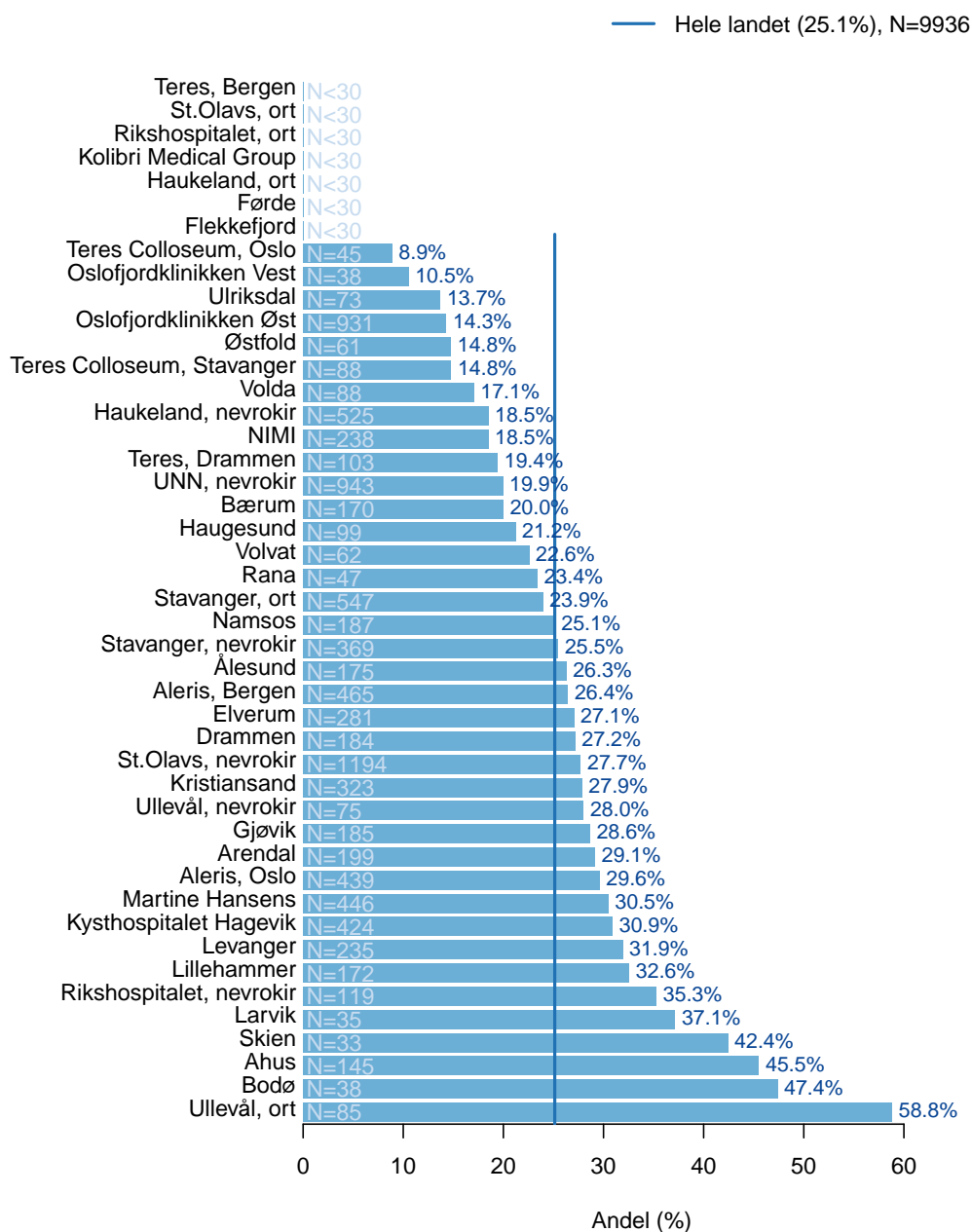
"Normalt" er registrert som eneste billedfunn hos 11 pasienter. "Normal" kan ikke være eneste billedfunn, så eventuelle registreringer skyldes sannsynligvis feil/unøyaktig registrering.

|                                    | Antall | Andeler |
|------------------------------------|--------|---------|
| Skiveprolaps                       | 11133  | 49.5%   |
| Sentral spinalstenose              | 6550   | 29.1%   |
| Lateral spinalstenose              | 6793   | 30.2%   |
| Foraminal stenose                  | 2229   | 9.9%    |
| Degenerativ rygg/skivedegenerasjon | 3260   | 14.5%   |
| Istmisk spondylolistese            | 643    | 2.9%    |
| Degenerativ spondylolistese        | 1818   | 8.1%    |
| Degenerativ skoliose               | 482    | 2.1%    |
| Synovial syste                     | 413    | 1.8%    |
| Pseudomeningocele                  | 5      | 0%      |
| Tot.ant.                           | 22484  |         |

Tabell 10: Radiologiske diagnoser

Operasjonsdato: 2010-01-01 til 2015-12-30  
Hovedinngrep: Prolapskirurgi

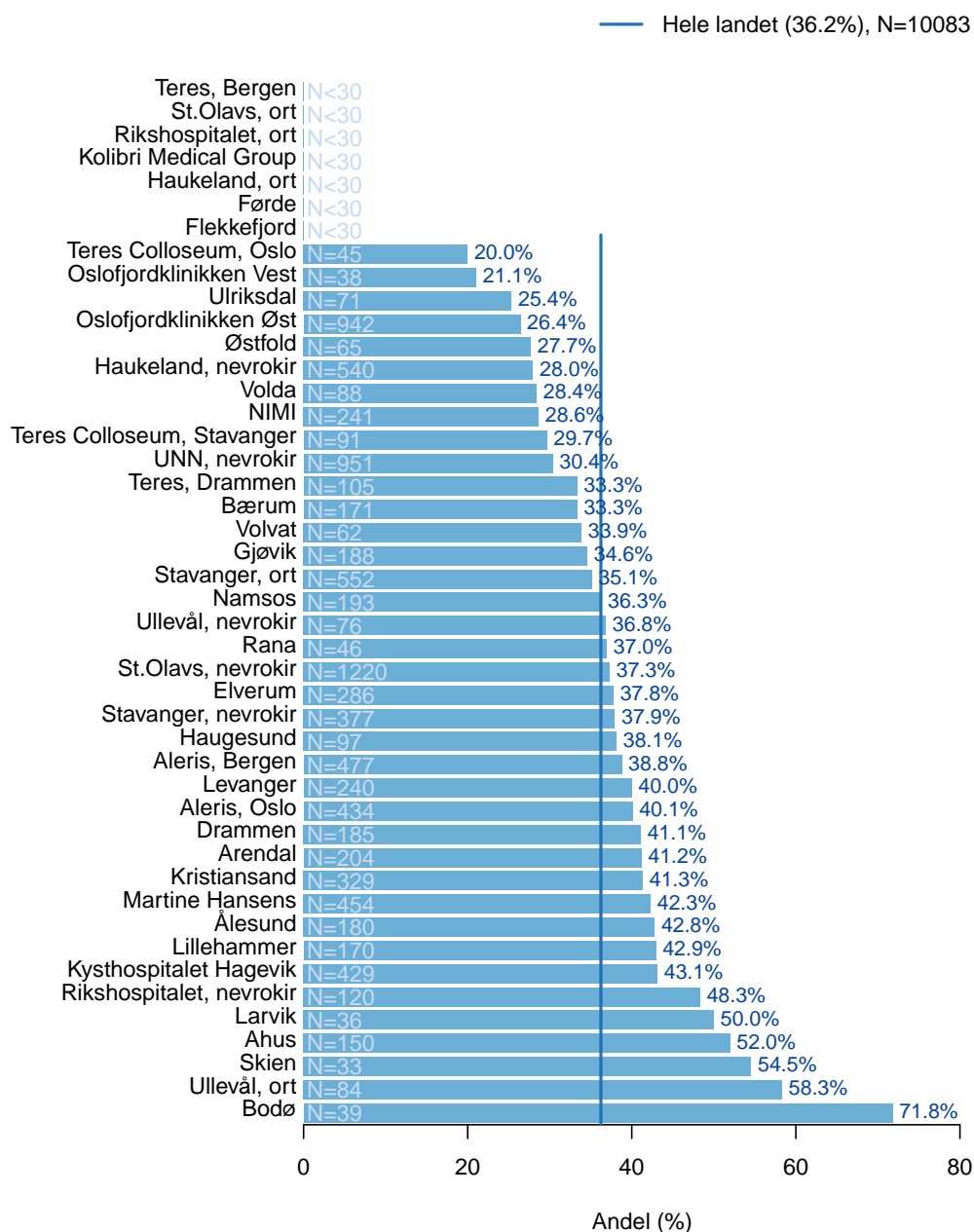
### Varighet av utstrålende smerter minst ett år



Figur 5: Prolapspasienter som har utstrålende smerter i mer enn ett år før operasjonen.

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

### Varighet av rygg-/hoftesmerter minst ett år



Figur 6: Prolapspasienter som har hatt smerter i rygg-/hofte i mer enn ett år før operasjonen.

## Virkningsdata

### Type operasjon

Det er flere variabler i spørreskjema 2A som definerer hvilken type operasjon som er gjort. I databasen til NKR genereres det i alt 8 hovedkategorier av operasjoner ("Hovedinngrep") og disse underkategoriseres i 19 underkategorier (type Hovedinngrep, "Inngrep"), basert på hva kirurgene har fylt ut i spørreskjema 2A.

Noen inngrep kan være registrert på en slik måte at de ikke lar seg definere inn i noen av gruppene. Dette skyldes i hovedsak legens utfylling av skjema 2A er mangelfull og/eller unøyaktig. Målsetningen er at antall udefinerbare inngrep skal bli så lavt som mulig.

Totalt er 2.8 % av inngrepene udefinerbare.

### Fordeling av hovedinngrep

Figur 7 viser fordeling av hovedinngrep av hver type. De nøyaktige tallene for antall registrerte operasjoner for hvert hovedinngrep framgår av Tabell 11.

|                      | Antall | Andeler |
|----------------------|--------|---------|
| Annet                | 637    | 2.8%    |
| Prolapskirurgi       | 10467  | 46.6%   |
| Foramenotomi         | 7022   | 31.2%   |
| Laminektomi          | 1529   | 6.8%    |
| Interspin. implantat | 15     | 0.1%    |
| Fusjonskirurgi       | 2581   | 11.5%   |
| Skiveprotese         | 123    | 0.5%    |
| Rev. av implantat    | 110    | 0.5%    |

Tabell 11: Hovedinngrep.

### Liggetid

Informasjonen er hentet fra legeskjema. Figur 8 viser gjennomsnittlig antall liggedøgn per år og fordeling av liggedøgn.

```
## Warning in 1:dim(RegData): numerical expression has 2 elements: only the first used
```

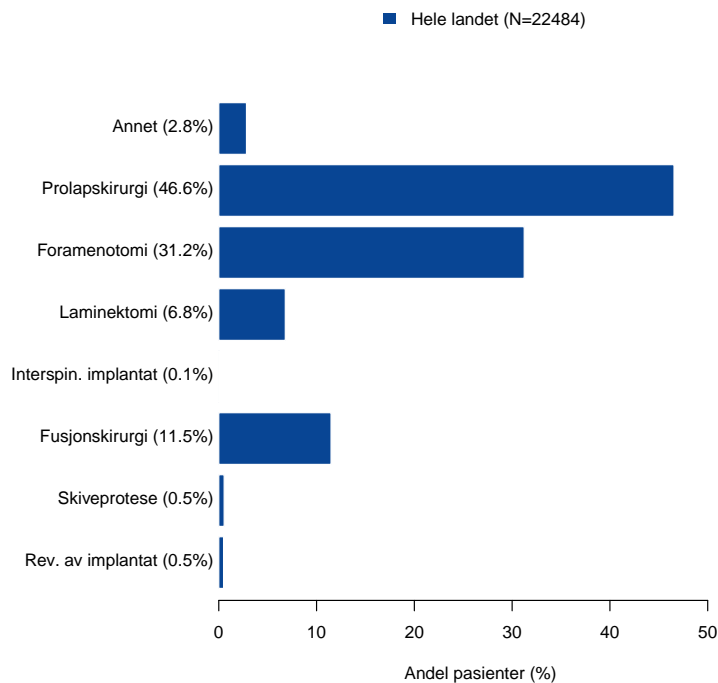
### Prescore

Pasientene som i utgangspunktet har mye plager, vil kunne forvente størst gevinst av en operasjon, mens de som har lite plager vil ha mindre potensial for forbedring og større risiko for forverring ("tak- og gulveffekter"). Det vil si at en stor del av variasjonen når det gjelder utkomme etter kirurgi, henger sammen med hvor streng indikasjonsstillingen har vært.

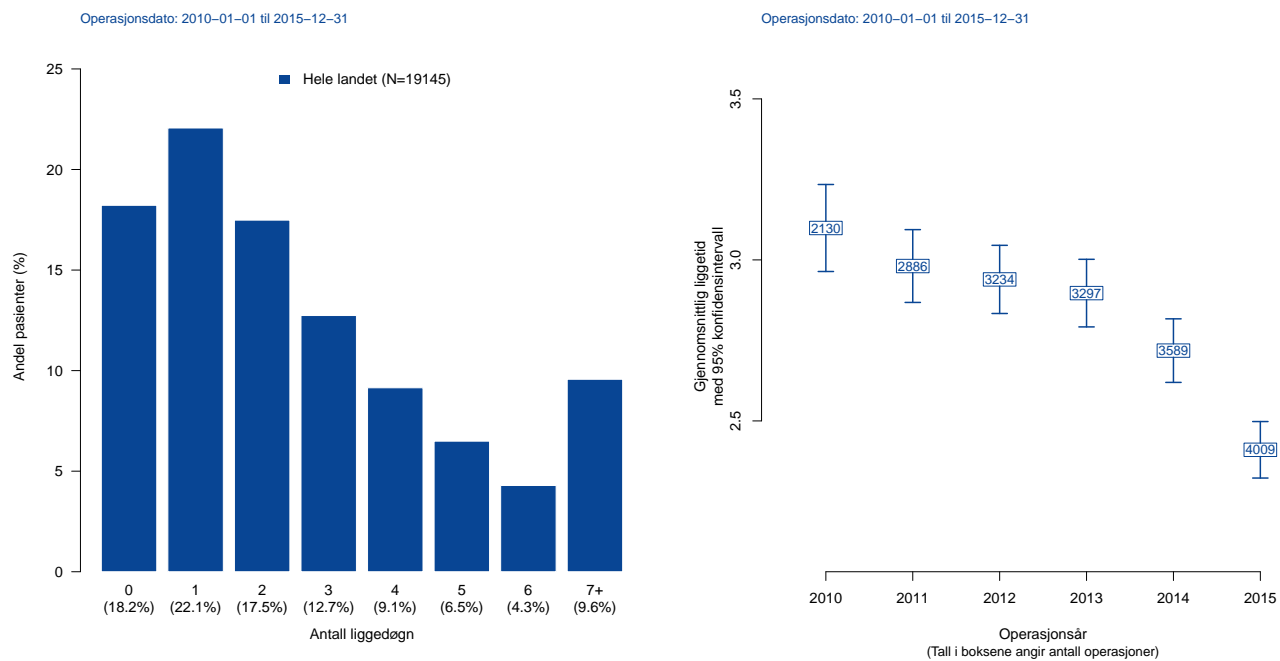
Figur 9 viser score av EQ-5D, Oswestry Disability Index(ODI), smerter i bein og rygg før operasjon, dvs. hvor dårlig fysisk funksjon og sykdomsspesifikk livskvalitet var. Prescore gir en pekepinn på hvor streng operasjonsindikasjonen har vært.



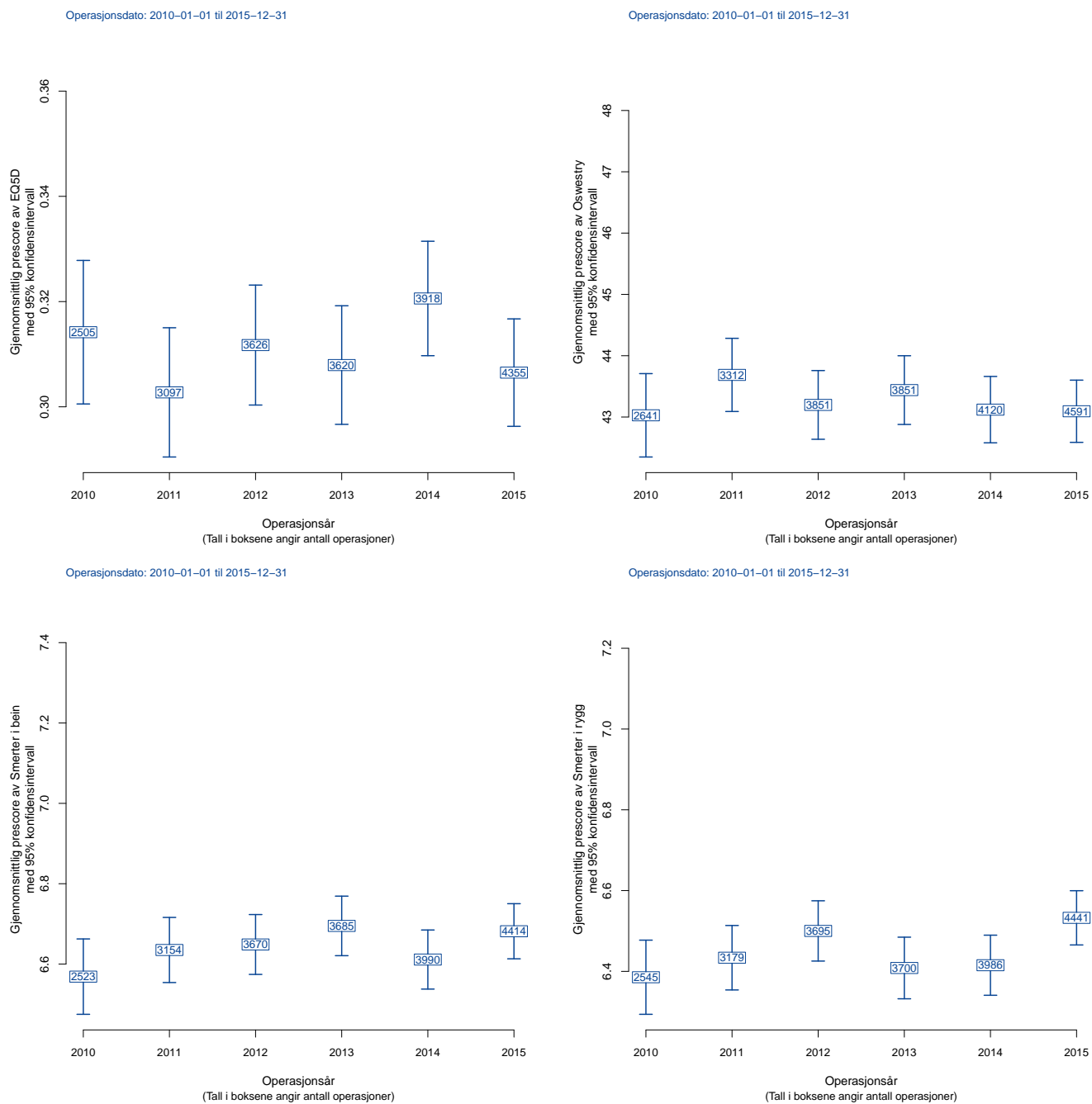
Operasjonsdato: 2010-01-01 til 2015-12-31



Figur 7: Hovedinngrep.



Figur 8: Liggetid ved operasjon.



Figur 9: Prescore for hhv. EQ-5D, ODI, bein- og rygg smerter.

## Resultatmål

All informasjon i dette kapitlet er hentet fra pasientskjema. Ingen av resultatmålene er justert for eventuelle ulikheter i pasientpopulasjonene.

### Effekt av operasjon kontra prescore

Dette avsnittet oppsummerer hvor stor betydning prescore av Oswestry, EQ5D og smerte har for effekten av en operasjon. Er man i utgangspunktet nesten frisk, er sjansen for at man blir verre betydelig, mens er man så dålig at man ikke kan bli verre, kan man forvente ei betydelig forbedring (tak- og gulveffekter). Figur ?? viser sammenhengen mellom prescore og endring i de ulike effektmålene. Det er verd å merke seg at hvis pasienten har svak indikasjon i utgangspunktet, er det stor sjanse for at han/hun faktisk blir verre.

### Oswestry Disability Index (ODI)

ODI er en score for fysisk funksjon og et sykdomsspesifit livskvalitetsmål. Skalaen går fra 0 til 100, hvor 0 angir ingen funksjonshemming og følgelig beste livskvalitet. Figur 10 viser hhv. fordeling av ODI før og 12 mnd. etter operasjon ved NKR og gjennomsnittlig endring i ODI for hvert år hos pasienter operert ved NKR sammenliknet med landet for øvrig. Figur ?? viser andel pasienter med klinisk signifikant forbedring av ODI (dvs. minst 30%) 12 mnd. etter operasjon. Høyre del av figuren viser gjennomsnittlig endring hos pasienter operert ved NKR 12 måneder etter operasjon sammenliknet med landet for øvrig og de tre avdelingene/sykehusene som har med størst forbedring i ODI. Merk at resultatene *ikke* justert for forskjeller i pasientpopulasjonene.

### EQ-5D

EQ-5D er et generelt livskvalitetsmål, tradisjonelt benyttet av helseøkonomer, men det har også vist seg å fungere som livskvalitetsmål i ryggkirurgi. Skalaen går fra -0.6 til 1, hvor lav verdi angir lav livskvalitet.

Figur 11 viser endring i EQ-5D score 3 og 12 mnd. etter operasjon.

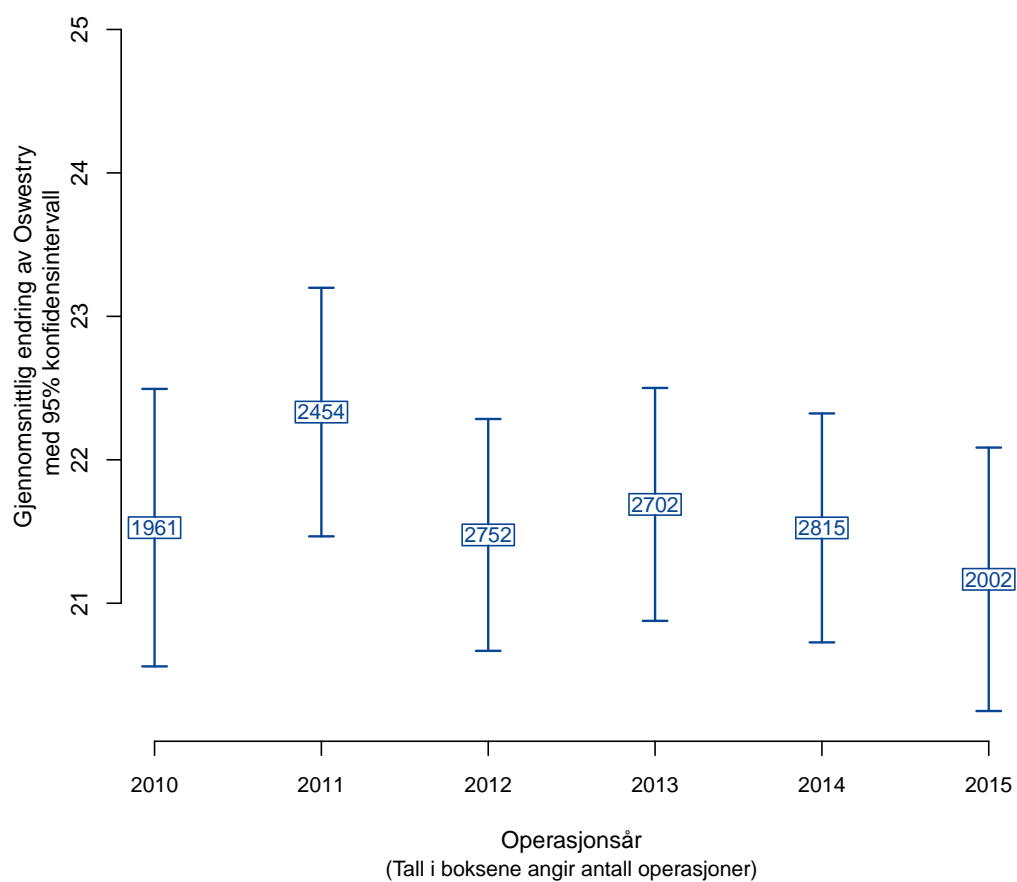
### Rygg- og beinsmerter

Skala for rygg-/beinsmerter går fra 0 til 10, hvor 0 betegner ingen smerte.

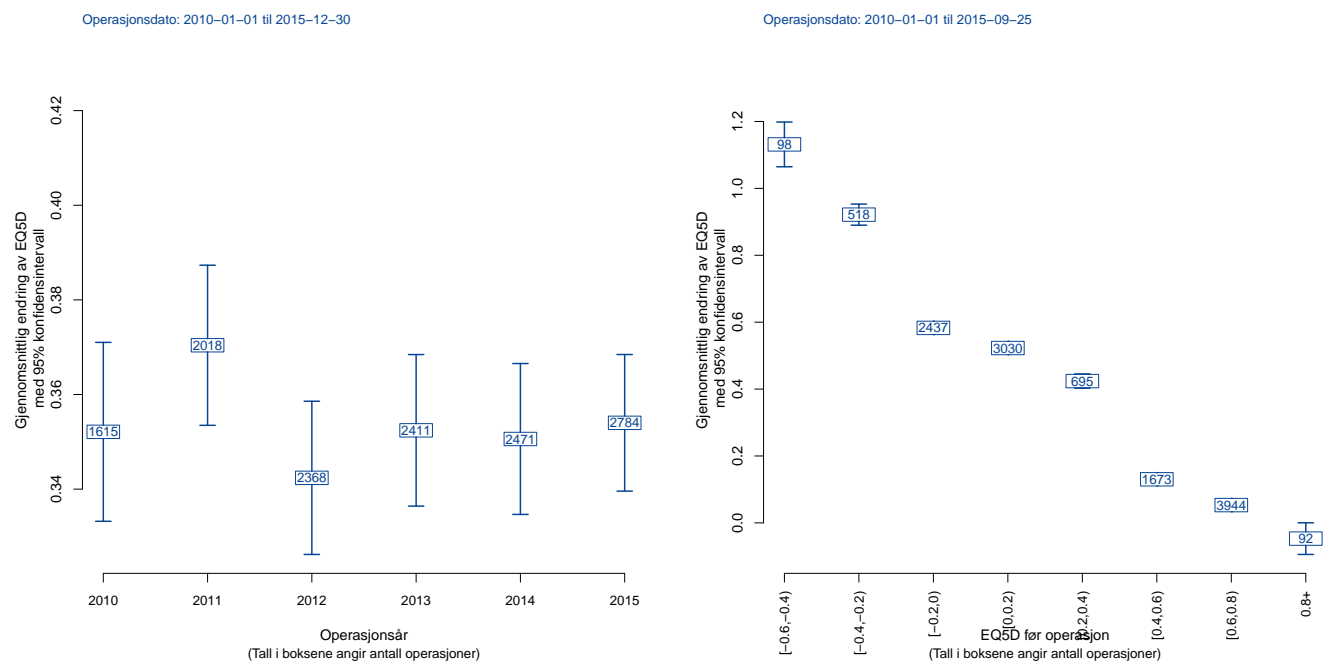
Figur 12 endring av ryggsmarter fra før til etter operasjon, samt endring i ryggsmarter.

Figur 13 viser differansen av ryggsmarter fra før til etter operasjon.

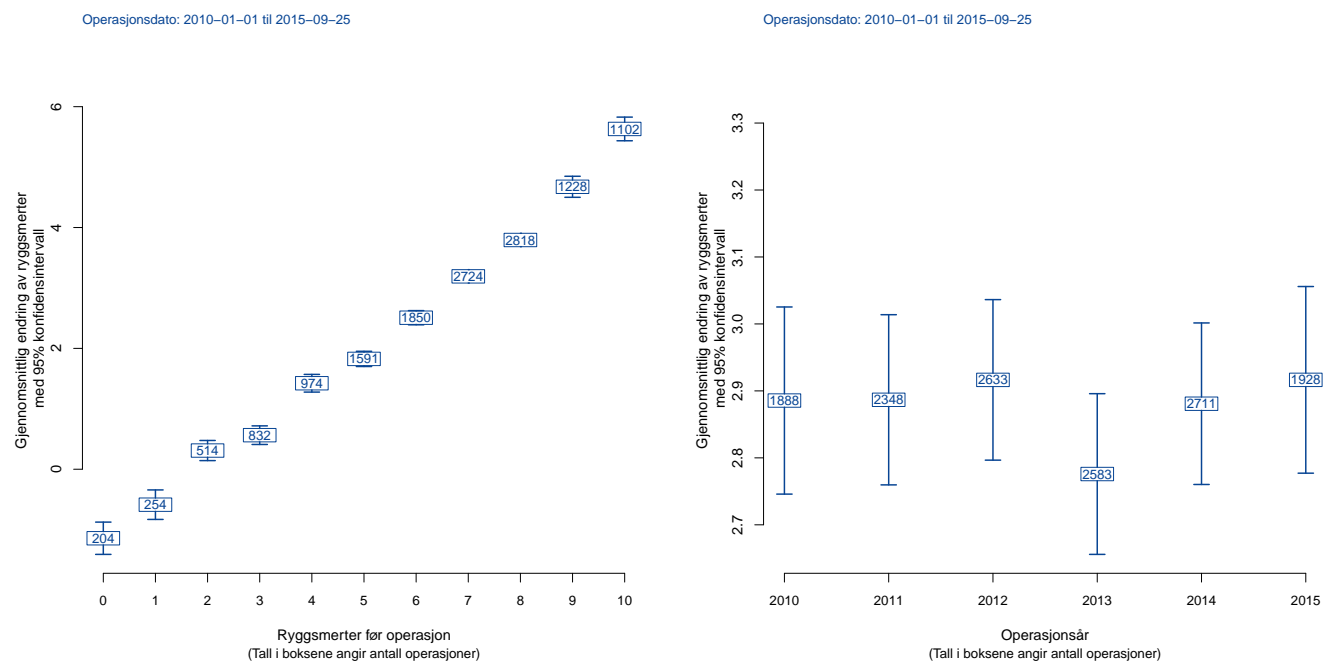
Operasjonsdato: 2010-01-01 til 2015-09-25



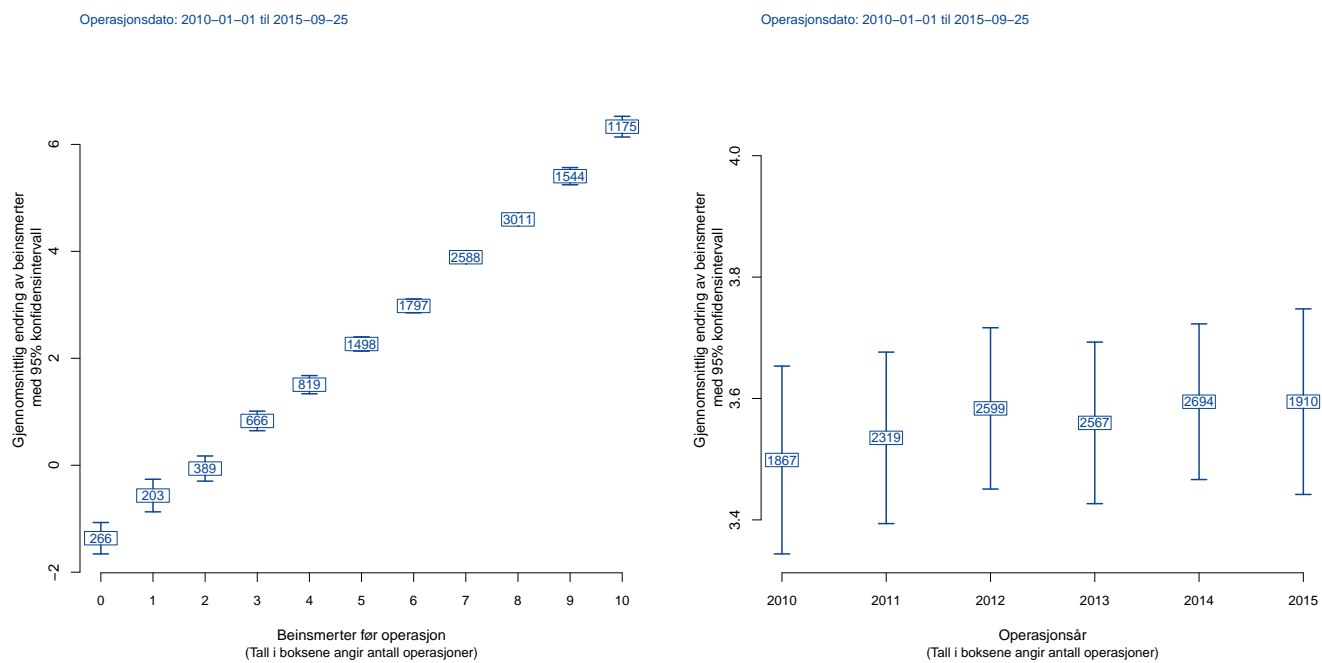
Figur 10: Figuren viser gjennomsnittlig endring i Oswestry, 12 mnd. etter operasjon, per år.



Figur 11: Endring i EQ-5D, 12 mnd.etter operasjon



Figur 12: Endring i ryggsmerter, 12 mnd.etter operasjon

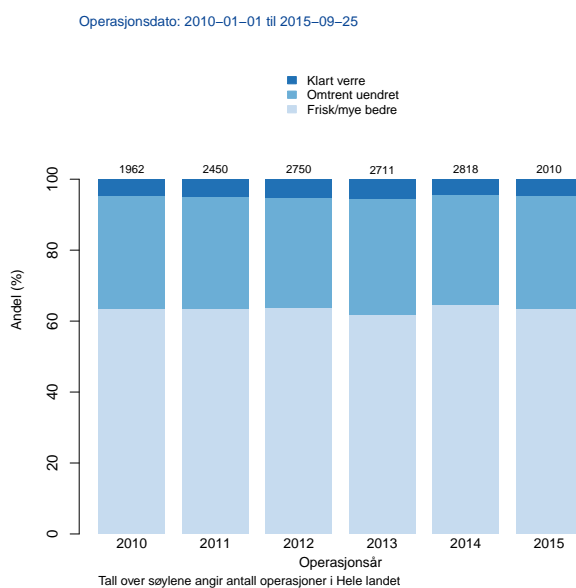


Figur 13: Endring i beinsmerter, 12 mnd.etter operasjon

## Opplevd nytte av operasjon

Figur 14 viser hvor stor nytte pasientene opplever å ha hatt av behandlingen 12 mnd. etter operasjon ved NKR fordelt på år. Det hvite merket på søylene angir andel pasienter som angir at de har blitt "Frisk" eller "Mye bedre" i landet for øvrig. Tallet øverst på søyla angir antall pasienter som har svart. I figuren er det gjort følgende aggregering av svaralternativene i spørreskjemaet:

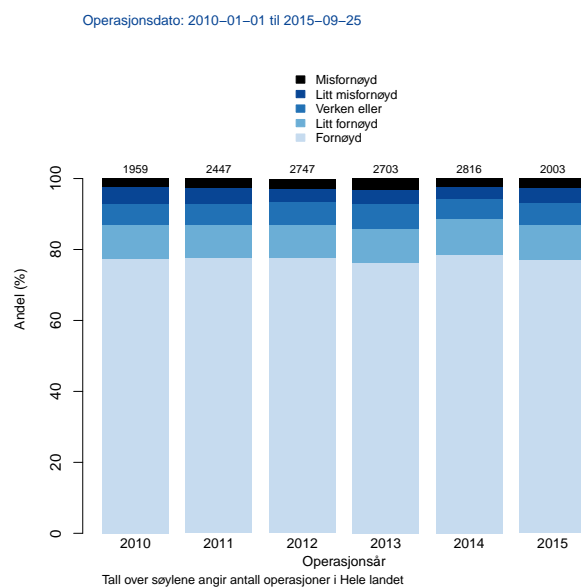
- "Frisk mye/bedre" omfatter "helt bra" og "mye bedre"
- "Omtrent uendret" omfatter "litt bedre", "ingen endring" og "litt verre"
- "Klart verre" omfatter "mye verre" og "verre enn noen gang før"



Figur 14: Hvilken nytte mener du at du har hatt av operasjonen?, (12 mnd etter operasjon)

## Pasienttilfredshet

Figur 15 viser hvor fornøyde pasientene er 12 mnd. etter operasjon ved NKR fordelt på år. Det hvite merket på søylene angir andel fornøyde pasienter i landet for øvrig. Tallet øverst på søyla angir antall pasienter som har svart.



Figur 15: Hvor fornøyd er du med behandlingen du har fått på sykehuset?, 12 mnd etter operasjon



## Informasjonsgrunnlag og ansvarsforhold

Denne rapporten er fremstilt automatisk på grunnlag av en mal laget av *Senter for Klinisk Dokumentasjon og Evaluering* (SKDE) på oppdrag fra registeret. Alle resultater er basert på tall fra registeret og er gyldige per rapportdato. Tilsvarende rapport av annen dato kan derfor gi andre resultater siden datagrunnlaget er basert på hva som til enhver tid er registrert i databasen.

Alle vurderinger og tolkninger av data, såvel som feil i resultater på bakgrunn av feil i datagrunnlaget er det styringsgruppa for registeret som er ansvarlige for, ikke SKDE.

Denne rapporten presenterer data på aggregert nivå og inneholder derfor ingen data om enkeltpersoner. I tilfeller der utvalget inneholder få registreringer og er kombinert med for eksempel demografisk informasjon, kan det ikke utelukkes at rapporterte data kan tilbakeføres til enkeltpersoner. Det er registeret sitt ansvar å vurdere hvorvidt rapporten skal vurderes som sensitiv eller ikke.

SKDE ønsker å bruke fri og åpen programvare der det er mulig og formålstjenelig. Denne rapporten er laget ved bruk av statistikkverktøyet *R*, dokumentverktøyet *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X* og rapporteringsløsningen *JasperServer* som alle er programvare basert på åpen kildekode.