

# Norsk Register for Gastrokirurgi

## NoRGast

### Årsrapport for 2015

KRISTOFFER LASSEN  
LINN S NYMO

Gastrokirurgisk avdeling, UNN Tromsø

September 2016

Vedlegg:

- 1) Dekningsgradsanalyse for hver undergruppe reseksjoner

# Bakgrunn og veiledning til utfylling

## Bakgrunn

En årsrapport fra et medisinsk kvalitetsregister bør utarbeides først og fremst for å vise hvilken nytte helsetjenesten har hatt av resultatene fra registeret, og hvordan registeret kan brukes til klinisk kvalitetsforbedringsarbeid. Årsrapporten bør utformes slik at den også kan leses og forstås av personer utenfor det aktuelle fagmiljø.

Malen for årsrapport er utarbeidet av Nasjonalt servicemiljø for kvalitetsregistre på bestilling av interregional styringsgruppe, for bruk av alle nasjonale medisinske kvalitetsregistre. Malen inneholder sentrale rapporteringselementer som blant annet har sitt utgangspunkt i [stadieinndelingssystemet](#) for kvalitetsregistre, og en resultatdel.

Mottaker for årsrapporten er det enkelte registers RHF. For å kunne gi en samlet oversikt over nasjonale kvalitetsregistres årsrapporter, samt å være grunnlag for publisering av resultater fra kvalitetsregistrene, ber vi om at kopi av rapporten også sendes SKDE innen innleveringsfristen. [Ekspertgruppen](#) vil gjøre en gjennomgang av alle årsrapportene for inneværende årsrapportperiode, og kategorisere de nasjonale kvalitetsregistrene i henhold til stadieinndelingssystemet.

## Veiledning til utfylling

Kapittel [4-8](#) i malen er beskrivende, og utfylles så langt det er mulig. Det vil være mange registre som mangler informasjon for utfylling av ett eller flere underkapitler. Ved manglende informasjon lar man det aktuelle underkapitlet stå tomt. Det er laget en veiledende tekst til alle underkapitler som har som hensikt å beskrive hvilken informasjon man ønsker fylt inn. I kapittel [5](#) og [7](#) er begrepet ”institusjon” brukt. Her fyller registeret inn informasjon på foretaks-, sykehus- eller avdelingsnivå avhengig av hvilken informasjon som er tilgjengelig i hvert enkelt register.

Kapittel [3](#) er resultatdelen av årsrapporten, og her fyller det enkelte register inn de resultater (tabeller, figurer og tekst) de ønsker å formidle. Det er et krav at man viser resultater fra de viktigste kvalitetsindikatorer i registeret, og at resultatene formidles på sykehusnivå.

I hver helseregion finnes det representanter for det nasjonale servicemiljøet for medisinske kvalitetsregistre som kan svare på spørsmål angående årsrapporter. Kontaktinformasjon til disse finnes på servicemiljøets [nettsider](#).

# **Innhold**

## **I Årsrapport**

### **1 Sammendrag/Summary**

### **2 Registerbeskrivelse**

#### 2.1 Bakgrunn og formål

##### 2.1.1 Bakgrunn for registeret

##### 2.1.2 Registerets formål

#### 2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag

#### 2.3 Faglig ledelse og databehandlingsansvar

##### 2.3.1 Aktivitet i

fagråd/referansegruppe

### **3 Resultater**

### **4 Metoder for fangst av data**

### **5 Metodisk kvalitet**

#### 5.1 Antall registreringer

#### 5.2 Metode for beregning av dekningsgrad

#### 5.3 Tilslutning

#### 5.4 Dekningsgrad

#### 5.5 Prosedyrer for intern sikring av datakvalitet

#### 5.6 Metode for validering av data i registeret

#### 5.7 Vurdering av datakvalitet

### **6 Fagutvikling og klinisk kvalitetsforbedring**

#### 6.1 Pasientgruppe som omfattes av registeret

#### 6.2 Registerets spesifikke kvalitetsindikatorer

#### 6.3 Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM)

#### 6.4 Sosiale og demografiske ulikheter i helse

#### 6.5 Bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer, nasjonale kvalitetsindikatorer o.l.

#### 6.6 Etterlevelse av nasjonale retningslinjer

6.7 Identifisering av kliniske forbedringsområder

6.8 Tiltak for klinisk kvalitetsforbedring initiert av registeret

6.9 Evaluering av tiltak for klinisk kvalitetsforbedring (endret praksis)

6.10 Pasientsikkerhet

## **7 Formidling av resultater**

7.1 Resultater tilbake til deltakende fagmiljø

7.2 Resultater til administrasjon og ledelse

7.3 Resultater til pasienter

7.4 Publisering av resultater på institusjonsnivå

## **8 Samarbeid og forskning**

8.1 Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre

8.2 Vitenskapelige arbeider

## **II Plan for forbedringstiltak**

### **9 Forbedringstiltak**

### **III Stadievurdering**

### **10 Referanser til vurdering av stadium**

# **Del I**

# **Årsrapport**

# Kapittel 1

## Sammendrag

2015 er det andre året NoRGast har vært i drift, og registeret er fremdeles i en oppstartsfase. Arbeidet med registeret har dette året vært sterkt preget av å inkludere nye deltagere for å oppnå mer komplette nasjonale kohorter. I tillegg har arbeidet med å utvikle rapportverktøyet Rapporteket vært høyt prioritert, da vi anser at tilgang til egne, oppdaterte resultater målt mot et nasjonalt gjennomsnitt er viktig for å motivere til deltagelse, og et nyttig verktøy for intern evaluering av egen virksomhet. Etter hvert som dekningsgraden øker på både nasjonalt og institusjonsnivå planlegges offentliggjøring av resultater på institusjonsnivå. Utvalgte tall fra kolonreseksjoner offentliggjøres i vår rapport til SKDE for 2015.

Det er registrert inn knappe 4000 inngrep i løpet av 2015 fra til sammen 11 bidragende avdelinger. Dekningsgraden på de fleste obligatoriske inngrepene (ventrikkle, rektum, pankreas, lever) er svært høy i de institusjonene som er dedikerte, noe som tyder på at NoRGast-systemet har potensiale til å fungere godt. Arbeidet med å inkludere nye avdelinger og forbedre deltagende avdelinger med lav dekningsgrad pågår kontinuerlig. Ansettelse av egen nasjonal registersykepleier/koordinator for å drive kontinuerlig oppfølging av bidragende avdelinger anses som viktig for å få dette gjennomført.

# Kapittel 2

## Registerbeskrivelse

### 2.1 Bakgrunn og formål

#### 2.1.1 Bakgrunn for registeret

Gastrokirurgi er preget av betydelig påvirkning av en rekke organfunksjoner og mange av inngrepene har lang rekonvalesenstid. Perioperativ behandling i dette feltet er et sammensatt og tverrfaglig felt som i stor grad påvirker både rekonvalesens og morbiditet. Det er i de siste tiårene godt dokumentert at standardisering og optimalisering av de forskjellige elementene i behandlingen er gunstig. En evidensbasert kunnskapsbase for perioperativ behandling er tilgjengelig for flere av de viktigste grupper gastrokirurgiske inngrep. Det er i dag uklart hvilke av de perioperative behandlingselementene som er viktigst for rask rekonvalesens, og det er ikke kjent i hvilken grad evidensbaserte rutiner brukes nasjonalt. I de siste tiårene er det også tilkommet en dramatisk endring den geografiske strukturen for disse inngrepene, forutgått av en kritisk vurdering av kvalitet og volum. Utover onkologiske endepunkt og overlevelse (og struktur- og prosessdata) fantes det før 2015 ikke definerte kliniske endepunkter til bruk for evaluering av pasientrettet behandlingens kvalitet.

De onkologiske resultatene av kreftkirurgien følges i dag bl.a. gjennom Kreftregisteret og det norske Rektumcancerregisteret. Det fantes, ved registerets oppstart, ikke noe nasjonalt register for kvalitet på den perioperative behandlingen målt på rekonvalesens og sykelighet (morbiditet). Slike data var ikke tilgjengelig på nasjonalt eller regionalt nivå og det kunne ikke trekkes direkte ut av elektronisk pasientjournal (EPJ) eller sentrale registre som Norsk Pasientregister (NPR).

#### 2.1.2 Registerets formål

Registerets hovedmål er å bedre pasientbehandlingen i gastrokirurgi i Norge. I det man ikke i dag har tilstrekkelig oversikt over den behandling som gis vil første steg være å frembringe kvalitetssikret informasjon om rater av alvorlige komplikasjoner og rekonvalesens etter alle større gastrokirurgiske inngrep som utføres i Norge, samt sentrale riskovariabler. Formålet med å samle disse data er å identifisere områder med sviktende kvalitet og dermed kunne drive målrettet kvalitetsforberedende arbeid. Kontinuerlig kvalitetssikring på nasjonalt- og avdelingsnivå vil i andre rekke også danne grunnlag for forskning som på noe lengre sikt også vil bidra til å forbedre behandlingen pasientene mottar.

### 2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag

NoRGast fikk konsesjon for behandling av helseopplysninger av Datatilsynet november 2013, med tidsbegrensning 31.12.2028. Registeret ble godkjent som nasjonalt kvalitetsregister av Helsedirektoratet mai 2015. Universitetssykehuset Nord-Norge HF har det administrative ansvaret for registeret, mens styringsgruppen har det faglige ansvaret. Sekretariatsfunksjoner og daglig ledelse av registeret er lokalisert til Universitetssykehuset Nord-Norge.

## 2.3 Faglig ledelse og databehandlingsansvar

### 2.3.1 Aktivitet i fagråd/referansegruppe

2015 ble dominert av at godkjenning som nasjonalt register endelig kom i havn i mai. Videre dreide det seg om å rulle ut registeret på så mange avdelinger som mulig. Innsatsen ble konsentrert om universitetsavdelingene. Thomas Moger ble innlemmet i Styringsgruppen som representant for sykehusene uten universitetstilknytning.

#### **Medlemmer i styringsgruppen:**

Asgaut Viste, Haukeland Universitetssykehus HF - Leder av styringsgruppen.  
Morten Tandberg Eriksen, OUS, leder for Norsk Gastrointestinal CancerGruppe (NGICG)  
Hartwig Körner, Stavanger Universitetssykehus HF  
Hans Wasmuth, St. Olavs Hospital HF  
Stig Norderval, Universitetssykehuset Nord-Norge HF  
Bjørn Atle Bjørnbeth, Oslo Universitetssykehus HF  
Thomas Moger, Sykehuset Innlandet HF

#### **Medlemmer i referansegruppe :**

Ola Reiertsen, Ahus  
Ole Sjo, Oslo Universitetssykehus HF  
Hans-Olaf Johannesen, Oslo Universitetssykehus HF  
Knut Jørgen Labori, Oslo Universitetssykehus HF  
Arthur Revhaug, Universitetssykehuset Nord-Norge HF  
Jan Hallvard Træland, Stavanger universitetssykehus HF  
Gruppen vil etter hvert bli utvidet med representant for en pasientorganisasjon

**Daglig leder:** Kristoffer Lassen og fra utgangen av 2014 også Linn Såve Nymo, begge Universitetssykehuset Nord-Norge HF

#### **Faglige og administrative møter avholdt 2015:**

Det ble avholdt tre møter med styringsgruppen og de daglige lederne (i februar, i august og i oktober). Videre hadde KL møte med Folkehelseinstituttet /NOIS og med Kunnskapssenteret, med tanke på mulige samarbeidsområder.

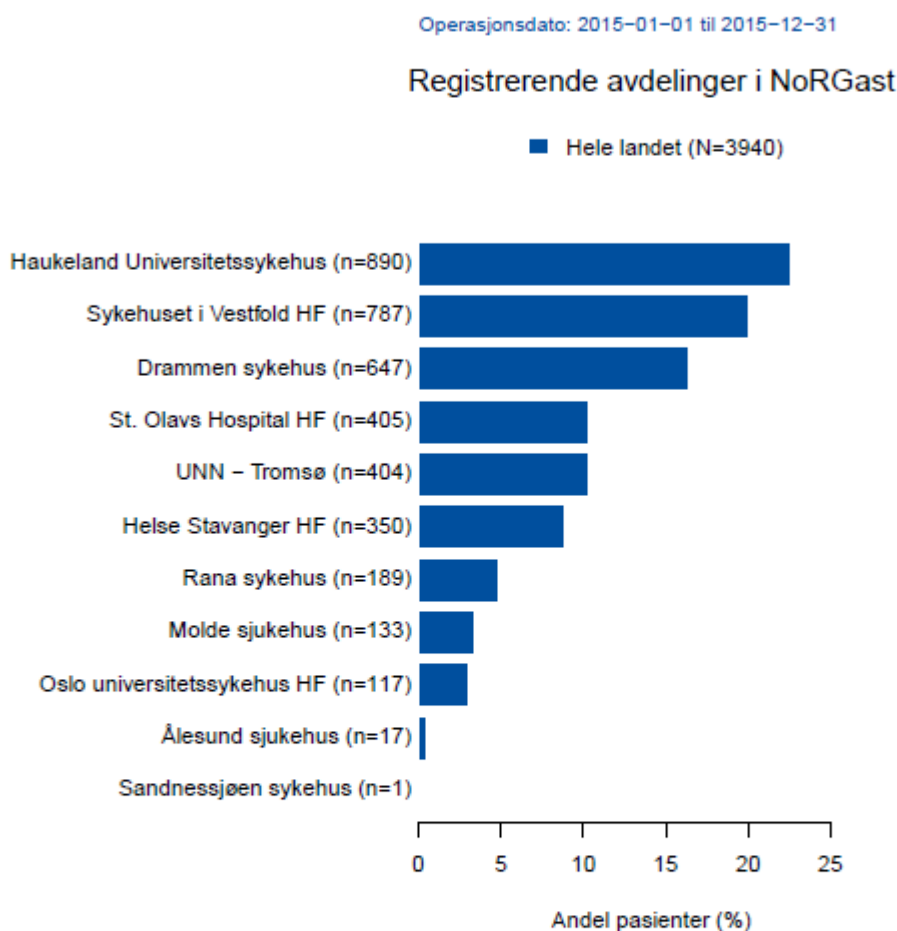


## Kapittel 3

### Resultater

NoRGast har i 2015 også vært preget av en oppstartsfase hvor fokus har vært på å inkludere nye enheter. Resultatene som er valgt ut til offentliggjøring for 2015 beskriver total aktivitet registrert inn i samtlige grupper obligatoriske reseksjoner, samt mer detaljerte resultater for kolon- og rektumreseksjoner som foreløpig er de to eneste reseksjonsgrupper med stort nok volum til meningsfulle analyser på enhetsnivå.

3



Figur 1: Registrerende avdelinger i NoRGast 2015. Totaloversikten representerer både de obligatoriske inngrepene og de valgfrie. OUS hadde bare så vidt startet i 2015 og de innrapporterte pasientene representerer dessverre ikke en uselektet kohort. Ved årsrapportens sammenskrivning i september 2016 er det 15 sykehus som leverer data til registeret og ytterligere fem sykehus har bekreftet snarlig oppstart. Målet er at alle sykehus som gjør formell reseksjonskirurgi skal rapportere alle obligatoriske (se registerbeskrivelsen) inngrep til registeret med optimal datakvalitet.

	Kol.	Rekt.	Øsof.	Ventr.	Lever	Whip.	Pancr.	Galle
Drammen sykehus	146	38	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Haukeland Universitetssykehus	236	113	24	25	68	39	22	<10
Helse Stavanger HF	133	73	<10	<10	10	<10	<10	<10
Molde sjukehus	106	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Oslo universitetssykehus HF	14	<10	<10	<10	33	11	<10	<10
Rana sykehus	36	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Sandnessjøen sykehus	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
St. Olavs Hospital HF	117	57	<10	15	30	25	<10	<10
Sykehuset i Vestfold HF	96	33	<10	<10	<10	<10	<10	<10
UNN - Tromsø	87	65	10	27	35	22	12	<10
Ålesund sjukehus	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Tabell 1: Registreringer av operasjonsgrupper i NoRGast. Dette er fordelingen av de obligatoriske inngrepene (se registerbeskrivelsen). Panc= annen pankreaskirurgi (ikke whipple). Galle = galleveisreseksjoner (ikke cholecystektomier). I tillegg til at OUS ikke har fått etablert korrekt registrering er det nok en underrapportering også fra St. Olav på flere av gruppene. Se dekningsgradsanalysen.

Sykehus	NPR	NoRGast	DG
Molde sjukehus	111	106	95.5
Rana sykehus	43	36	83.7
Haukeland Universitetssykehus	288	236	81.9
Drammen sykehus	184	146	79.3
UNN - Tromsø	115	87	75.7
Helse Stavanger HF	223	133	59.6
Sykehuset i Vestfold HF	169	96	56.8
St. Olavs Hospital HF	298	117	39.3
Oslo universitetssykehus HF	389	14	3.6
Sandnessjøen sykehus	25	<10	-
Ålesund sjukehus	127	<10	-
Akershus universitetssykehus	360	0	0
Sykehuset Østfold	250	0	0
Sørlandet sykehus, Kristiansand	183	0	0
Vestre Viken, Bærum	165	0	0
Sykehuset Innlandet, Hamar	162	0	0
Haraldsplass diakonale sykehus AS	152	0	0
Nordlandssykehuset Bodø	142	0	0
Sykehuset Telemark, Skien/Porsgrunn	137	0	0
Helse Fonna, Haugesund	133	0	0
Vestre Viken, Ringerike	110	0	0
Helse Førde, Førde	106	0	0
Helse Nord-Trøndelag HF - Levanger	81	0	0
Diakonhjemmet sykehus	79	0	0
St Olavs hospital, Orkdal	77	0	0
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	76	0	0
Universitetssykehuset i Nord-Norge, Harstad	74	0	0
Sykehuset Innlandet, Gjøvik	63	0	0
Helse Nord-Trøndelag HF - Namsos	42	0	0
Finnmarkssykehuset HF Klinikk Hammerfest	40	0	0
Helse Bergen, Voss	23	0	0
Sykehuset Innlandet, Kongsvinger	21	0	0
Sørlandet sykehus, Arendal	17	0	0
Helse Møre og Romsdal HF Volda sjukehus	17	0	0
Sykehuset Telemark, Notodden	9	0	0
Nordlandssykehuset Vesterålen	8	0	0
Sørlandet sykehus, Flekkefjord	6	0	0
Finnmarkssykehuset HF Klinikk Kirkenes	3	0	0
Nordlandssykehuset Lofoten	2	0	0
Sykehuset Østfold, Moss	1	0	0
Helse Fonna, Stord	1	0	0
Helse Fonna, Odde	1	0	0
Universitetssykehuset i Nord-Norge, Narvik	1	0	0

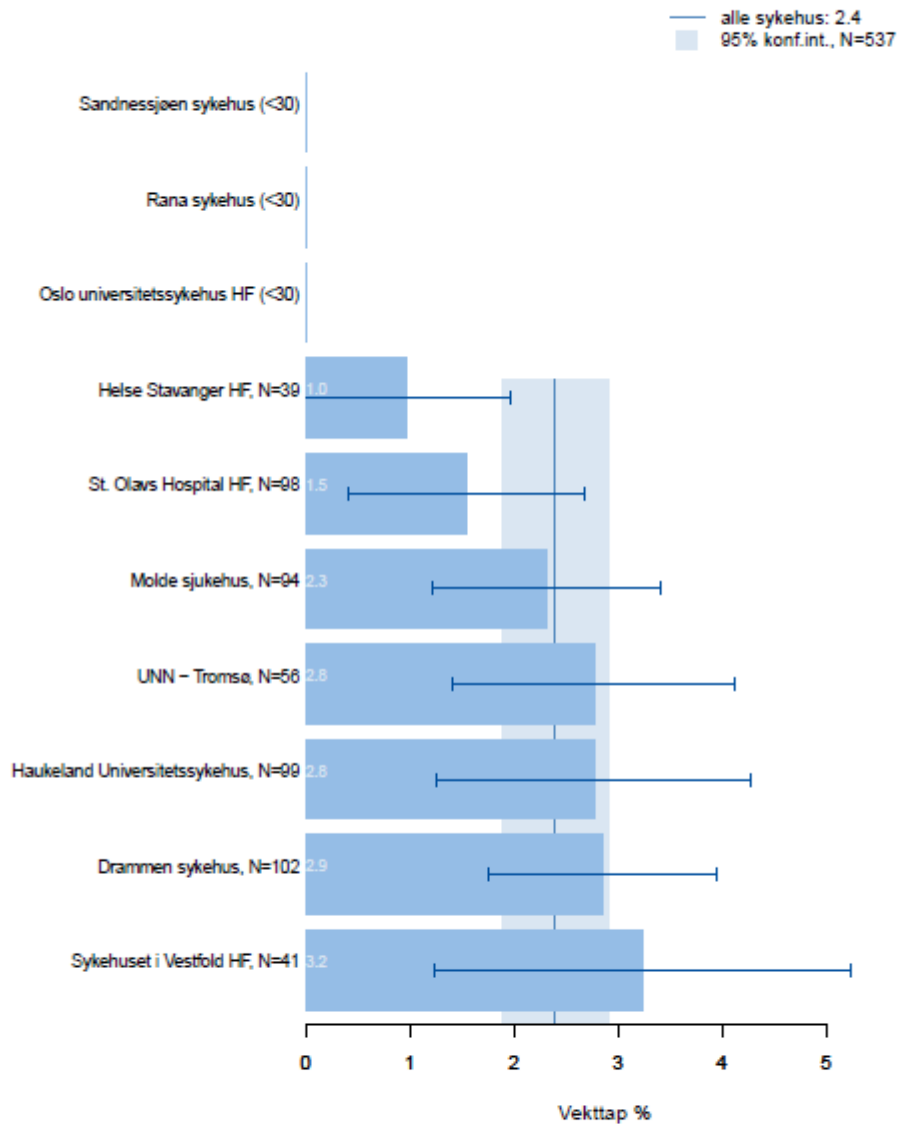
Tabell 2: Kolonreseksjoner i NPR og i NoRGast. Dette er dekningsgradsanalyse basert på tall fra NPR. Vi har grunn til å tro at innrapporteringen av operasjonskoder til NPR er god (sammenlignet med innrapporteringen av diagnosekoder). 36 avdelinger gjør mer enn 15 kolonreseksjoner i året. 11 av disse har innrapportert til NoRGast i 2015 og ytterligere 8 sykehus har bekreftet at de vil levere tall for kommende år. Vi har fokusert på å få de store avdelingene med først. Det er viktig å være klar over at antall registrerte inngrep i NPR av naturlige årsaker alltid vil være høyere enn antall inngrep registrert i NoRGast. Dette skyldes at NoRGast ikke omfatter inngrep på personer under 18 år, utenlandske statsborgere eller kolonreseksjoner utført som ledd i annen samtidig større prosedyre eller utført av øvrige kirurgiske spesialiteter. En dekningsgrad på 85-90 % må derfor anses som nær komplett registrering, og over 75 % må på dette tidspunkt anses som svært tilfredsstillende. Både OUS, St.Olav og Stavanger hadde erklært oppstart før inngangen av 2015, og den lave dekningsgraden her er en bekymring.

Sykehus	NPR	NoRGast	DG
UNN - Tromsø	71	65	91.5
Haukeland Universitetssykehus	126	113	89.7
Helse Stavanger HF	82	73	89
Sykehuset i Vestfold HF	43	33	76.7
Drammen sykehus	50	38	76
St. Olavs Hospital HF	112	57	50.9
Rana sykehus	1	<10	-
Molde sjukehus	3	<10	-
Ålesund sjukehus	51	<10	-
Oslo universitetssykehus HF	296	<10	-
Akershus universitetssykehus	88	0	0
Sykehuset Østfold	63	0	0
Sørlandet sykehus, Kristiansand	56	0	0
Sykehuset Innlandet, Hamar	55	0	0
Vestre Viken, Bærum	36	0	0
Sykehuset Innlandet, Gjøvik	35	0	0
Sykehuset Telemark, Skien/Porsgrunn	32	0	0
Helse Fonna, Haugesund	29	0	0
Helse Førde, Førde	28	0	0
Nordlandssykehuset Bodø	26	0	0
Helse Nord-Trøndelag HF - Levanger	22	0	0
Diakonhjemmet sykehus	15	0	0
Finnmarkssykehuset HF Klinikk Hammerfest	4	0	0
Helse Møre og Romsdal HF Volda sjukehus	3	0	0
Vestre Viken, Ringerike	2	0	0
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	2	0	0
Haraldsplass diakonale sykehus AS	2	0	0
Universitetssykehuset i Nord-Norge, Harstad	2	0	0
Helse Bergen, Voss	1	0	0
Helse Nord-Trøndelag HF - Namsos	1	0	0

Tabell 3: Rektumreseksjoner i NPR og i NoRGast. Dette er dekningsgradsanalyse basert på tall fra NPR. De samme forbeholdene som over gjelder her, men en forventer færre tilfeller av slik reseksjon gjort som ledd i annet inngrep, og færre barn. Således forventes høyere dekningsgrad innen rekkevidde, noe som reflekteres i tabellen. Det er en alvorlig bekymring at tallene fra OUS, Ahus og halvparten av tallene fra St. Olav mangler og det er tatt en rekke initiativer for å bøte på dette. Store avdelinger som Kristiansand og Østfold/Kalnes har bekreftet snarlig oppstart.

### Gjennomsnittlig vekttap i prosent

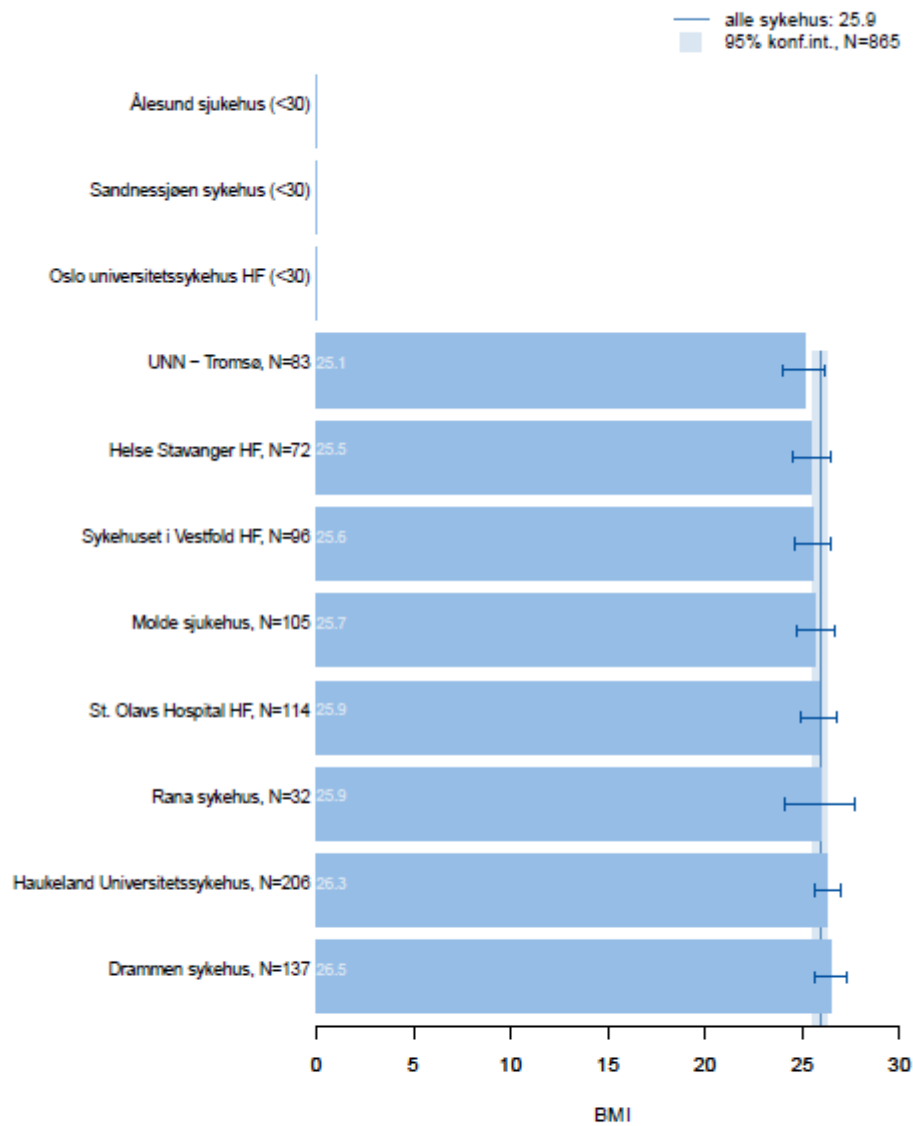
med 95% konfidensintervall



Figur 2: Her vises gjennomsnittlig vekttap hos pasienter som gjennomgår kolonkirurgi, i prosent fra pre-morbid, selvrapportert vekt til den som måles ved ankomst sykehus. Preoperativt vekttap er en anerkjent risikofaktor for komplikasjoner ved større kirurgi og dette slår i litteraturen ut allerede ved vekttap ned på dette nivået (2-3 %). Det er ingen åpenbar grunn til at dette skulle avvike mellom sykehusene ettersom det ikke er et forhold som påvirkes av behandlingen. Dette registreres primært for å se om risikoprofilen er sammenlignbar mellom sykehusene. Tallene for Stavanger skyldes sannsynligvis et tilfeldig avvik (små tall) og denne kohorten er neppe komplett (se dekningsgradsanalysen).

Operasjonsdato: 2015-01-01 til 2015-12-31  
Operasjonsgruppe: Kolonreseksjoner

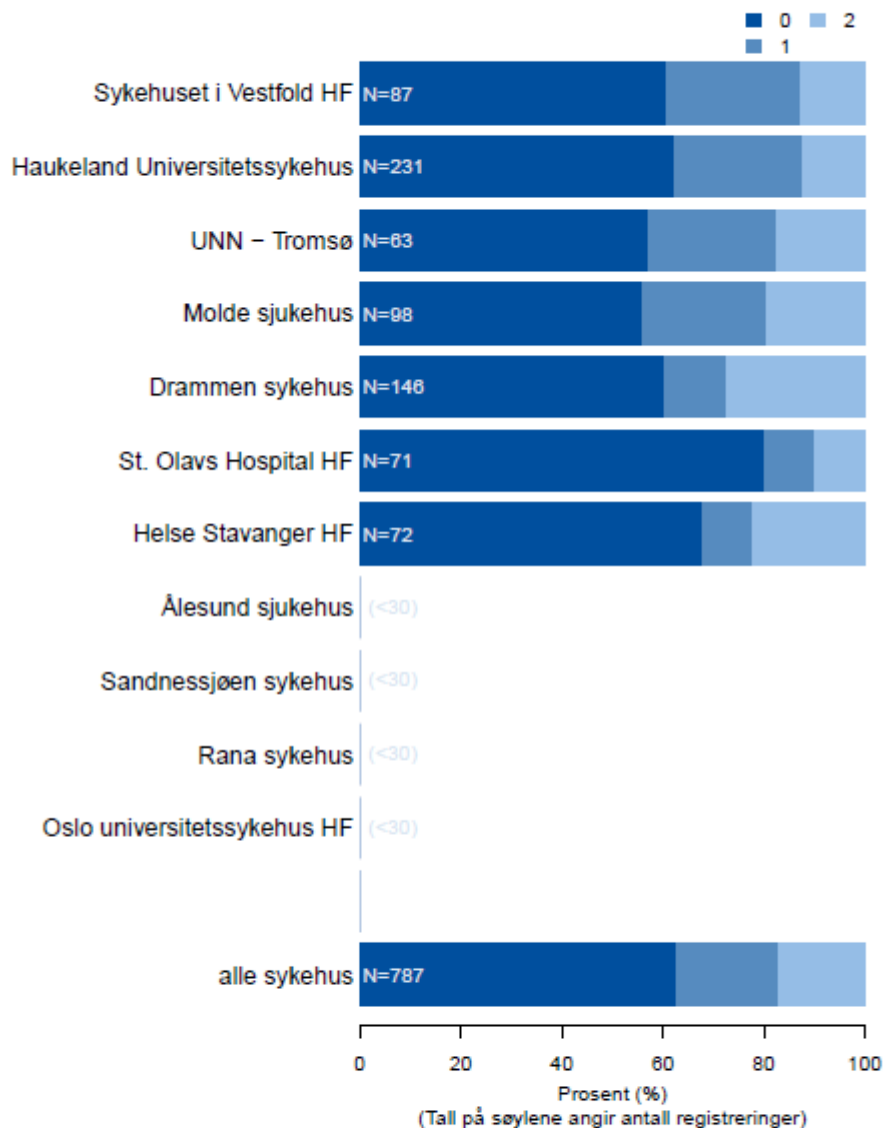
### Gjennomsnittlig BMI med 95% konfidensintervall



Figur 3: BMI ved kolonreseksjon. Dette viser, som forventet, at det ikke er avvik. Dette er hovedsakelig kreftkirurgi og selv grav over- eller undervekt vil ikke utelukke kirurgi og derved ikke innføre en potensiell seleksjonsbias.

Operasjonsdato: 2015-01-01 til 2015-12-31  
Operasjonsgruppe: Kolonreseksjoner

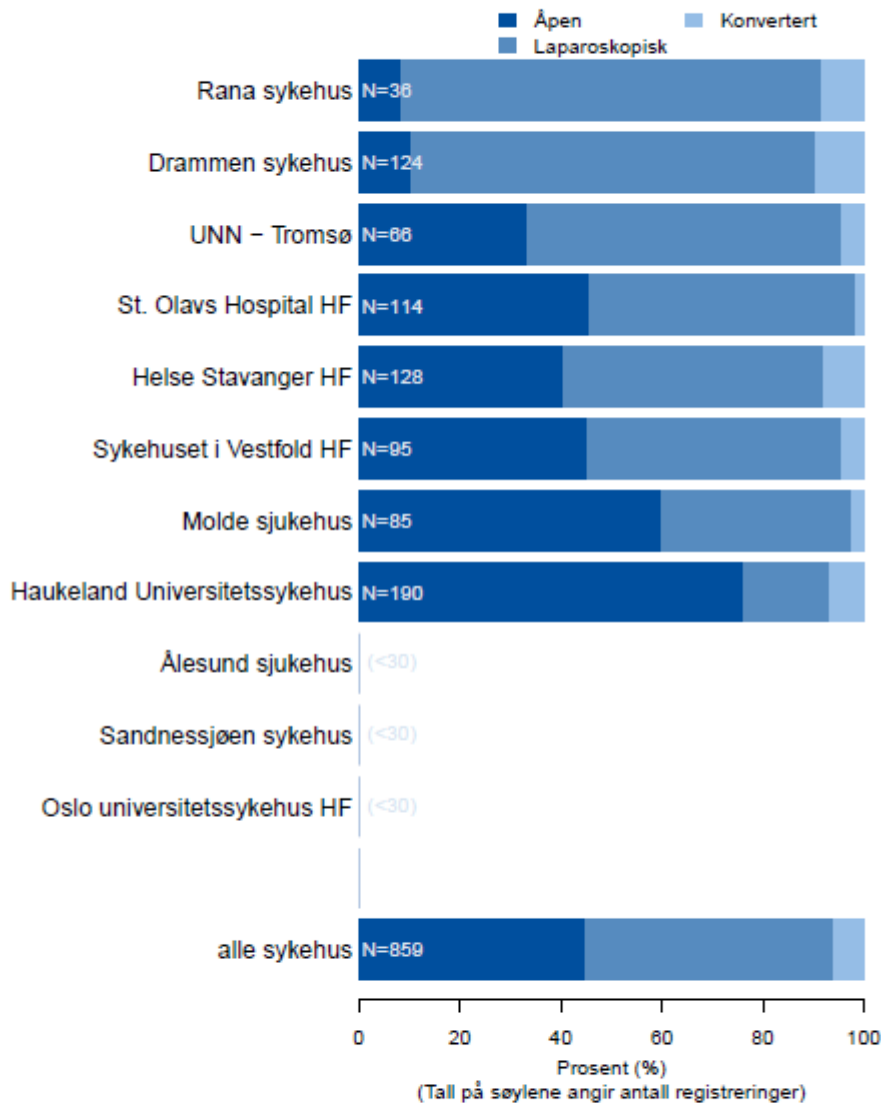
### Modified Glasgow score (sortert på modified Glasgow scale = 1)



Figur 4: Modified Glasgow Prognostic Score (mGPS) er en validert risikokalkulator basert på verdiene for CRP og Albumin rett før kirurgi. Verdier utenfor normalområdet på begge prøver gir verdien 2. Dette er også en måte å sammenligne risikoprofilen mellom pasientpopulasjonene på. Man vil forvente at avdelinger med høyere andel øyeblikkelig-hjelp-pasienter har høyere gjennomsnittsverdier på mGPS. Utslagene her er sannsynligvis for små til å kunne trekke andre konklusjoner enn at det ikke er reell variasjon; St. Olav har så lav dekningsgrad at en ikke kan vektlegge den lave andelen mGPS=2.

Operasjonsdato: 2015-01-02 til 2015-12-31  
Operasjonsgruppe: Kolonreseksjoner  
Hastegrad: Elektiv kirurgi

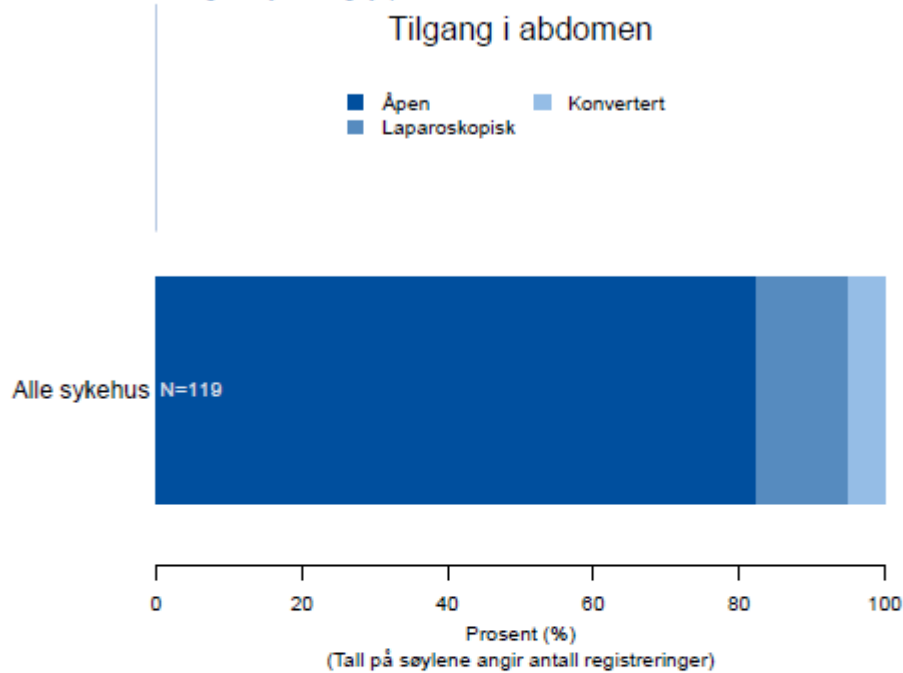
## Tilgang i abdomen



Figur 5: Tilgang i abdomen ved elektive kolonreseksjoner. På landsbasis ble like under halvparten av reseksjonene gjort laparoskopisk. Dette er i tråd med en ønsket utvikling mot mer minimal-invasiv kirurgi. Raten på de enkelte sykehusene er dog svært variabel, med Rana og Haukeland på hver sin side av spekteret. Det er ikke åpenbare forskjeller i pasientsammensetningen som kan forklare denne store variasjonen og tallene reflekterer høyst sannsynlig en villet forskjell i kirurgisk tilgang i de forskjellige avdelingene. NoRGast-registerets tall vil bli brukt til senere analyser av om valgt tilgang er assosiert med kvalitet på behandlingen.



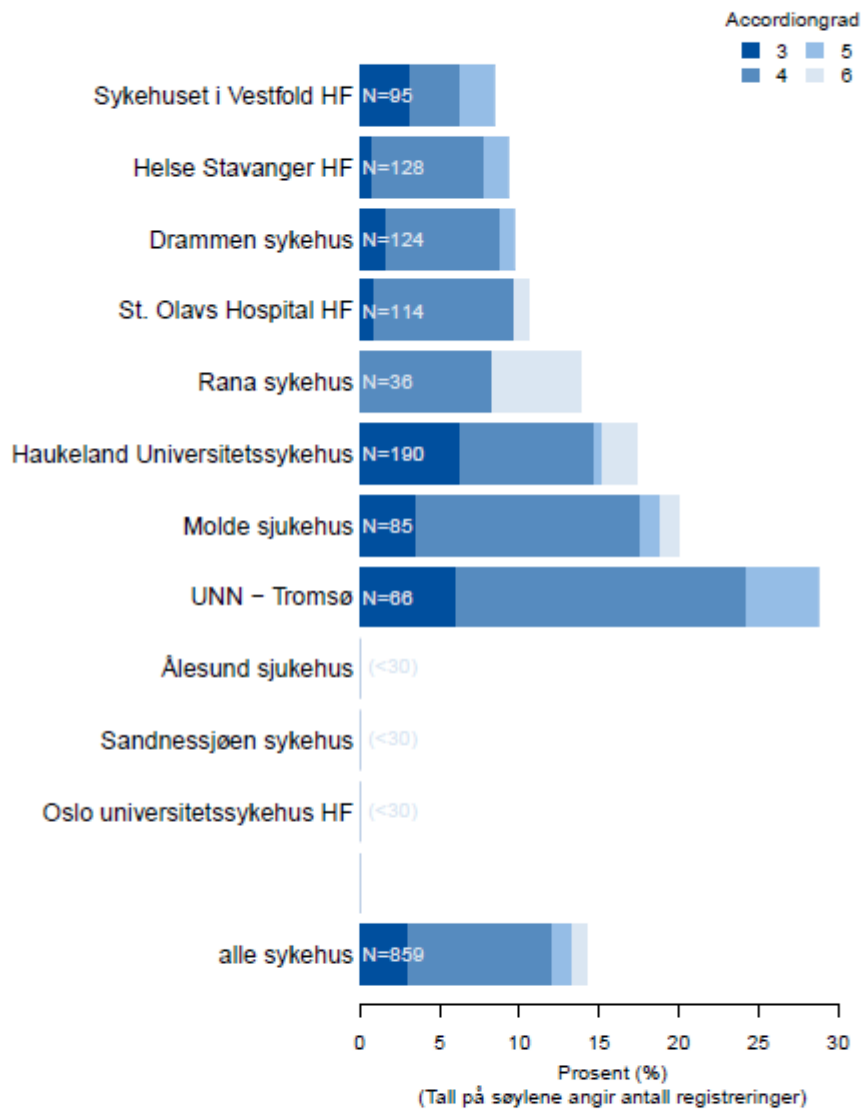
Operasjonsdato: 2015-01-01 til 2015-12-31  
Operasjonsgruppe: Kolonreseksjoner  
Hastegrad: Øyeblikkelig hjelp



Figur 6: Tilgang i abdomen ved akutte kolonreseksjoner. Som forventet blir de fleste øyeblikkelig hjelp-reseksjoner gjort med åpen teknikk, og skiller seg markant fra den elektive aktiviteten. Dette skyldes trolig at indikasjonen for inngrepene i større grad er perforasjon, tarmslyng eller akutte blødninger som alle er erkjente relative kontraindikasjoner for laparoscopi. Antallet akutte inngrep per år er for lite til å analyseres på avdelingsnivå, og kun samlede tall for alle sykehus vises.

Operasjonsdato: 2015-01-02 til 2015-12-31  
Operasjonsgruppe: Kolonreseksjoner  
Hastegrad: Elektiv kirurgi

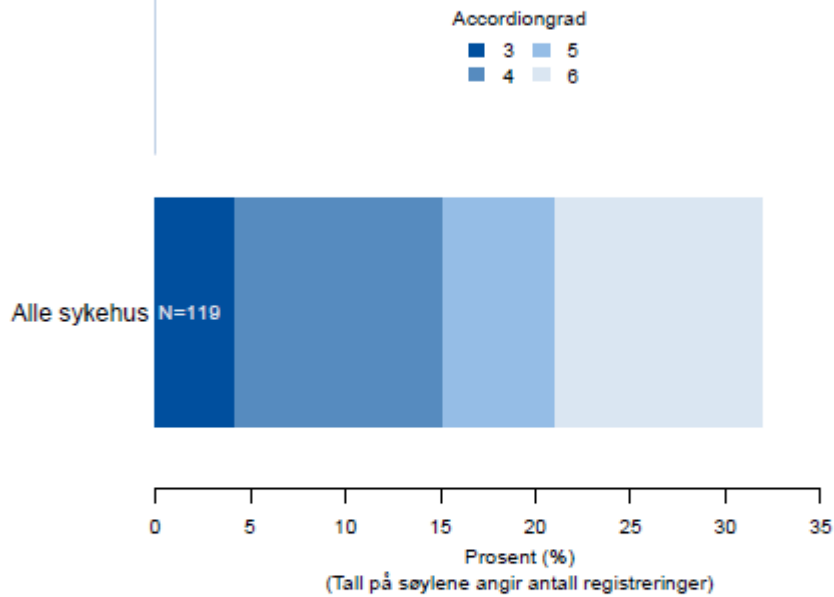
## Komplikasjoner



Figur 7: Komplikasjoner ved kolonkirurgi. Det vises til registerbeskrivelsen: kun komplikasjoner som krever en invasiv intervensjon registreres (Accordion grad III og oppover). UNN-Tromsø har en overhyppighet av grad 4-komplikasjoner som skyldes reoperasjoner for sårruptur og ileus, men ikke anastomoselekkasje (se neste punkt). St. Olav, Vestfold (Tønsberg) og Stavanger har alle for lav dekningsgrad til at den markant lavere raten kan tillegges stor vekt. Drammen har lavest komplikasjonsrate av de fem sykehusene som har høy dekningsgrad. Tromsø og Molde har >15 % Accordion grad IV og over komplikasjoner. Før en kan konkludere med at det foreligger signifikante avvik må det gjøres analyser av større akkumulerte tall hvor risikoprofil inkluderes.

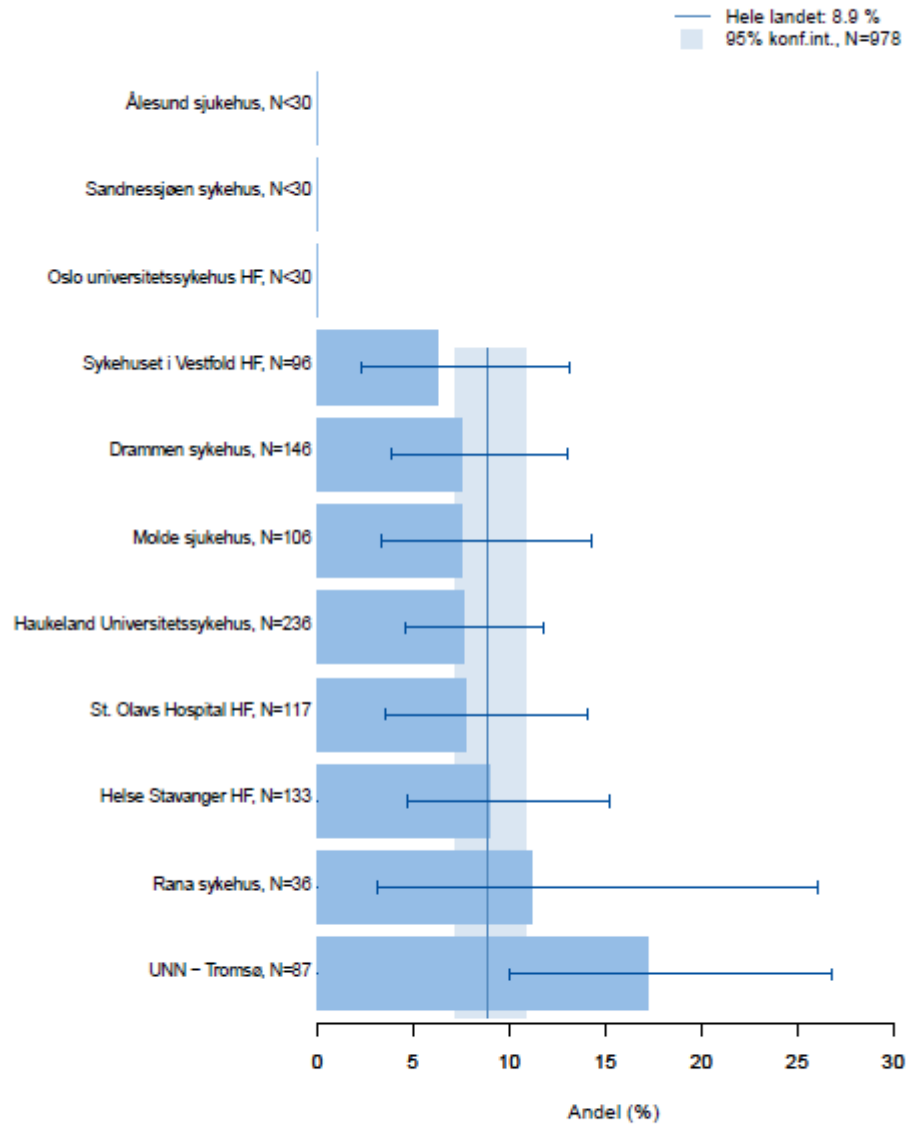
Operasjonsdato: 2015-01-01 til 2015-12-26  
Operasjonsgruppe: Kolonreseksjoner  
Hastegrad: Øyeblikkelig hjelp

## Komplikasjoner



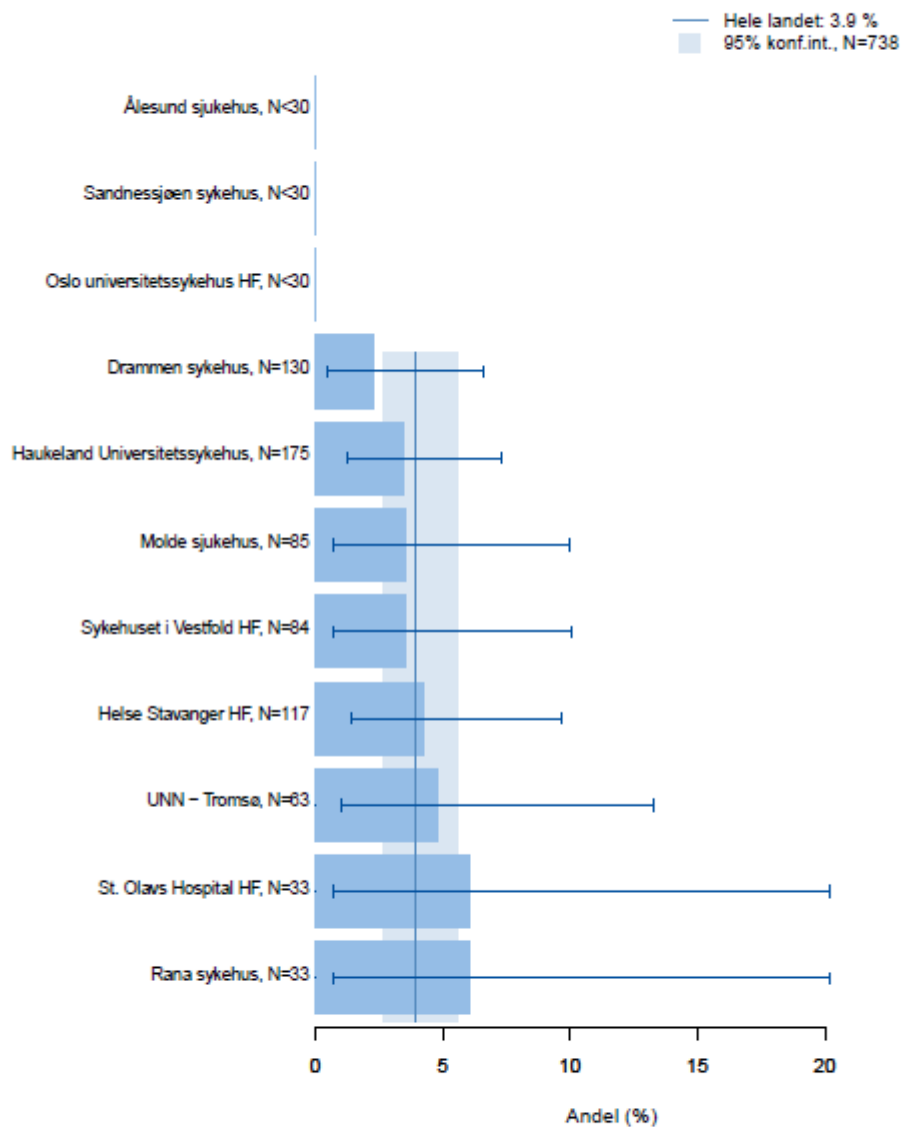
Figur 8: Komplikasjoner etter akutte kolonreseksjoner. Andel reopererte skiller seg ikke vesentlig fra de elektive inngrepene. En lavere andel med nyanlagt anastomose i øyeblikkelig hjelp-gruppen kan trolig delvis forklare dette. En ser en tendens til betydelig større andel med multiorgansvikt og død innen 30 dager etter inngrep. Samlet antall akutte inngrep er lite, og resultatene kan ikke tillegges stor vekt før større akkumulerte tall foreligger.

Relaparotomi/-laparoscopi  
inkl. 95% konf. int.



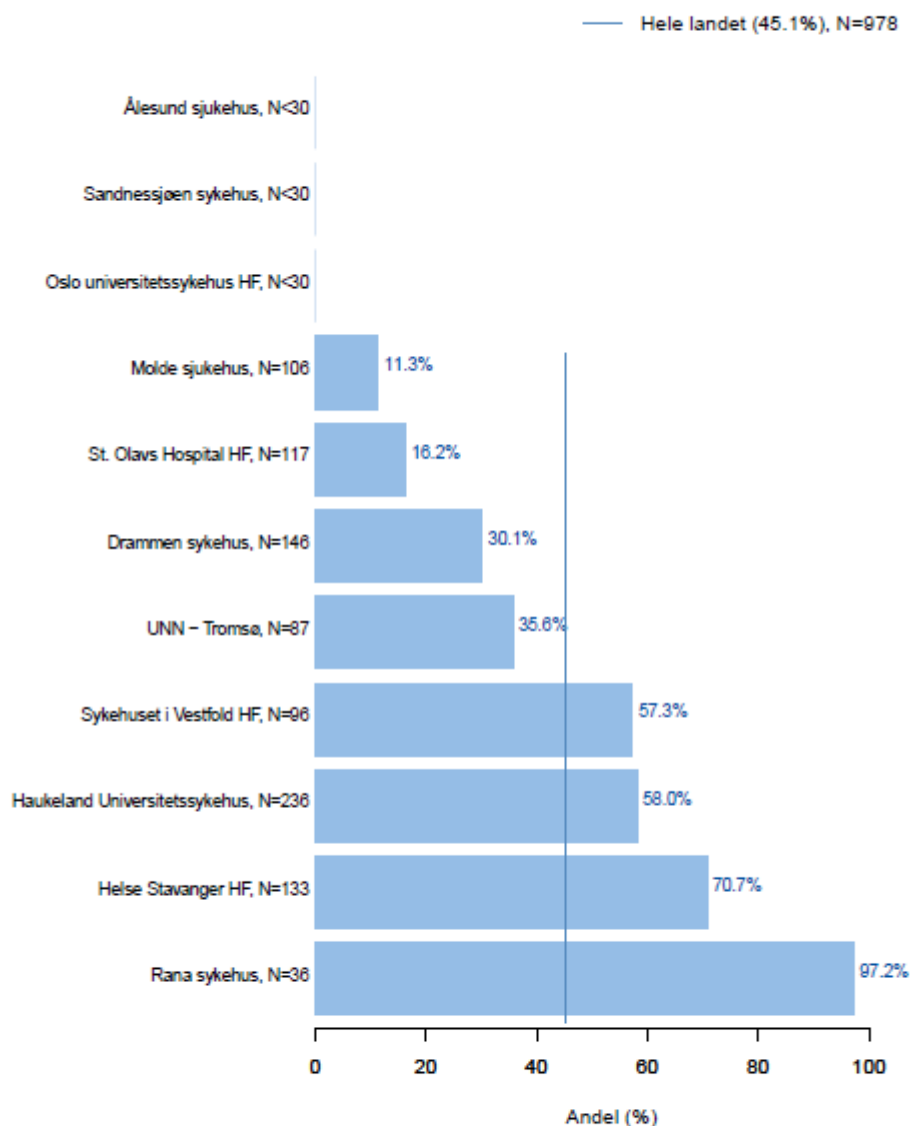
Figur 9: Relaparotomi/relaparoscopi etter kolonreseksjoner. Figuren viser samlede tall for elektive inngrep og øyeblikkelig hjelp. UNN Tromsø skiller seg noe ut med en høy rate reoperasjoner, men forskjellen er ikke signifikant avvikende fra gjennomsnittet, eller fra SiV og Drammen som er avdelingene med laveste rate.

### Anastomoselekkasje, ny anastomose inkl. 95% konf. int.



Figur 10: Andel pasienter reoperert med ny tilgang til bukhulen hvor anastomoselekkasje er hovedfunn. Kun pasienter hvor det ble anlagt ny anastomose ved primærinngrep er inkluderte i raten. Det ser ikke ut til å være noen signifikante avvik fra landsgjennomsnittet ved de sykehusene som har adekvat dekningsgrad. Et nasjonalt gjennomsnitt på 4 % er i tråd med internasjonale tall, og må bedømmes som tilfredsstillende. Det skal tillegges at rate relaparotomi/relaparoskopi er et mer robust mål, men at anastomoselekkasje er det mest anerkjente kvalitetsmålet.

### Andel med vekt "missing"



Figur 11: Andel innleverte skjema med manglende verdi (missing value) for pasientrapportert vekttap eller målt vekt. Dette er et spesielt utsatt parameter å måle mht kompletthet ettersom den krever to registrerte verdier for å beregne resultatverdien. Enkelte avdelinger har uakseptabelt høy andel skjema med manglende verdi. Optimal organisering av datainnsamling for å oppnå komplette registreringer er et fokusområde for registeret.

## **Kapittel 4**

### **Metoder for fangst av data**

Registeret måler kvalitet på operativ behandling. Pasienter som ikke opereres rapporteres ikke. Det er et mål etter hvert å kunne illustrere noen trekk ved den ikke-opererte pasientgruppen innenfor enkelte undergrupper via andre databaser (NPR).

Demografisk profil og risikoprofil (case-mix) måles gjennom å registrere kjønn, alder, vekt, vekttap, høyde (BMI), WHO-ECOG score, bruk av anti-diabetika, Glasgow Prognostic Score, mE-PASS-score, ASA og forekomst av alvorlig hjerte- og/eller lungesykdom

For inngrepene registreres oppstartsklokkeslett for anestesi, inngrepets type (NCSP), tilgang, ny anastomose eller ny stomi anlagt.

Utfall registreres som alvorlig morbiditet (Accordion Score IV tilsvarende Clavien-Dindo score IIIb eller høyere), mortalitet, liggetid og ikke-planlagte reinnleggelser

Det er et erklært mål å få inn pasientrapporterte utfall (PROM) etter hvert.

Innsamling av data skjer elektronisk via [helseregister.no](https://helseregister.no).

# Kapittel 5

## Metodisk kvalitet

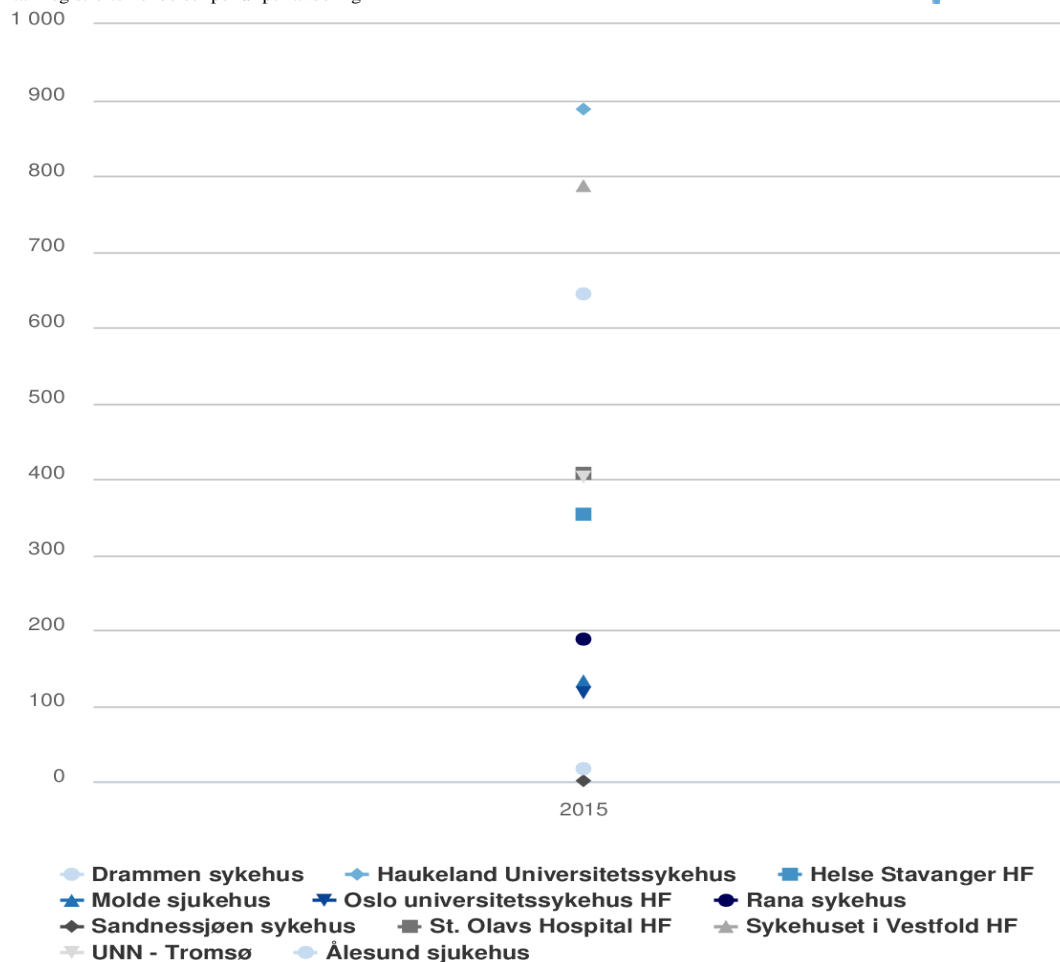
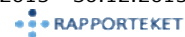
### 5.1 Antall registreringer

I løpet av 2015 er det registrert inn 3937 inngrep i NoRGast, se tabell under for fordeling mellom bidragende avdelinger.

#### Antall hendelser

Dato: 02.01.2015 - 30.12.2015

Antall registrerte hendelser per år per avdeling



	2015	Alle år
Drammen sykehus	644	644
Haukeland Universitetssykehus	888	888
Helse Stavanger HF	353	353
Molde sjukehus	133	133
Oslo universitetssykehus HF	117	117
Rana sykehus	188	188
Sandnessjøen sykehus	1	1
St. Olavs Hospital HF	407	407
Sykehuset i Vestfold HF	787	787
UNN - Tromsø	402	402
Ålesund sjukehus	17	17
Alle avdelinger	3937	3937

Utvalg: nullnull



## 5.2 Metode for beregning av dekningsgrad

NPR brukes til dette. Styrken ved at det er operasjonskode som brukes som "inngangsbillett" i NoRGast er at dette er den kodegruppen i NPR med best kvalitet (i hovedsak fordi det dirigerer refusjon og fordi operasjonskoder settes av opererende kirurg, ikke nyansatt turnuskandidat). NPR er således meget godt egnet som kontrollregister (se tabell). Det er viktig å være klar over at antall registrerte inngrep i NPR av naturlige årsaker alltid vil være høyere enn antall inngrep registrert i NoRGast. Dette skyldes at NoRGast ikke omfatter inngrep på personer under 18 år, utenlandske statsborgere eller inngrep utført som ledd i annen samtidig større prosedyre eller utført av øvrige kirurgiske spesialiteter. En dekningsgrad på 85-90 % må derfor anses som nær komplett registrering, og over 75 % må på dette tidspunkt anses som svært tilfredsstillende. Det arbeides med å justere søke-algoritmen i NPR for bedre å sile bort inngrep som ikke vil eller skal registreres i NoRGast og dermed gjøre "nevneren" i dekningsgraden mer reell. Vi jobber også med å lage en algoritme for å bruke NPR til validering av kvalitet på registreringen. Forhåpentligvis er dette arbeidet klart for testing på 2016-kohorten.

## 5.3 Tilslutning

Data samles fra alle RHF'er. Se tabeller for dekningsgrad. Antall sykehus som bruker registeret er raskt økende.

RHF	NPR	NoRGast	Dekningsgrad, NoRGast
Sør-Øst	4 002	377	9,4
Vest	1 446	614	42,5
Midt-Norge	1 125	266	23,6
Nord	684	286	41,8
<b>Totalt</b>	<b>7 257</b>	<b>1 543</b>	<b>21,3</b>

## 5.4 Dekningsgrad

Se tabeller. Dekningsgraden er variabel, men økende. Analysen er utført for reseksjonsinngrep som er obligatorisk å registrere ved deltagelse i NoRGast. Tabellene under viser hvilke typer reseksjoner dette er snakk om, samt dekningsgrad på sykehusnivå for alle obligatoriske inngrep samlet. Det er også gjort dekningsgradsanalyse for hver undergruppe av disse reseksjonene. Denne filen legges som vedlegg til årsrapporten.

Type reseksjon	NCSP-koder	Tekst
<b>Kolon</b>	JFB 20-64	Reseksjon av tarm [utvalgte koder]
	JFH 00-96	Total kolektomi
<b>Rektum</b>	JGB 00-97	Eksisjon av rectum
<b>Øsofagus</b>	JCC 00-97	Reseksjon av øsofagus
<b>Ventrikkel</b>	JDC 00-97	Ventrikkelreseksjon
	JDD 00-96	Total gastrektomi
<b>Lever</b>	JJB 00-97	Leverreseksjon
<b>Whipple</b>	JLC 30	Pankreatoduodenektomi
	JLC 31	Laparoskopisk pankreatoduodenektomi
<b>Andre Pancreas</b>	JLC 00-20	Reseksjonsinngrep på pancreas [utvalgte koder]
	JLC 40-96	Reseksjonsinngrep på pancreas [utvalgte koder]
<b>Gallegang</b>	JHC 10-60	Rekonstruksjonsinngrep på anus [utvalgte koder]

RHF	Sykehus	NPR	NoRGast	Dekningsgrad , NoRGast	
<b>Sør-Øst</b>	Vestre Viken, Drammen	237	184	77,6	
	Vestre Viken, Kongsberg	2	-	-	
	Vestre Viken, Ringerike	111	-	-	
	Vestre Viken, Bærum	229	-	-	
	Diakonhjemmet sykehus	96	-	-	
	Akershus universitetssykehus	472	-	-	
	Sykehuset Innlandet, Lillehammer	78	-	-	
	Sykehuset Innlandet, Kongsvinger	29	-	-	
	Sykehuset Innlandet, Gjøvik	98	-	-	
	Sykehuset Innlandet, Hamar	336	-	-	
	Sykehuset Østfold, Moss	6	-	-	
	Sykehuset Østfold	310	-	-	
	Sørlandet sykehus, Flekkefjord	6	-	-	
	Sørlandet sykehus, Arendal	24	-	-	
	Sørlandet sykehus, Kristiansand	256	-	-	
	Sykehuset i Vestfold	217	116	53,5	
	Sykehuset Telemark, Notodden	9	-	-	
	Sykehuset Telemark, Skien/Porsgrunn	196	-	-	
	Oslo universitetssykehus	1 290	77	6,0	
	<b>Vest</b>	Helse Stavanger, Stavanger universitetssjuehus	360	87	24,2
Helse Fonna, Haugesund		165	-	-	
Helse Fonna, Stord		1	-	-	
Helse Fonna, Odde		1	-	-	
Helse Bergen, Haukeland		604	527	87,3	
Helse Bergen, Voss		24	-	-	
Helse Førde, Førde		134	-	-	
Haraldsplass diakonale sykehus AS		157	-	-	
<b>Midt-Norge</b>	St Olavs hospital, Orkdal	79	-	-	
	St Olavs Hospital, Trondheim	586	148	25,3	
	Helse Nord-Trøndelag, Namsos	45	-	-	
	Helse Nord-Trøndelag, Levanger	103	-	-	
	Helse Møre og Romsdal, Molde sjukehus	113	107	94,7	
	Helse Møre og Romsdal, Ålesund sjukehus	178	11	6,2	
	Helse Møre og Romsdal, Volda sjukehus	21	-	-	
	<b>Nord</b>	Finnmarkssykehuset, Klinikk Hammerfest	44	-	-
		Finnmarkssykehuset, Klinikk Kirkenes	4	-	-
		Universitetssykehuset i Nord-Norge, Narvik	1	-	-
		Universitetssykehuset i Nord-Norge, Harstad	77	-	-
		Universitetssykehuset i Nord-Norge, Tromsø	312	248	79,5
Nordlandssykehuset, Bodø		165	-	-	
Nordlandssykehuset, Lofoten		2	-	-	
Nordlandssykehuset, Vesterålen		9	-	-	
Helgelandssykehuset, Sandnessjøen	26	1	3,8		
Helgelandssykehuset, Mo i Rana	44	37	84,1		
<b>Totalt</b>		<b>7 257</b>	<b>1 543</b>	<b>21,3</b>	

## 5.5 Prosedyrer for intern sikring av datakvalitet

Se over, punkt 5.2 I tillegg til NPR-algoritme må det gjøres noen punktsjekker. Dette er lagt til fase to, etter at tilstrekkelig dekning er oppnådd.

## 5.6 Metode for validering av data i registeret

Kommer i 2016-rapporten

## 5.7 Vurdering av datakvalitet

Kommer i 2016-rapporten

# Kapittel 6

## Fagutvikling og klinisk kvalitetsforbedring

### 6.1 Pasientgruppe som omfattes av registeret

Se registerbeskrivelse. Alle akutte og elektive formelle reseksjoner (unntatt tynntarm og galleblære/appendix skal registreres).

Kolon	JFB 20-64
	JFH 00-96
<b>Rektum</b>	JGB 00-97
<b>Øsofagus</b>	JCC 00-97
<b>Ventrikkel</b>	JDC 00-97
	JDD 00-96
<b>Lever</b>	JJB 00-97
<b>Whipple</b>	JLC 30
	JLC 31
<b>Andre Pancreas</b>	JLC 00-20
	JLC 40-96
<b>Gallegang</b>	JHC 10-60

### 6.2 Registerets spesifikke kvalitetsindikatorer

#### Komplikasjoner

Alvorlige komplikasjoner etter kirurgi bidrar på kort sikt til lengre rekonvalesenstid og økt sykkelighet og dødelighet, men også lavere langtidsoverlevelse. Tilleggsbehandling med dokumentert effekt for den aktuelle kreftsykdommen, for eksempel planlagt kjemoterapi, kan bli utsatt eller avlyst som følge av komplikasjoner.

I NoRGast registreres alle alvorlige komplikasjoner innen 30 dager etter inngrepet etter Accordion-systemet (Strasberg 2009). Dette inkluderer alle innleggelser av dren til bukhulen, behov for endoskopisk undersøkelse eller behandling, reoperasjoner med ny tilgang til bukhulen samt organsvikt og død.

Raten for alvorlige komplikasjoner er et naturlig delmål for kvaliteten av behandlingen som gis, men denne påvirkes også av pasientens øvrige sykkelighet og tilstand forut for kirurgi. Det registreres derfor utvalgte variabler som for eksempel BMI, ASA, vekttap, WHO-ECOG-status, diabetes mellitus og alvorlig hjerte- eller lungesykdom slik at en kan forsøke å sammenligne risikoprofilen mellom pasientpopulasjonene.

### 6.3 Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM)

Det er en ambisjon fra registerets side å etter hvert inkludere pasientrapporterte utkommemål i etterkant av gjennomgått kirurgisk inngrep. Foreløpig er det ikke utformet noen konkret plan for hvordan dette skal gjennomføres og hvilke variabler som skal registreres. Kolonreseksjoner, som er den største enkeltgruppen, vil kunne bruke Kreftregisterets PROM-data når det foreligger.

### 6.4 Sosiale og demografiske ulikheter i helse

Foreløpig ikke gjort analyser av dette. Varierende kvalitet mellom HF'er fremgår av de utvalgte resultatene.

## **6.5 Bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer, nasjonale kvalitetsindikatorer o.l.**

Ikke relevant i år.

## **6.6 Etterlevelse av nasjonale retningslinjer**

Foreløpig ikke retningslinjer som dekker dette. Etter hvert som resultatene blir flere vil det kunne fastslås om kvaliteten holder internasjonal standard og om det er store regionale avvik eller ikke.

## **6.7 Identifisering av kliniske forbedringsområder**

Ingen foreløpig.

## **6.8 Tiltak for klinisk kvalitetsforbedring initiert av registeret**

Avdelingen er informert om dette og har på eget initiativ justert klinisk praksis.

## **6.9 Evaluering av tiltak for klinisk kvalitetsforbedring (endret praksis)**

Som for alle øvrige variabler vil også denne komplikasjonen monitoreres videre.

## **6.10 Pasientsikkerhet**

Se registerbeskrivelsen. Komplikasjoner av modifisert Accordion-grad III og høyere registreres.

# **Kapittel 7**

## **Formidling av resultater**

### **7.1 Resultater tilbake til deltagende fagmiljø**

Det er i løpet av 2015 brukt store ressurser fra registerledelsen i samarbeide med SKDE for å utarbeide, kvalitetssikre og klargjøre den interaktive rapportfunksjonen Rapporteket. Alle deltagere har her tilgang til alle egne, kontinuerlig oppdaterte tall målt mot et landsgjennomsnitt. Tall og resultater presenteres i interaktive figurer og tabeller, og kan sorteres med en rekke tilvalgsmenyer. Det er i tillegg utarbeidet større standardiserte, komplette samlerapporter som kan ”bestilles” som fil inne i Rapporteket (eksempel for UNN Tromsø vedlegges).

### **7.2 Resultater til administrasjon og ledelse**

Det er ennå ikke utarbeidet strukturert, aktiv distribusjon av resultater til ledelsen ved deltagende avdelinger. Dette er under planlegging. Rapportene er allerede klare (samlerapporter).

### **7.3 Resultater til pasienter**

Foreløpig ikke formalisert.

### **7.4 Publisering av resultater på institusjonsnivå**

Se pkt. 7.1.

# **Kapittel 8**

## **Samarbeid og forskning**

### **8.1 Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre**

Det har vært avholdt møter med Folkehelseinstituttet/NOIS og med Kunnskapssenteret. Flere av Styringsgruppens medlemmer er sentrale i de viktige faggruppene nasjonalt. Morten Tandberg-Eriksen er leder for norsk gastrointestinal cancergruppe (NGICG). Kristoffer Lassen er leder for faggruppen for lever-, galle og pankreaskirurgi (NGICG-HPB). Asgaut Viste, Hartwig Kørner og Stig Norderval N er sentrale i kolorektalgruppen innenfor NGICG. Hartwig Kørner sitter i styret i Norsk Kirurgisk Forening (NKF).

### **8.2 Vitenskapelige arbeider**

Det har vært presentert abstracts på Kirurgisk Høstmøte både i 2014 og 2015 og nye abstracts sendes i år. Den første internasjonale publikasjonen er under planlegging nå (søknad behandles i REK).

# **Del II**

## **Plan for forbedringstiltak**

# Kapittel 9

## Forbedringstiltak

### Datafangst og metodisk kvalitet

- For å oppnå høy dekningsgrad på institusjonsnivå arbeides det aktivt med å spre kunnskap om hvordan en rent praktisk bør organisere datafangsten. Eksempel på dette er strukturerte endringer i mal for inntakjournal tatt av turnuslege, hvor data som for eksempel pre-morbid vekt inkluderes. I tillegg er det fra høst 2016 ansatt en egen registersykepleier som jobber aktivt ut mot de deltagende avdelinger, og som fungerer som ressursperson ved oppstart ved nye sykehus. Ved å kjøre jevnlige (hvert kvartal) DIPS-rapporter i egen avdeling for de aktuelle inngrepene kan en plukke opp pasienter som har falt ut av NoRGast-systemet, og derav øke komplettethet i egne data. Registersykepleier har sammen med daglige ledere ansvaret for å videreutvikle metoden for datafangst. Foreløpig har en kun fått midler til registersykepleier i 30 % stilling i forsøksperiode på 6 mnd, men en håper at dette kan bli en permanent ordning.
- Søkealgoritmen i NPR som gir bakgrunn for dekningsgrad for antall inngrep og komplettethet i komplikasjonsregistrering videreutvikles, og vil testes ut for 2016-kohorten.

### Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten

- Registeret har som ambisjon å utpeke noen få, spesifikke men solide kvalitetsindikatorer. Dette vil bli tema for arbeide i styringsgruppen og arbeidsgruppen i tiden fremover.

### Formidling av resultater

- Arbeide med regelmessig, automatisert distribusjon av resultater til virksomhetsledere er under planlegging. Kapasitet ved SKDE er en begrensende faktor for utvikling av dette.

### Forskning

- Det første vitenskapelige arbeidet utgått fra NoRGast-tall er under planlegging. Tema for dette er komplikasjoner (og ikke minst variasjoner i dette) etter kolonkirurgi. Søknad til REK for kobling av NoRGast-data mot kreftregisteret, SSB og reseptregisteret ligger inne.



# **Del III**

## **Stadievurdering**

# Kapittel 10

## Referanser til vurdering av stadium

[Oversikt over vurderingspunkter som legges til grunn for stadielinndeling av registre med referanser til relevant informasjon gitt i årsrapporten. Denne delen fylles ut og er ment som en hjelp til registeret og ekspertgruppen i vurdering av registeret. Stadium 1 er oppfylt når registeret har status som nasjonalt.]

Tabell 10.1: Vurderingspunkter for stadium *Navn på register*

Nr	Beskrivelse	Kapittel	Ja	Nei	Ikke aktuell
<b>Stadium 2</b>					
1	Er i drift og samler data fra HF i alle helseregioner	<a href="#">3</a> , <a href="#">5.3</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Presenterer resultater på nasjonalt nivå	<a href="#">3</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Har en konkret plan for gjennomføring av dekningsgradsanalyser	<a href="#">5.2</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Har en konkret plan for gjennomføring av analyser og løpende rapportering av resultater på sykehusnivå tilbake til deltakende enheter	<a href="#">7.1</a> , <a href="#">7.2</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret Del <a href="#">II</a>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Stadium 3</b>					
6	Kan redegjøre for registerets datakvalitet	<a href="#">5.5</a>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Har beregnet dekningsgrad mot uavhengig datakilde	<a href="#">5.2</a> , <a href="#">5.3</a> , <a href="#">5.4</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Har dekningsgrad over 60 %	<a href="#">5.4</a>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Registrerende enheter kan få utlevert egne aggregerte og nasjonale resultater	<a href="#">7.1</a> , <a href="#">7.2</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Presenterer deltakende enheters etterlevelse av de viktigste nasjonale retningslinjer der disse finnes	<a href="#">6.6</a>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Har identifisert kliniske forbedringsområder basert på analyser fra registeret	<a href="#">6.7</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Brukes til klinisk kvalitetsforbedringsarbeid	<a href="#">6.8</a> , <a href="#">6.9</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Resultater anvendes vitenskapelig	<a href="#">8.2</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Presenterer resultater for PROM/PREM	<a href="#">6.3</a>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15 Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret Del [II](#) ✓

#### Stadium 4

16 Kan dokumentere registerets datakvalitet gjennom valideringsanalyser [5.6](#), [5.7](#)  ✓

17 Presenterer oppdatert dekningsgradsanalyse hvert 2. år [5.2](#), [5.3](#), [5.4](#) ✓

18 Har dekningsgrad over 80% [5.4](#)  ✓

19 Registrerende enheter har løpende (on-line) tilgang til oppdaterte egne og nasjonale resultater [7.1](#) ✓

20 Resultater fra registeret er tilpasset og tilgjengelig for pasienter [7.3](#)  ✓

21 Kunne dokumentere at registeret har ført til kvalitetsforbedring/endret klinisk praksis [6.9](#)  ✓

---