

Årsrapport

2018

Resultater og forbedringstiltak fra
**Kvalitetsregister for kreft i
spiserør og magesekk**

Anbefalt referanse:

Årsrapport 2018 med resultater og forbedringstiltak fra Nasjonalt kvalitetsregister for kreft i spiserør og magesekk.
Oslo: Kreftregisteret, 2019.

ISBN 978-82-473-0077-0

Forord

Denne årsrapporten er den tredje rapporten fra Kvalitetsregister for kreft i spiserør og magesekk. Selv om registeret ikke har fått nasjonal status, har fagmiljøet i samarbeid med Kreftregisteret utarbeidet kliniske meldeskjema. Andelen pasienter som er rapportert har økt siden forrige rapport, men kan fortsatt bli bedre.

Norsk gastrointestinal cancergruppes faggruppe for kreft i spiserør og magesekk (NGICG-ØV) ble etablert i 2008. Hovedformålet var å lage nasjonale retningslinjer for utredning og behandling av disse kreftformene. Faggruppen fikk også i oppgave å være fagråd for et kvalitetsregister for kreft i spiserør og magesekk. Fra oppstarten av arbeidet har derfor faggruppen jobbet parallelt med utvikling av et kvalitetsregister og oppdatering av handlingsprogrammene.

Via prosjektmidler fra Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre utviklet Kreftregisteret elektroniske meldinger for spiserør- og magesekk. Meldeskjema for utredning, samt kirurgisk og onkologisk behandling ble tatt i bruk høsten 2014 og første hele år med innrapportering var 2015. Skjemaene er tilgjengelig i Kreftregisterets elektroniske meldetjeneste (KREMT). I desember 2013 ble det sendt inn en søknad om å få etablert et nasjonalt kvalitetsregister for kreft i spiserør og magesekk. Denne søknaden ble avslått av Helse Sør-Øst våren 2016. På grunn av manglende nasjonal status og dermed manglende finansiering, blir ikke detaljer i patologibeskrivelsene registrert slik det gjøres i de andre kvalitetsregistrene i Kreftregisteret. Dette er informasjon som vil styrke registeret og gi bedre grunnlag for resultatene. Dette vil kreve at vi får innvilget søknad om å få etablert nasjonalt kvalitetsregister. Det har vært jobbet med å bedre rapporteringen i KREMT av data til denne utgaven av årsrapporten, som dog fortsatt er en utfordring.

Målet med rapporten er å kartlegge utredning, behandling, komplikasjoner og dødelighet for disse kreftformene nasjonalt og på sykehusnivå. Det er viktig å evaluere hvordan nasjonale retningslinjer og kvalitetsindikatorer for håndtering av kreft i spiserør og magesekk praktiseres. Basert på slike data kan man bedre vurdere kvaliteten på iverktakelsen av pasientene og lettere påpeke forslag til justering av eksisterende rutiner. Mer nasjonal kunnskap om behandlingsresultater for disse pasientene vil også føre til økt forskning innen dette fagområdet. Vi håper at årets rapport legger et grunnlag for senere å kunne lage mer komplette rapporter til nytte for fagmiljøene, helseforetakene og helsemyndighetene. Kreftregisteret og faggruppen håper at årets rapport vil motivere helsemyndighetene til å gi nasjonal status til kvalitetsregisteret for kreft i spiserør og magesekk, noe som ville muliggjøre en utvidet registrering.

Takk for godt og inspirerende samarbeid med alle involverte som har bidratt til forbedring av rapporten, både til planlegging og oppbygging av rapporten, rapportering av data, koding og registrering, tolkning av resultater og vurdering av kvalitetsmål.

Oslo, desember 2019

Egil Johnson
Leder av fagrådet

Giske Ursin
Direktør, Kreftregisteret

Innhold

I	Årsrapport	1
1	Sammendrag	2
1.1	Spiserørskreft	2
1.2	Magesekkreft	4
2	Registerbeskrivelse	6
2.1	Bakgrunn og formål	6
2.1.1	Bakgrunn for registeret	6
2.1.2	Registerets formål	6
2.1.3	Analyser som belyser registerets formål	6
2.2	Juridisk hjemmelsgrunnlag	7
2.3	Faglig ledelse og dataansvar	7
2.3.1	Aktivitet i fagrådet/faggruppen	7
3	Resultater	9
3.1	Definisjoner	10
3.2	Forekomst av kreft i spiserør og magesekk	11
3.3	Resultater fra utredningsforløpet - spiserørskreft	16
3.3.1	Årsak til utredning - spiserørskreft	16
3.3.2	Kroppsmasseindeks (KMI/BMI) - spiserørskreft	16
3.3.3	ECOG/WHO funksjonsgrad - spiserørskreft	17
3.3.4	Svelgfunksjon - spiserørskreft	18
3.3.5	Bildedagnostikk og endoskopi - spiserørskreft	19
3.3.6	PET-CT - spiserørskreft	20
3.3.7	Vevsprøve og cytologi - spiserørskreft	22
3.3.8	Sykdomsutbredelse ved diagnose (TNM-stadium) - spiserørskreft	22
3.4	Behandling før kirurgi - spiserørskreft	23
3.5	Kirurgisk behandling - spiserørskreft	25
3.5.1	Opererte per opptaksområde - spiserørskreft	26
3.5.2	Type kirurgisk tilgang - spiserørskreft	28
3.5.3	Resttumor etter operasjon - spiserørskreft	29
3.5.4	Kirurgiske komplikasjoner - spiserørskreft	29
3.5.5	Medisinske komplikasjoner - spiserørskreft	30
3.5.6	Postoperativ dødelighet - spiserørskreft	31
3.6	Strålebehandling - spiserørskreft	32
3.6.1	Palliativ strålebehandling	33
3.7	Overlevelse - spiserørskreft	34
3.8	Resultater fra utredningsforløpet - magesekkreft	36
3.8.1	Årsak til utredning - magesekkreft	36
3.8.2	Kroppsmasseindeks (KMI/BMI) - magesekkreft	36
3.8.3	ECOG/WHO funksjonsgrad - magesekkreft	37
3.8.4	Bildedagnostikk og endoskopi - magesekkreft	38

3.8.5	Vevsprøve og cytologi - magesekkreft	39
3.8.6	Sykdomsutbredelse ved diagnose (TNM-stadium) - magesekkreft	39
3.9	Behandling før kirurgi - magesekkreft	41
3.10	Kirurgisk behandling - magesekkreft	43
3.10.1	Opererte per opptaksområde - magesekkreft	44
3.10.2	Type kirurgisk tilgang - magesekkreft	46
3.10.3	Resttumor etter operasjon - magesekkreft	47
3.10.4	Kirurgiske komplikasjoner - magesekkreft	47
3.10.5	Medisinske komplikasjoner - magesekkreft	48
3.10.6	Postoperativ dødelighet - magesekkreft	49
3.11	Strålebehandling - magesekkreft	50
3.12	Overlevelse - magesekkreft	51
4	Metoder for datafangst	53
4.1	Rapportering av klinisk informasjon	53
4.2	Innrapportering av patologiinformasjon	54
4.3	Data fra andre registre	54
5	Datakvalitet	55
5.1	Antall registreringer	55
5.2	Metode for beregning av dekningsgrad	55
5.3	Tilslutning	55
5.4	Dekningsgrad	55
5.4.1	Tiltak for å øke rapportering	56
5.4.2	Klinisk rapporteringsgrad - spiserørskreft	56
5.4.3	Klinisk rapporteringsgrad - magesekkreft	59
6	Formidling av resultater	62
6.1	Resultater tilbake til deltakende fagmiljø	62
6.2	Resultater til administrasjon og ledelse	62
6.3	Resultater til pasienter	62
Vedlegg		63
6.4	Forfattere og andre bidragsyttere til årsrapporten	63

Figurer

1.1	Kvalitetsmål for pasienter med spiserørskreft	3
1.2	Kvalitetsmål for pasienter med magesekkreft	5
3.1	11
3.2	Fordeling mellom Siewert I+II+III for pasienter med kreft i overgangen mellom spiserør og magesekk (C16.0)	12
3.3	Forekomst (insidensrater) av kreft i spiserør og magesekk hos menn og kvinner	14
3.4	Forekomst (insidensrater) av plateepitel- og adenokarsinom i spiserør og magesekk	15
3.5	ECOG/WHO funksjonsstatus for pasienter med kreft i spiserøret	17
3.6	Svelgfunksjon for pasienter med kreft i spiserøret	18
3.7	Utredningsmetoder ved kreft i spiserøret, fordelt per RHF	19
3.8	Andel pasienter som har fått utført PET-CT	20
3.9	Andel pasienter som har fått utført PET-CT før operasjon	21
3.10	Sykdomsutbredelse ved diagnose (TNM-stadium) for spiserørskreft per sykehus	22
3.11	Forbehandling før operasjon, fordelt per sykehus som opererer spiserørskreft	23
3.12	Forbehandling for opererte pasienter med spiserørskreft, fordelt på aldersgrupper	24
3.13	Andel opererte menn og kvinner med spiserørskreft siste 10 år	25
3.14	Andel pasienter med spiserørskreft diagnostisert i 2017 og 2018 som er operert, fordelt på opptaksområde	26
3.15	Type tilgang ved operasjon av spiserørskreft fordelt per sykehus	28
3.16	Postoperativ mortalitet (dødelighet) 90 dager etter operasjon	31
3.17	Antall som har fått strålebehandling før operasjon	32
3.18	Palliativ strålebehandling	33
3.19	Relativ overlevelse for pasienter med spiserørskreft fordelt på RHF	34
3.20	Relativ overlevelse for opererte pasienter med spiserørskreft fordelt på RHF	35
3.21	ECOG/WHO funksjonsstatus for pasienter med kreft i magesekken	37
3.22	Utredningsmetoder for kreft i magesekk, fordelt per RHF	38
3.23	Sykdomsutbredelse ved diagnose (TNM-stadium) for magesekkreft per sykehus	39
3.24	Forbehandling før operasjon, fordelt per sykehus som opererer magesekkreft	41
3.25	Forbehandling for opererte pasienter med magesekkreft, fordelt på aldersgrupper	42
3.26	Andel menn og kvinner operert for magesekkreft siste 10 år	43
3.27	Andel pasienter med magesekkreft diagnostisert i 2017 og 2018 som er operert, fordelt på opptaksområde	44
3.28	Type tilgang ved operasjon av magesekkreft fordelt per sykehus	46
3.29	Postoperativ mortalitet (dødelighet) 90 dager etter operasjon for magesekkreft	49
3.30	Palliativ strålebehandling	50
3.31	Relativ overlevelse for diagnostiserte pasienter med magesekkreft fordelt på RHF	51
3.32	Relativ overlevelse for opererte pasienter med magesekkreft fordelt på RHF	52
4.1	Kreftregisterets datakilder	53
5.1	Klinisk rapporteringsgrad for utredningsmeldinger per sykehus – kreft i spiserør	57
5.2	Klinisk rapporteringsgrad for kirurgimeldinger per sykehus – kreft i spiserør	58
5.3	Klinisk rapporteringsgrad for utredningsmeldinger per sykehus – kreft i magesekk	60

5.4	Klinisk rapporteringsgrad for kirurgimeldinger per sykehus – kreft i magesekk	61
-----	---	----

Tabeller

3.1	Lokalisasjoner for kreft i spiserør og magesekk. Antall pasienter for hvert utgangspunkt, 2017 og 2018.	13
3.2	Kropps masseindeks - spiserør	16
3.3	Resttumor etter operasjon, med forbehandling, av spiserørskreft	29
3.4	Resttumor etter operasjon, uten forbehandling, av spiserørskreft	29
3.5	Kirurgiske komplikasjoner	29
3.6	Medisinske komplikasjoner	30
3.7	Kropps masseindeks - magesekk	36
3.8	Type kirurgisk inngrep ved operasjon av magesekkreft	47
3.9	Resttumor etter operasjon for magesekkreft	47
3.10	Kirurgiske komplikasjoner	48
3.11	Medisinske komplikasjoner	48

Del I

Årsrapport

Kapittel 1

Sammendrag

Rapporten er basert på data fra Kvalitetsregister for kreft i spiserør og magesekk og gir informasjon om utredning og behandling av kreft i spiserør og magesekk. 401 pasienter fikk diagnosen kreft i spiserøret i 2018, mens 259 pasienter fikk kreft i magesekken. Årsaken til at det er flere pasienter med kreft i spiserøret er at kreft i overgangen mellom spiserør og magesekk er inkludert i analysene for spiserørskreft.

Registeret inneholder data fra og med 2015, men har dessverre ikke fått nasjonal status enda. Målet med å gi ut denne rapporten er å vise hvor viktig dette registeret kan være for å bidra til kvalitetsforbedring av helsehjelpen som gis til pasienter med kreft i spiserør og magesekk. Rapporten er et samarbeid mellom Kreftregisteret og fagrådet/faggruppen NGICG-ØV.¹

1.1 Spiserørskreft

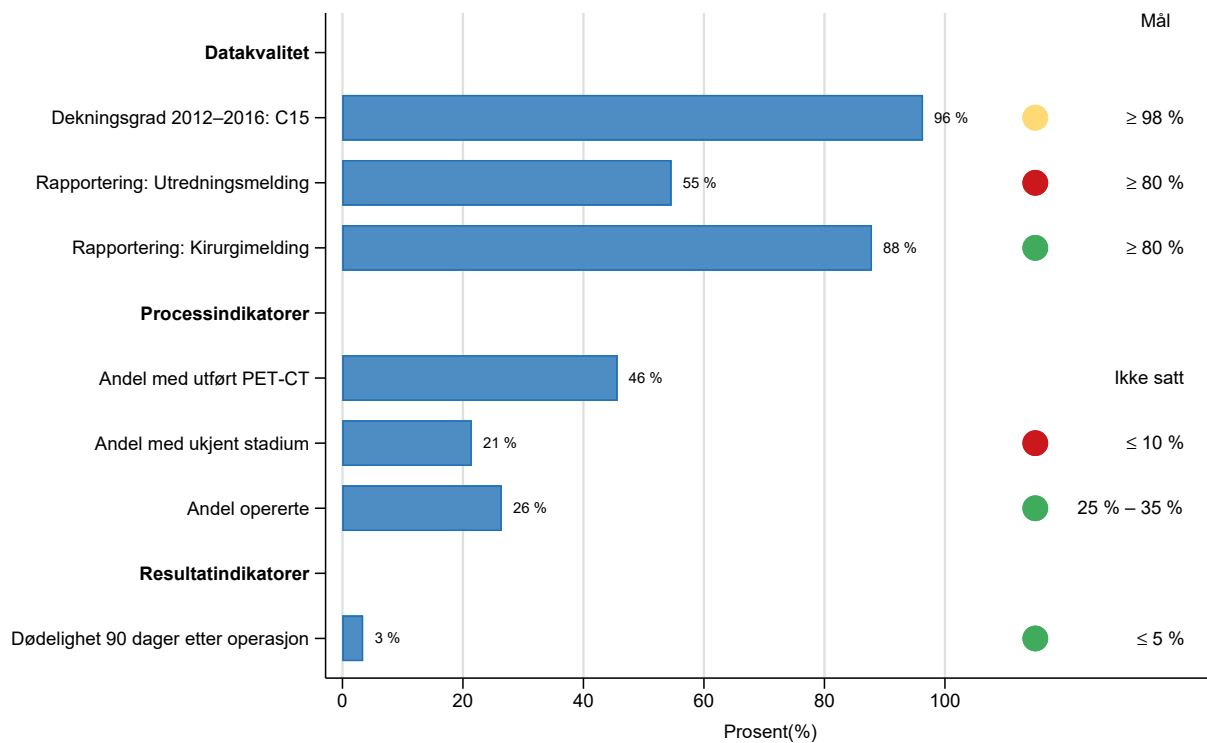
401 pasienter fikk diagnosen spiserørskreft i 2018, dette inkluderer også kreft i overgangen mellom spiserør og magesekk. Sykdommen er vanligere hos menn enn hos kvinner og forekomsten øker for menn, men er stabil for kvinner. Spiserørskreft er en alvorlig kreftform og cirka en fjerdedel av pasientene lever etter 5 år.

Utredningen av pasienter med spiserørskreft utføres med øvre endoskopi og CT-undersøkelse. Registeret ønsker å belyse i hvilken grad PET-CT brukes i utredningen av pasientene. I 2018 ble 46 % av pasientene utredet med PET-CT. TNM-stadium er et viktig grunnlag for prognosen når ulike behandlingsstrategier skal vurderes for den enkelte pasienten. 21 % av pasientene ble i 2018 meldt inn til registeret med ukjent TNM-stadium etter utredning. At så mange pasienter er meldt inn med ukjent stadium er bekymringsverdig og må følges opp videre av både NGICG-ØV og Kreftregisteret.

Litt over 20 % av kvinnene med spiserørskreft ble operert i 2018, mens litt under 30 % av mennene ble operert. At færre kvinner enn menn blir operert blir ett av fokusområdene for fagrådet fremover. Operasjon av spiserørskreft er sentralisert til ett universitetssykehus i hver helseregion. Resultatene i denne rapporten viser at retningslinjene om sentralisering følges. Dødelighet 90 dager etter operasjon for alle pasienter med spiserørskreft er 3 %.

¹Norsk gastrointestinal cancergruppes faggruppe for kreft i spiserør og magesekk, heretter henvist til som NGICG-ØV

Figuren viser en oversikt over utvalgte kvalitetsmål for utredning og behandling av pasienter med spiserørskreft. Fagrådet har i årets rapport satt et ønsket eller optimalt nivå for de ulike kvalitetsmålene, unntatt for andel med utført PET-CT. Kvalitetsmål som er merket grønt, har høy grad av måloppnåelse. Kvalitetsmål som er merket gult, har moderat grad av måloppnåelse. Kvalitetsmål som er merket rødt, har lav grad av måloppnåelse.



Figur 1.1: Kvalitetsmål for pasienter med spiserørskreft

For 2018 var rapporteringsgraden for innmelding av utredningsmelding fra klinikerne på 55 %. Dette er en økning på 10 % fra forrige rapport. Rapporteringsgraden på kirurgimeldingen var på 88 % som tilsvarer en økning på 9 %. Kirurgimeldingen oppnår dermed høy måloppnåelse for rapporteringsgrad (≥ 80 %). Dette er en veldig positiv utvikling som viser at de siste årenes fokus på innmelding til registeret har hatt effekt. Det må imidlertid fortsatt jobbes med å skape gode rutiner for rapportering av utredningsmelding fra sykehusene.

Figur 1.1

Datakilde:

- Kreftregisterets basisregister
- Kliniske meldinger
- Patologimeldinger

Inklusjon:

- Kreft i spiserør
- Diagnose-/operasjonsdato i 2017 og 2018

Kommentar:

Grønn/gul/rød sirkel angir høy/moderat/lav måloppnåelse (moderat måloppnåelse er kun definert for datakvalitetsmålene)

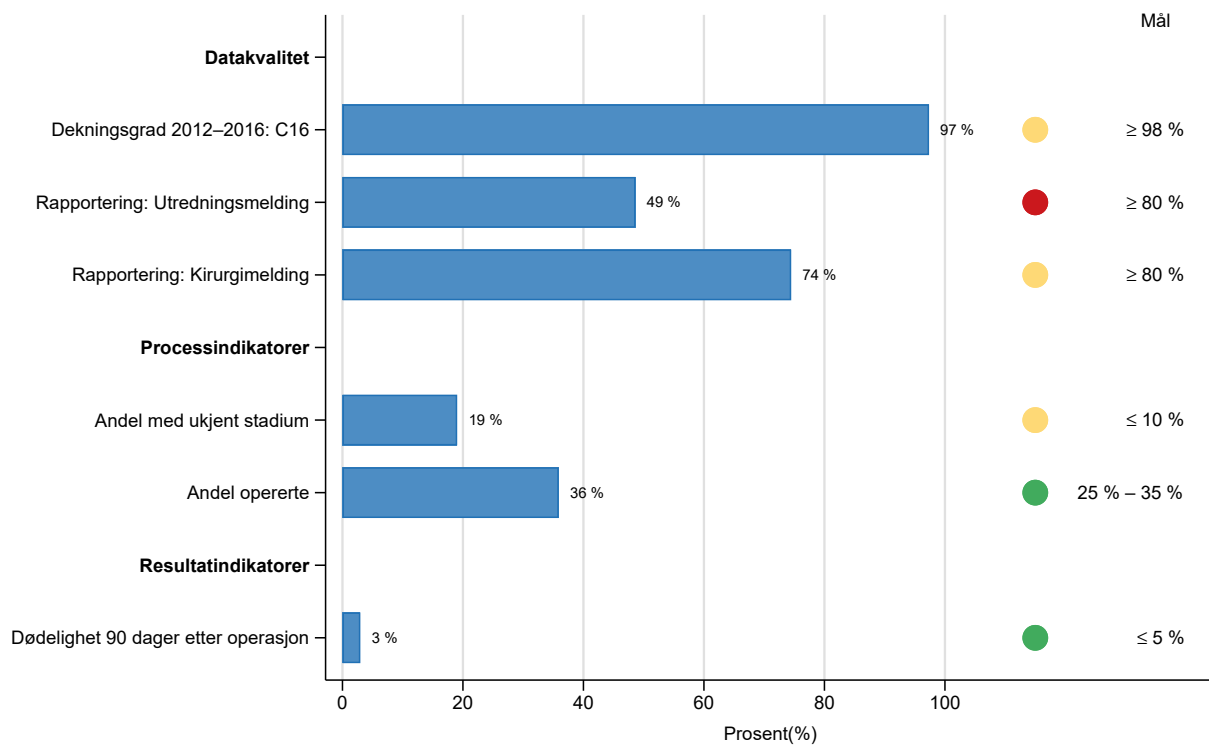
1.2 Magesekkreft

259 pasienter fikk diagnosen magesekkreft i 2018. Sykdommen er vanligere hos menn enn hos kvinner, og forekomsten er avtagende for begge kjønn. Magesekkreft er en alvorlig kreftform og cirka en fjerdedel av pasientene lever etter 5 år.

Pasienter med magesekkreft blir utredet med øvre endoskopi og CT-undersøkelse. 19 % av pasientene er meldt inn til registeret med ukjent TNM-stadium etter utredning. Det er 10 % færre enn i rapporten som ble utgitt i 2016.

36 % av pasientene med magesekkreft ble operert i 2018. En lavere andel kvinner enn menn ble operert, men forskjellen er ikke like stor som for spiserørskreft. Operasjon av magesekkreft er ikke sentralisert i samme grad som for spiserørskreft, og andelen sykehus som opererer varierer mellom de regionale helseforetakene. Dødelighet 90 dager etter operasjon for alle pasienter operert med magesekkreft er 3 %.

Figuren under viser en oversikt over utvalgte kvalitetsmål for utredning og behandling av pasienter med magesekkreft. Fagrådet har i årets rapport satt ønsket eller optimalt nivå for de ulike kvalitetsmålene. Kvalitetsmål som er merket grønt, har høy grad av måloppnåelse, mens kvalitetsmål som er merket gult, har moderat grad av måloppnåelse. Kvalitetsmål som er merket rødt, har lav grad av måloppnåelse.



Figur 1.2: Kvalitetsmål for pasienter med magesekkreft

For 2018 var rapporteringsgraden for utredningsmelding fra klinikerne på 49 %. Dette er en liten økning på 7 % fra forrige rapport. Rapporteringsgrad for kirurgimeldingen var på 74 % som er en økning på 12 %. Ingen av meldingene oppnår høy måloppnåelse for rapporteringsgrad (≥ 80 %). Arbeidet med å opprette gode rutiner for innrapportering fra helsetjenesten må fortsatt ha fokus fremover.

Figur 1.2

Datakilde:

- Kreftregisterets basisregister
- Kliniske meldinger
- Patologimeldinger

Inklusjon:

- Kreft i magesekk
- Diagnose-/operasjonsdato i 2017 og 2018

Kommentar:

Grønn/gul/rød sirkel angir høy/moderat/lav måloppnåelse (moderat måloppnåelse er kun definert for datakvalitetsmålene)

Kapittel 2

Registerbeskrivelse

2.1 Bakgrunn og formål

2.1.1 Bakgrunn for registeret

Arbeidet med å utvikle et nasjonalt kvalitetsregister for kreft i spiserør og magesekk startet i november 2008. Kreftregisteret og NGICG-ØV (Norsk Gastrointestinal Cancer Gruppens fagråd for kreft i spiserør og magesekk) samarbeider om kvalitetsregisteret.

Kreft i spiserør og magesekk er mer vanlig på verdensbasis enn i Norge, men de fleste pasientene får oppdaget sykdommene sent i sykdomsforløpet. Sykdommens utbredelse ved diagnosen har innvirkning på overlevelsen, noe som innebærer at kun en fjerdedel av pasientene er i live etter 5 år. Fra fagmiljøet og fra Kreftregisterets side har det derfor vært viktig å etablere et kvalitetsregister for disse kreftformene.

1. november 2014 ble klinisk meldeskjema for kreft i spiserør og magesekk satt i drift og meldingene ble gjort tilgjengelig for rapportering via Kreftregisterets elektroniske meldetjeneste. Skjemaene gjelder for pasienter som er diagnostisert fra og med 1. januar 2015.

Registeret har per i dag ikke nasjonal status. I desember 2013 sendte Kreftregisteret inn en søknad om nasjonal status for registeret til Helse Sør-Øst, men denne søknaden ble avslått våren 2016. Kreftregisteret sendte inn en ny søknad i 2018, men denne er ennå ikke besvart. Det har pågått et omfattende utredningsarbeid for å vurdere hvilke nye kvalitetsregistre som bør få nasjonal status og styringsgruppen for dette har vært fagdirektørene i de regionale helseforetakene. De ønsker å prioritere sarkom og blærekreft innenfor kreftområdet. Det gjør at det mest sannsynlig vil ta lang tid før kvalitetsregisteret for spiserør og magesekk får nasjonal status og dermed finansiering.

2.1.2 Registerets formål

Registeret skal bidra til at kvaliteten på helsehjelpen som gis til pasientene med kreft i spiserør og magesekk blir bedre. Registeret skal også gi grunnlag for forskning som kan gi ny kunnskap om årsaker, diagnose og sykdomsforløp og behandlingseffekter.

Ref. [Kreftregisterforskriften](#) § 1-3.

2.1.3 Analyser som belyser registerets formål

Et av formålene til Kvalitetsregister for kreft i spiserør og magesekk er å vurdere om de nasjonale retningslinjene for utredning, behandling og oppfølging blir fulgt. Rapporten har tre prosessindikatorer for spiserør som viser direkte eller indirekte kvalitet på helsehjelp.

- Andel med utført PET-CT
- Andel med ukjent stadium

- Andel opererte

Nærmere oversikt over resultater og vurdering av prosessindikatorene for både spiserør og magesekk finnes under kapittel 3.

[Nasjonalt Handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av kreft i spiserøret](#)

[Nasjonalt Handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av kreft i magesekken](#)

2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag

[Helseregisterloven](#) av 01.01.2015 nr 4 § 11 og [Kreftregisterforskriften](#).

2.3 Faglig ledelse og dataansvar

Kreftregisteret er databehandlingsansvarlig.

NGICG-ØV er fagråd for Nasjonalt kvalitetsregisteret for kreft i spiserør og magesekk. Leder av fagrådet er Egil Johnson, gastrokirurg ved Oslo universitetssykehus, Ullevål.

Fagrådet er tverrfaglig sammensatt med fire kirurger, fem onkologer, en gastroenterolog (medisiner), en radiolog, en patolog og tre representanter fra Kreftregisteret. Alle helseregionene er representert i fagrådet. Denne representasjonen er viktig for å sikre at registeret har en solid nasjonal forankring blant de som er engasjert i behandling av pasienter med kreft i spiserør og magesekk.

Kreftregisteret er databehandlingsansvarlig og har ansvar for den daglige driften av kvalitetsregisteret. Medarbeidere tilknyttet organgruppen for gastrointestinal kreft koder og registrerer alle meldinger. Kvalitetsregisteransvarlig, Ingunn Aune, er sekretær for fagrådet og koordinerer arbeidet knyttet til kvalitetsregisteret.

2.3.1 Aktivitet i fagrådet/faggruppen

Fagrådet har hatt seks møter i 2017 og 2018. De viktigste temaene har vært kvalitetsmål, utarbeidelse av årsrapporten, og revisjon av handlingsprogrammene for kreft i spiserøret og i magesekken.

I februar 2016 ble det nedsatt en gruppe som skulle arbeide med årsrapporten. Arbeidsgruppen består av leder og nestleder fra fagrådet og representanter fra Kreftregisteret. Denne gruppen har så langt hatt fire møter i 2016 og fire møter i 2017. Hele fagrådet har fått tilsendt årsrapporten med muligheter for å gi tilbakemeldinger og innspill før publisering.

Fagrådet består av følgende medlemmer:

Helse Nord

- Eirik Kjus Aahlin, kirurg, Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø
- Helge Stenvold, onkolog, Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø

Helse Midt-Norge

- Gjermund Johnsen, kirurg, St. Olavs hospital
- Reidun Fougner, radiolog, St. Olavs hospital
- Ingunn Hatlevoll, onkolog, St. Olavs hospital

Helse Vest

- Kjell Kåre Øvrebø, kirurg, Haukeland universitetssjukehus

- Nils Idar Glenjen, onkolog, Haukeland universitetssjukehus

Helse Sør-Øst

- Egil Johnson, leder av fagrådet, kirurg, Oslo universitetssykehus Ullevål
- Geir Olav Hjortland, onkolog, Oslo universitetssykehus Ullevål
- Truls Hauge, gastromedisiner, Oslo universitetssykehus Ullevål
- Ghazwan Al-Haidari, onkolog, Oslo universitetssykehus Ullevål
- Else Marit Løberg, patolog, Oslo universitetssykehus Ullevål

For Kreftregisteret

- Siri Larønningen, ledelsesrepresentant, spesialrådgiver, Registeravdelingen
- Ingunn Aune, kvalitetsregisteransvarlig

Kapittel 3

Resultater

Denne rapporten presenterer resultater for utredning og behandling av pasienter som fikk sin kreftdiagnose i 2017 og 2018. Resultatene for spiserørskreft blir presentert først, deretter resultatene for magesekkreft.

For hver kreftform presenterer vi først overordnet informasjon om pasientgruppen som trender for forekomst, overlevelse og dødelighet. Deretter følger de mer spesifikke kliniske resultatene.

De kliniske resultatene baserer seg på informasjon som er meldt inn til registeret på meldinger om utredning og behandling. Hensikten med rapporten er å kartlegge om de nasjonale retningslinjene (2.1.3) for behandling av kreft i spiserør og magesekk blir fulgt. Analysene av kliniske resultater inkluderer kun pasienter registeret har klinisk informasjon om. Hvilke pasienter som er inkludert i analysene vises i faktaboks under hver figur.

Manglende kliniske meldinger for utredning og behandling omtales nærmere i kapittel 5.3 om dekningsgrad på institusjonsnivå.

3.1 Definisjoner

Forkortelser/terminologi	Forklaringer
Aspirasjonspneumoni	Lungebetennelse forårsaket av at mat, mageinnhold eller lignende har kommet ned i luftveiene.
Biopsi	Vevsprøve.
CT	Computertomografi er en røntgenundersøkelse der det tas snittbilder av de delene av kroppen som skal undersøkes.
Cytologi(prøve)	Celleprøve.
Dekningsgrad	I hvilken grad pasientene eller hendelsene som skal registreres faktisk er registrert.
Diagnoseperiode	Diagnoseperioden beregnes fra diagnosedato og de resterende dagene i diagnosemåneden pluss de påfølgende fire månedene. Antall dager i diagnoseperioden vil dermed variere fra 121 til 153 dager, avhengig av om diagnosedatoen var i begynnelsen eller slutten av måneden.
Diagnoseår	Kalenderåret pasienten fikk kreftdiagnosen.
Dysfagi	Svelgvansker.
Dysplasi	Celleforandring, kan være et forstadium til kreft.
ECOG	Eastern Cooperative Oncology Group score. Et poengsystem som måler pasientens funksjonsnivå i forhold til daglig aktivitet og fysisk evne.
EUS	Endoskopisk ultralydundersøkelse.
Gastrektomi	Fjerning av magesekken.
Gastroskopi	Kikkertundersøkelse av spiserør, magesekk og tolvfingertarm.
Gastroøsofageal refluks	Lekkasje av mageinnhold opp i spiserøret.
Insidens	Forekomst, antall nye sykdomstilfeller i en definert populasjon i en gitt tidsperiode.
Insidensrate	Antall nye sykdomstilfeller i en definert populasjon i en gitt tidsperiode, dividert på antall personår i samme periode. Raten uttrykkes per 100 000 personår.
KREMT	Kreftregisterets elektroniske meldetjeneste.
Metaplasi	Metaplasi innebærer at en type vev erstattes med en annen type vev pga stadig irritasjon eller skade.
Morfologi	Svulsttype. De svulsttypene som er inkludert i rapporten er plateepitelkarsinom og adenokarsinom, samt tumorer med ukjent morfologi.
Mortalitet	Dødeligheten av en sykdom (Antall dødsfall av en gitt sykdom i en definert populasjon i en gitt tidsperiode).
Målpopulasjon	Antall personer/pasienter i en gruppe med definerte inklusjonskriterier.
PET-CT	Kombinasjon av de to billeddiagnostiske teknologiene positronemisjons-tomografi og computertomografi.
R0, R1 og R2	En klassifisering der kirurgen vurderer om svulsten er fjernet i sin helhet. R0 betyr at det ikke er gjenstående svulstvev. R1 betyr at kirurgen antar at det er mikroskopisk gjenstående svulstvev. R2 betyr at det er gjenstående synlig svulstvev (makroskopisk).
Rapporteringsgrad	Måler i hvor stor grad en opplysning er rapportert inn til registeret, i forhold til antallet pasienter i registeret.
Refluks	Se gastroøsofagal refluks.
Reflukssykdom	Se gastroøsofagal refluks.
SKDE	Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering som er Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre.
Stenose	Forsnevring, eksempelvis forsnevring av spiserøret pga svulst.
TNM-klassifisering	TNM står for tumor, node (lymfeknute) og metastase og beskriver kreftsykdommens utbredelse. T angir størrelse og utbredelse av primærtumor. N angir eventuell spredning til regionale lymfeknuter. M beskriver fjerntastaser til fjerntliggende lymfeknuter og andre organer. Det skilles mellom klinisk TNM (cTNM) og patologisk TNM (pTNM). TNM-klassifisering har betydning for valg av behandling til den enkelte pasienten, vurdering av prognose, og for å sammenligne behandlingsresultater.

3.2 Forekomst av kreft i spiserør og magesekk

Forekomsten av spiserørskreft i Norge er lav, men det er en alvorlig kreftsykdom. Sykdommen er blant de hyppigste årsakene til dødsfall på grunn av kreft på verdensbasis og forekomsten er økende både i Norge og internasjonalt. Det er spesielt forekomsten av svulsttypen adenokarsinom som har økt.

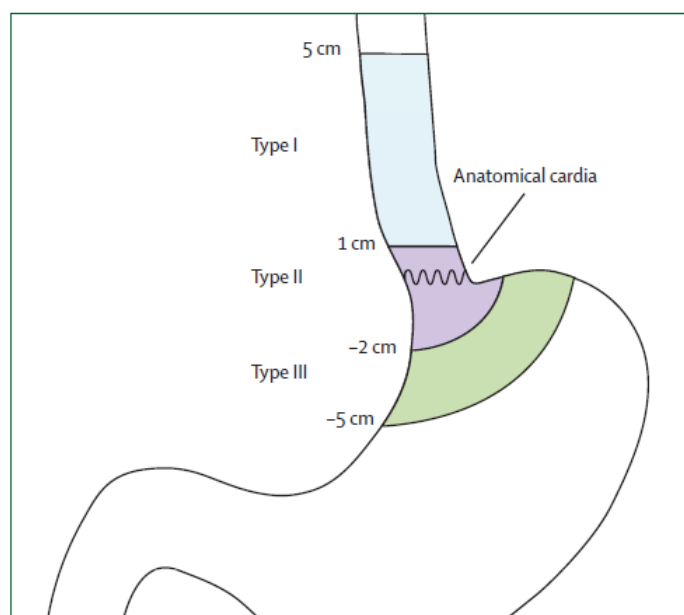
Risiko for spiserørskreft er relatert til livsstil. Tobakk og alkohol er de viktigste risikofaktorene for plateepitelkarsinom. For adenokarsinom er overvekt, høyt inntak av mettet fett, rødt kjøtt og kolesterol de viktigste risikofaktorene.

Pasienter som har sjeldne svulsttyper i spiserøret er ekskludert fra analysene. Dette gjelder eksempelvis GIST/sarkomer, lymfomer, nevroendokrine svulster, malignt melanom og uspesifiserte karsinomer.

Kreft i spiserør inkluderer i denne rapporten øvre (proksimale) tredel, midtre tredel og nedre (distale) tredel av spiserøret. Pasientene som har kreft i overgangen mellom spiserør og magesekk (cardia) er også inkludert. Dette gjelder Siewert type I + II og Siewert type III, som hovedsakelig ligger helt cranialt (oppad) i magesekken, men som også kan vokse inni spiserøret. Siewert type blir kun meldt på klinisk melding. Denne informasjonen er derfor ikke kjent hvis registeret kun har mottatt patologimelding på pasienten og ikke har tilhørende klinisk informasjon. På grunn av manglende informasjon om Siewert type, det vil si lav rapportering av kliniske meldinger, har fagrådet bestemt at alle pasienter med kreft i overgangen mellom spiserør og magesekk skal inkluderes i analysene for spiserørskreft. Pasienter der primærtumors utgangspunkt er i cardia, både Siewert type I, II og III, er derfor inkludert i alle figurene i kapitlet om spiserørskreft, se faktaboks tilhørende de ulike figurene. Normalt sett vil Siewert type III blitt regnet som magesekkreft, men det er altså ikke mulig å skille ut disse pasientene i denne rapporten.

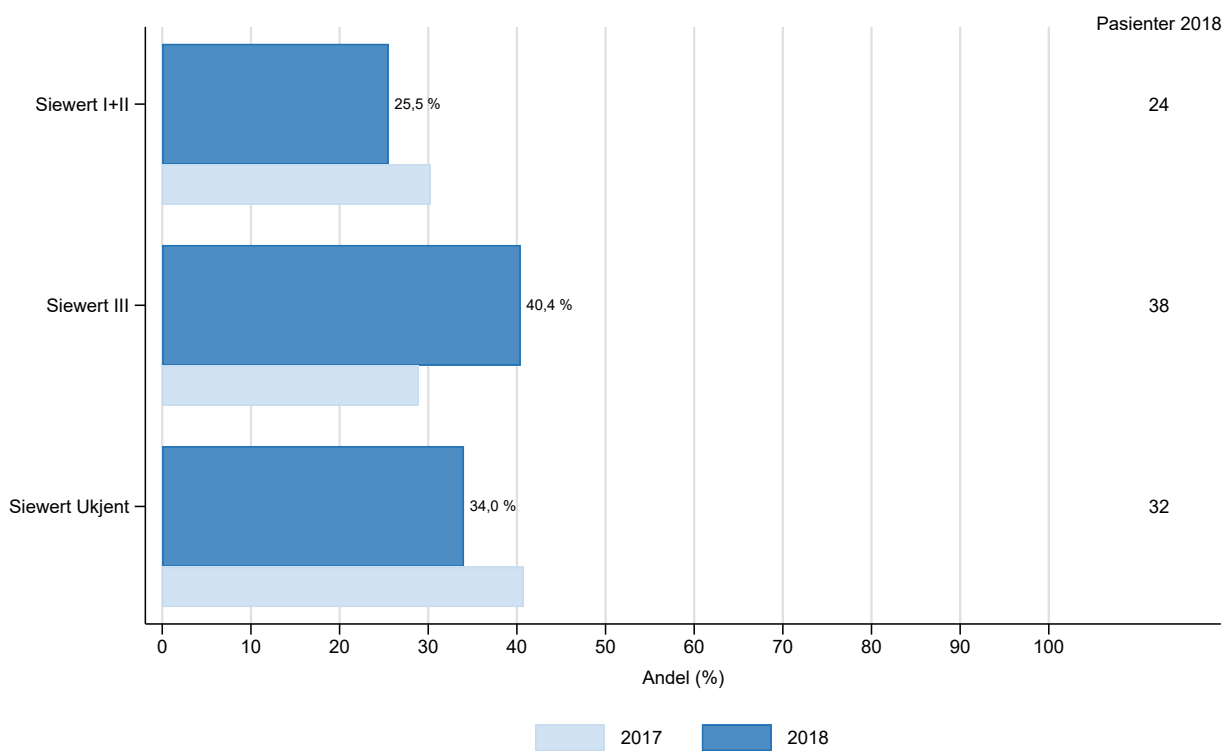
Definisjon av Siewert I, II og III

- Siewert I: Sentrum av tumor ligger proksimalt (1-5 cm) for den gastroøsofageale overgangen
- Siewert II: Sentrum av tumor omfatter den gastroøsofageale overgang, både proksimalt (1 cm) og distalt (2 cm)
- Siewert III: Sentrum av tumor ligger distalt (2-5 cm) for den gastroøsofageale overgangen



Figur 3.1

[1]



Figur 3.2: Fordeling mellom Siewert I+II+III for pasienter med kreft i overgangen mellom spiserør og magesekk (C16.0)

Figuren viser fordeling av Siewert for pasienter med spiserørskreft hvor det er mottatt klinisk informasjon. 40,4 % av pasientene har Siewert III og skulle vært inkludert som magesekkreft i stedet for spiserørskreft. Som nevnt tidligere er det imidlertid en stor andel pasienter (34 %) hvor informasjon om Siewert mangler, og alle C16.0-tilfeller er dermed inkludert i spiserør, uavhengig av Siewert.

Det er viktig at den kliniske rapporteringen til registeret øker slik at man kan få oversikt over pasientgruppen i forhold til Siewert-type. Dette er viktig fordi pasientene får ulike typer behandling. Siewert type I+II behandles som spiserørskreft, mens Siewert type III behandles som magesekkreft. Oversikt over Siewert type er altså nødvendig for å følge opp om pasientene får korrekt behandling.

Figur 3.2

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk utredningsmelding

Inklusjonskriterier

- Kreft i overgangen mellom spiserør og magesekk, C16.0

Diagnoseår

- 2017-2018

Dekningsgrad

- Dekningsgrad til kvalitetsregisteret 2012-2018: 96 %

Rapporteringsgrad

- Utredningsmelding: 55 %

Kreft i magesekk er en forholdsvis sjelden kreftform i Norge, og forekomsten har i mange år vært synkende. Noen grunner til at færre personer får magesekkreft er økende bruk av nedkjølt og nedfrosset mat og mindre bruk av røkt og syltet mat. Det er i hovedsak to ulike typer magesekkreft, intestinal og diffus type. Det er spesielt den intestinale formen som avtar i hyppighet. Kjente risikofaktorer for magesekkreft er infeksjon med *Helicobacter pylori*, røyking og tidligere gjennomgått operasjon for ulcus («magesår») i magesekk eller tolvfingertarm.

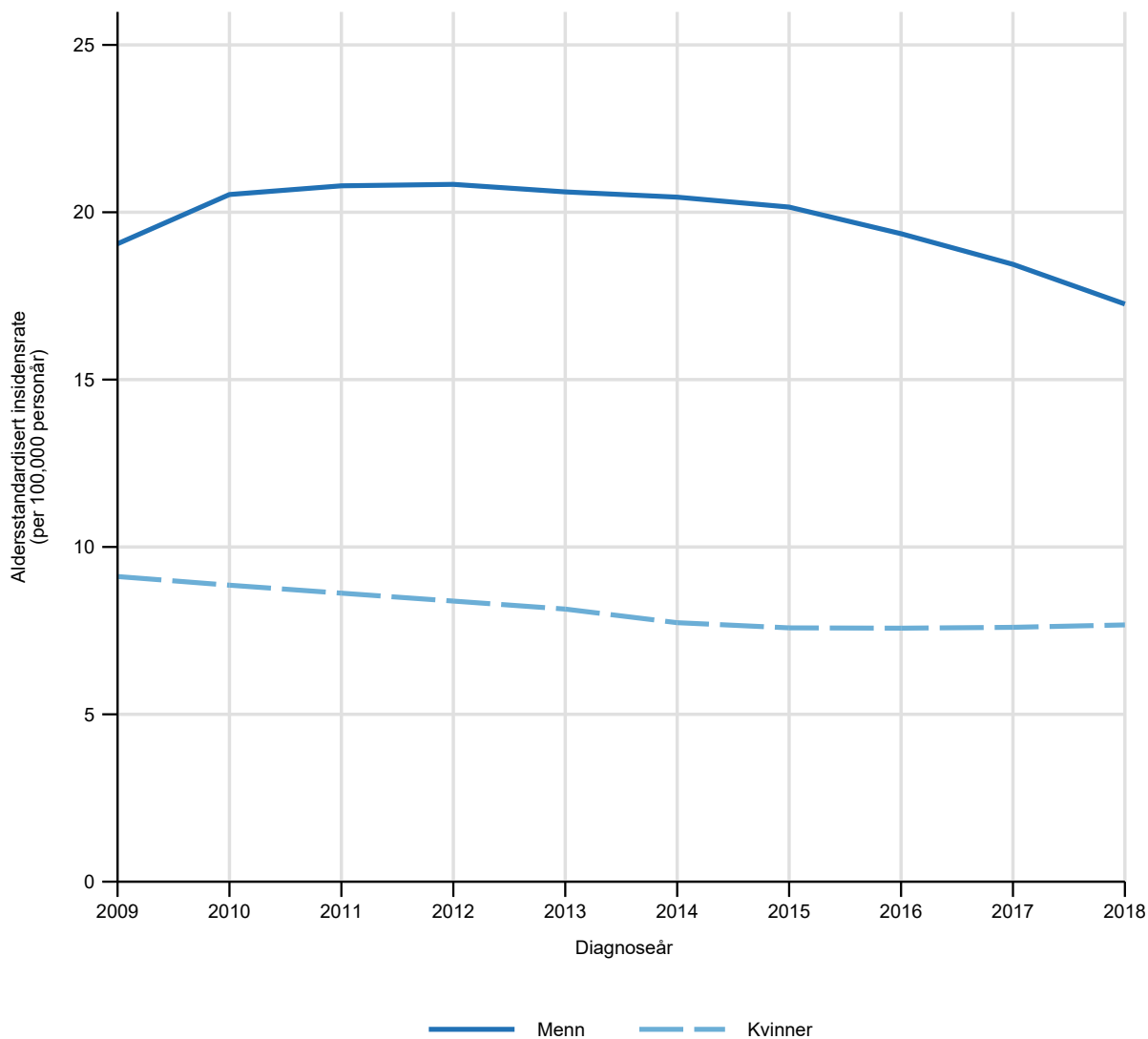
Noen pasienter er ekskludert fra analysene i denne rapporten. Disse har sjeldne svulsttyper i magesekk, som GIST/sarkomer, lymfomer, nevroendokrine svulster, malignt melanom og uspesifiserte karsinomer.

Pasienter med kreft i overgangen mellom spiserør og magesekk (C16.0) regnes i denne rapporten som spiserørskreft. Dette inkluderer også pasienter med kreft i proksimale (øvre) 3 cm av magesekken (Siewert III), som egentlig bør betegnes som magesekkreft.

Tabellen under viser hvor mange pasienter som fikk kreft i de ulike delene av magesekken og spiserøret i 2017 og 2018.

Tabell 3.1: Lokalisasjoner for kreft i spiserør og magesekk. Antall pasienter for hvert utgangspunkt, 2017 og 2018.

ICDO-3	Lokalisasjon	Antall
C15.3	Øvre tredel av spiserør	35
C15.4	Midtre tredel av spiserør	56
C15.5	Nedre tredel av spiserør	177
C15.8	Svulst utbredt innen C15.3-C15.5 Lokalisasjon kan ikke bestemmes	4
C15.9	Spiserør (uten nærmere spesifisering)	36
C16.0	Cardia - inkludert spiserør-magesekkovergang (Siewert I,II og III)	92
C16.1	Fundus	12
C16.2	Corpus	80
C16.3	Antrum, canalis, angulus	73
C16.4	Pylorus (inkludert prepylor)	19
C16.5	Curvatura minor	0
C16.6	Curvatura major	2
C16.8	Svulst utbredt i magesekk (innen C16.1 - C16.6)	10
C16.9	Magesekk uten nærmere spesifisering	64
	Total antall pasienter	660



Figur 3.3: Forekomst (insidensrater) av kreft i spiserør og magesekk hos menn og kvinner

Forekomsten av kreft i spiserør og magesekk har holdt seg forholdsvis stabil for begge kjønn i løpet av den siste 10-årsperioden.

Figur 3.3

Datakilde

- Basisregister

Inklusjon

- Kreft i spiserør og magesekk, C15.3-C15.9, C16.0-C16.9

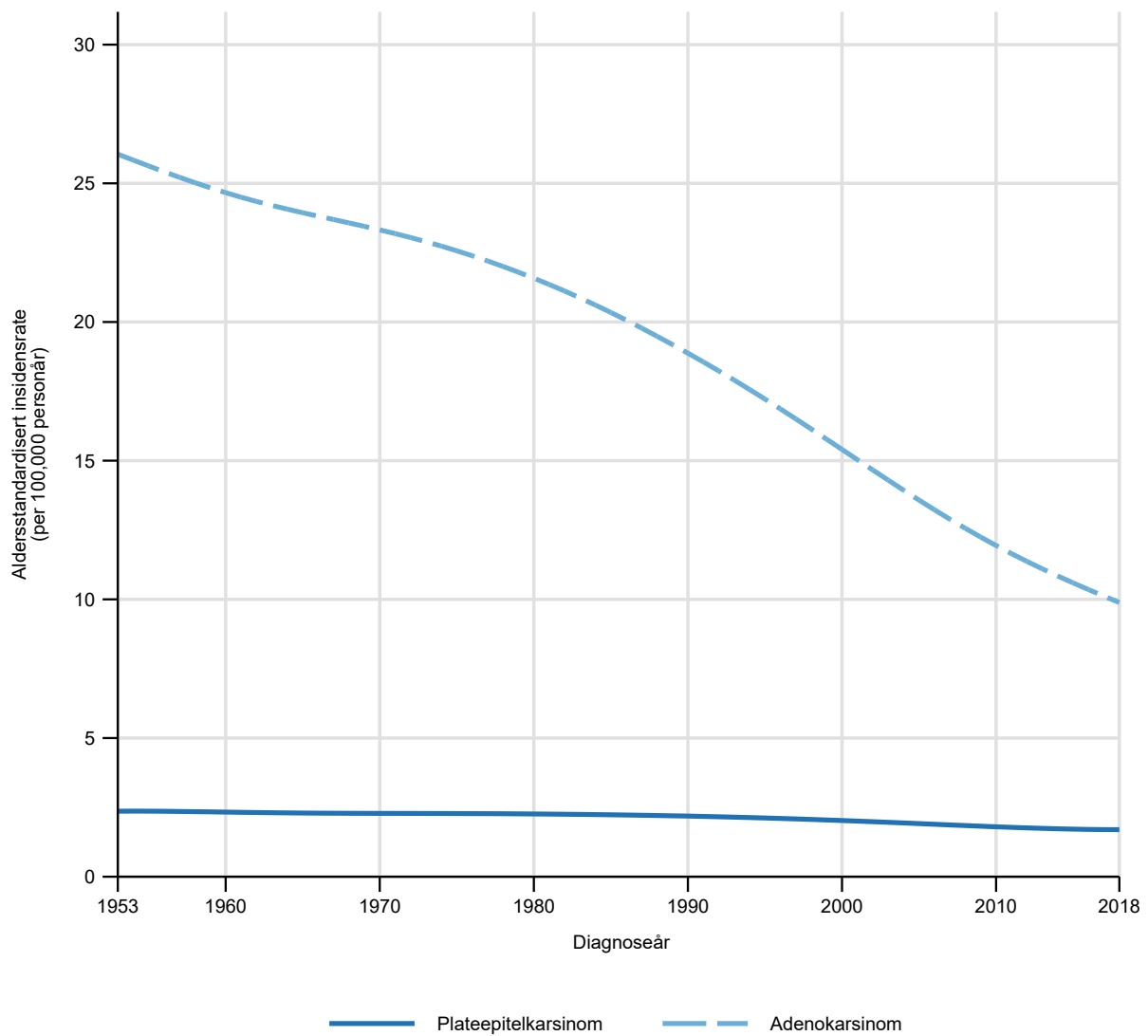
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Diagnoseår

- 2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 96 og 97 %



Figur 3.4: Forekomst (insidensrater) av plateepitel- og adenokarsinom i spiserør og magesekk

Forekomsten av plateepitelkarsinom har vært jevn de siste 65 år, mens forekomsten av adenokarsinom er redusert. Adenokarsinom er mest vanlig i magesekken. Nedgangen henger naturlig sammen med nedgangen i forekomst av magesekkreft gjennom denne perioden.

Figur 3.4

Datakilde

- Basisregister

Inklusjon

- Kreft i spiserør og magesekk, C15.3-C15.9, C16.0-C16.9

- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Diagnoseår

- 2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 96 og 97 %

3.3 Resultater fra utredningsforløpet - spiserørskreft

I dette kapitlet presenteres informasjon fra utredningen av pasienter med kreft i spiserør og i overgangen mellom spiserør og magesekk. Pasienter som ble diagnostisert i 2018 er inkludert i alle analysene. Noen analyser inkluderer også pasienter som ble diagnostisert i 2017.

3.3.1 Årsak til utredning - spiserørskreft

Symptomer er årsak til de fleste sykdomsutredningene hos pasienter med spiserørskreft. I 2018 fikk Kreftregisteret kun meldt inn 219 meldinger med klinisk informasjon om utredning. Det utgjør 55 % av pasientgruppen. Ut fra klinisk informasjon vi har mottatt, har 89 % oppgitt at symptomer er årsak til sykdomsutredning.

De første symptomene på kreft hos de aller fleste pasientene er svelgbesvær. Årsaken til dette er at svulsten snevrer inn spiserøret, noe som igjen fører til at pasienten gulper opp matbiter (regurgitasjon). Dette gjør at mange pasienter endrer sine matvaner etter hva de klarer å svelge, noe som igjen kan føre til dårlig matlyst og vekttap. Andre symptomer som oppstår i senere stadium i sykdomsforløpet, er smerter bak brystbenet, heshet, hoste og aspirasjonspneumoni ¹.

En viktig årsak til at spiserørskreft oppstår, er langvarig refluks. Symptomer på kreft som beskrevet over, oppstår først når sykdommen har blitt avansert og det er oftest grunnen til at de fleste pasientene diagnostiseres sent i sykdomsforløpet.

3.3.2 Kroppsmasseindeks (KMI/BMI) - spiserørskreft

Kroppsmasseindeks kartlegges ved utredning av spiserørskreft. Kroppsmasseindeksen (KMI) eller Body Mass Index (BMI) beregnes ut fra en persons høyde og vekt, og er for de fleste personer et godt mål for mengden kroppsfett. KMI er inndelt i gruppene undervektig (<18.5 kg/m²), normal vekt (18.6 – 24.9 kg/m²), overvektig (25 – 29.9 kg/m²) og fedme (>= 30 kg/m²).

Tabell 3.2: Kroppsmasseindeks - spiserør

	Kvinner	Menn
Normal vekt	58,30 %	38,70 %
Overvektig	22,20 %	39,60 %
Fedme	13,90 %	17 %

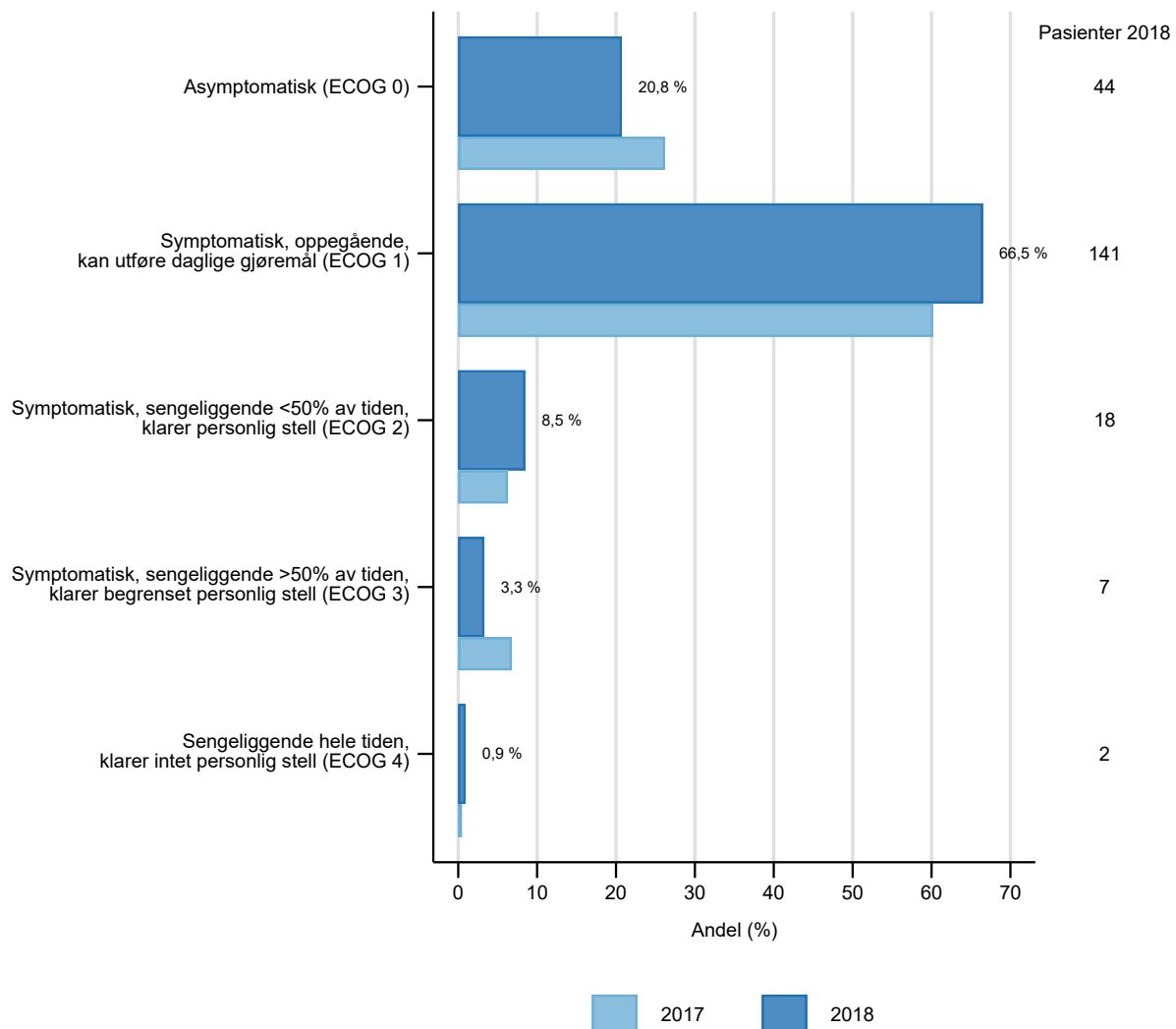
Over halvparten av kvinnene og nesten 40 % av mennene har normal vekt når de utredes for spiserørskreft, mens det er flere menn (40 %) enn kvinner (22 %) i gruppen overvektige. Fedmegruppen omfatter i overkant av en fjerdedel av pasientgruppen (kvinner og menn kombinert).

Det er lav innrapportering av BMI, så resultatene må tolkes med forsiktighet.

¹Lungebetennelse forårsaket av at mat, mageinnhold eller lignende har kommet ned i luftveiene.

3.3.3 ECOG/WHO funksjonsgrad - spiserørskreft

ECOG-skalaen viser pasientens funksjonsstatus. Pasienter med ECOG 0 er oppegående, klarer seg selv og har oftest ingen symptomer, mens pasienter med ECOG 3 er sengeliggende mer enn halvparten av tiden og klarer kun begrenset personlig stell. ECOG som meldes i utredningsmeldingen er pasientens funksjonsgrad på diagnosetidspunktet.



Figur 3.5: ECOG/WHO funksjonsstatus for pasienter med kreft i spiserøret

Figuren viser at flertallet av pasientene er symptomatiske. Allikevel er de oppegående, til tross for at mange diagnostiseres i avansert stadium av sykdommen. Det er mulig at det er noe skjevfordeling på grunn av manglende rapportering og derav få pasienter. Det kan se ut som at de som er alvorligst syke ikke er rapportert til registeret i like stor grad som pasientene med mindre utbredt sykdom, det vil si de som får kurativ behandling.

Figur 3.5

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk utredningsmelding

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Diagnoseår

- 2017 og 2018

Dekningsgrad

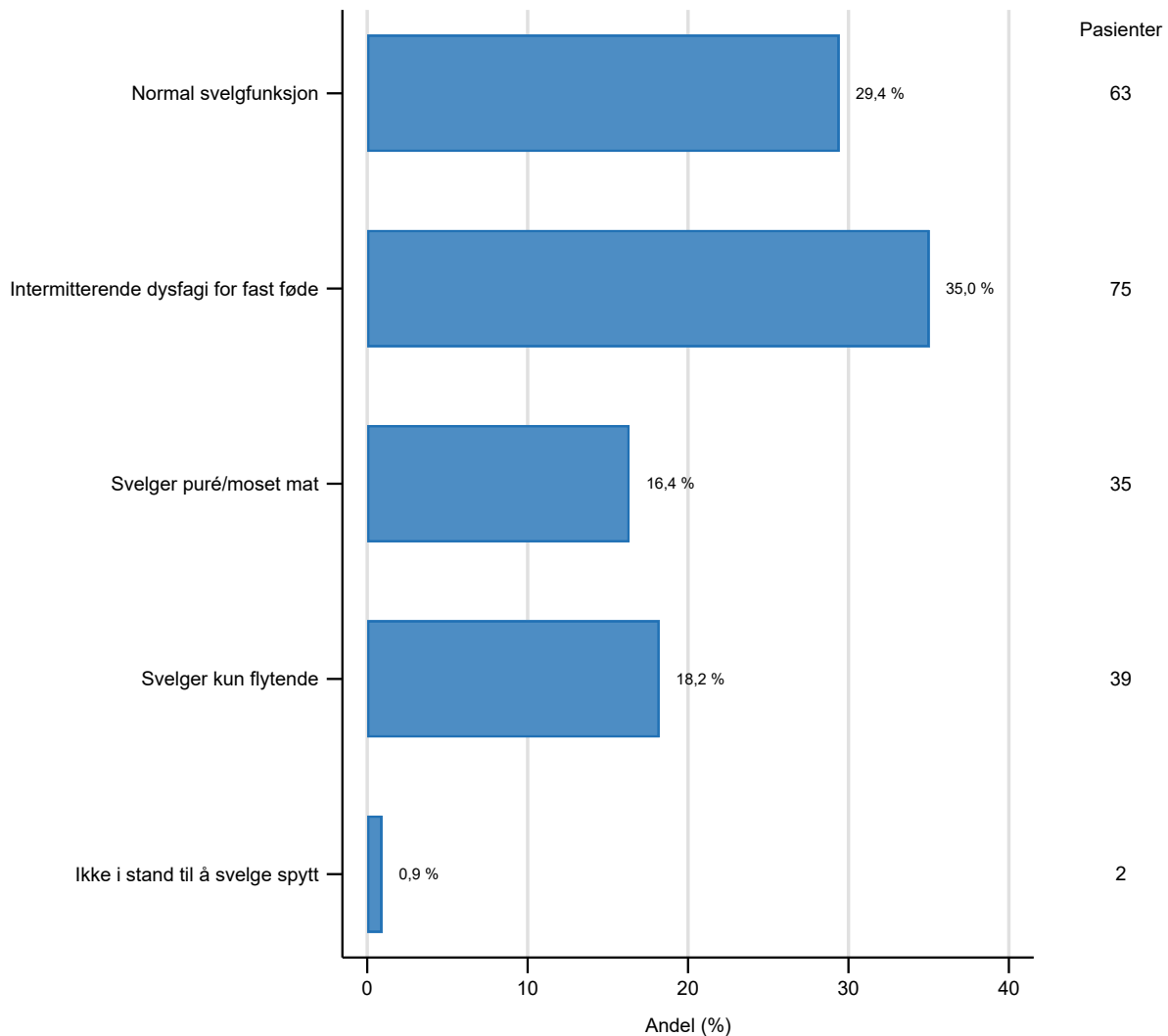
- Basisregister: 96 %

Rapporteringsgrad

- Utredningsmelding 2018: 55 %

3.3.4 Svelgfunksjon - spiserørskreft

Pasienter med spiserørskreft kan ha problemer med å svelge. Det er derfor viktig å kartlegge hvor stor denne utfordringen er. Svelgfunksjon vurderes fra om pasienten har normal svelgfunksjon til at pasienten kun kan svelge flytende.



Figur 3.6: Svelgfunksjon for pasienter med kreft i spiserøret

Figuren viser at cirka 70 % av pasientene har varierende grad av svelgproblemer ved diagnosetidspunktet. Redusert svelgfunksjon er som tidligere nevnt det vanligste symptomet på spiserørskreft.

Figur 3.6

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk utredningsmelding

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Diagnoseår

- 2018

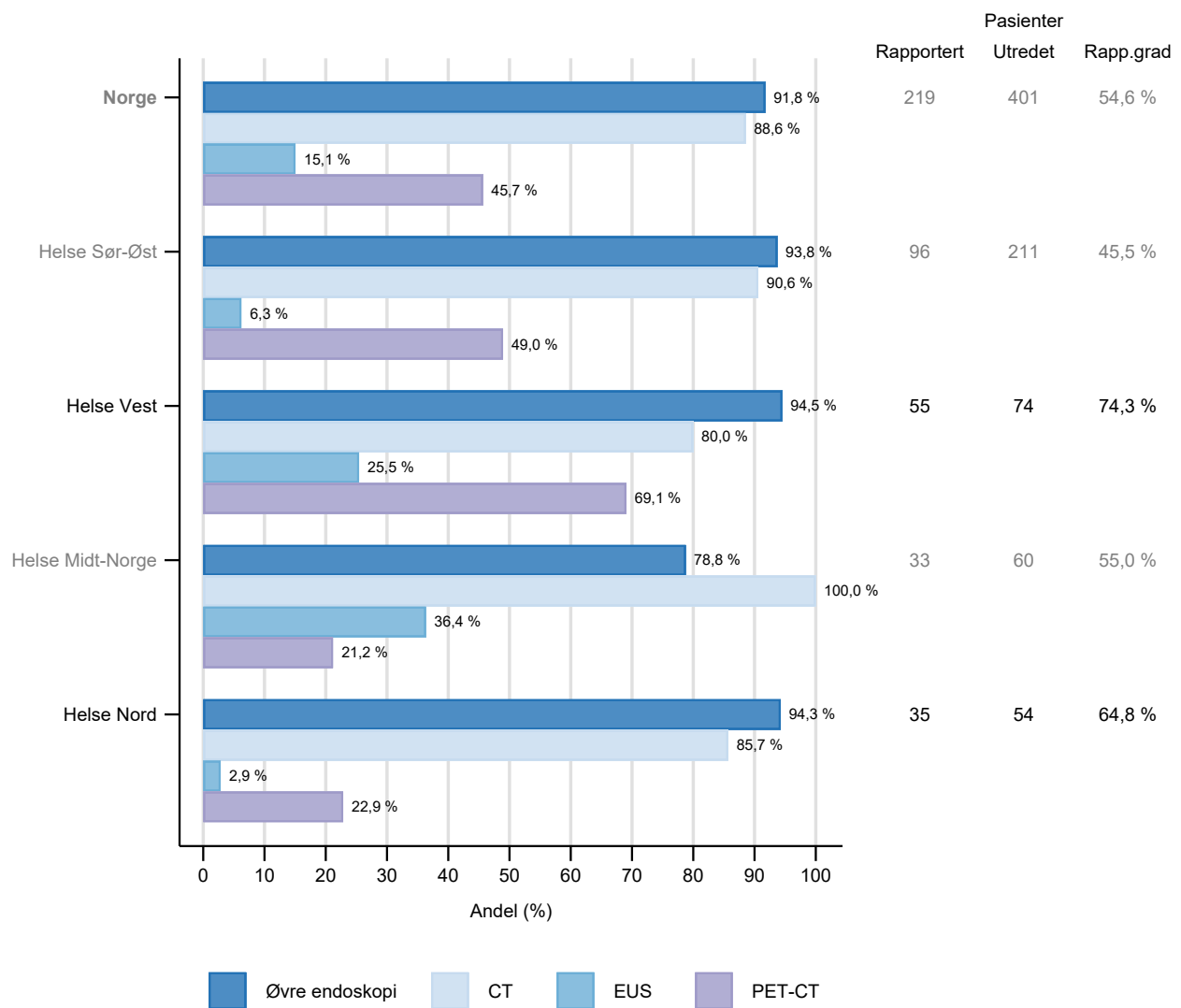
Dekningsgrad

- Basisregister: 96 %

Rapporteringsgrad

- Utredningsmelding 2018: 55 %

3.3.5 Bildediagnostikk og endoskopi - spiserørskreft



Figur 3.7: Utredningsmetoder ved kreft i spiserøret, fordelt per RHF

Figuren viser at nesten alle pasientene med kreft i spiserøret blir utredet med øvre endoskopi og CT-undersøkelse. Ved hjelp av øvre endoskopi tas også vevsprøve (biopsi) fra svulsten. CT-undersøkelse av brystregionen (thorax) og magen (abdomen) brukes for å bedømme svulstens størrelse, lokalisasjon og om det er spredning til lymfeknuter og/eller andre organer i kroppen som f.eks. luftveier, lunge og lever. Øvre endoskopi og CT er standard undersøkelsesmetoder, og burde vært rapportert inn som utredningsmetode for alle pasienter med spiserørskreft. Endoskopisk ultralyd undersøkelse (EUS) og PET-CT er supplerende undersøkelser som brukes i utredningen ved behov. EUS viser hvor dypt svulsten vokser og om svulsten har vokst gjennom veggen i spiserøret. EUS er også nødvendig for å finne metastasesuspekterte lymfeknuter som skal undersøkes med cytologi. PET-CT gjøres for å gi ytterligere opplysninger om utbredelsen av sykdommen, eksempelvis i utredningen før operasjon og for å oppdage fjerne metastaser. PET-CT brukes også ved avansert kreftsykdom.

Figur 3.7

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk utredningsmelding

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Diagnoseår

- 2018

Dekningsgrad

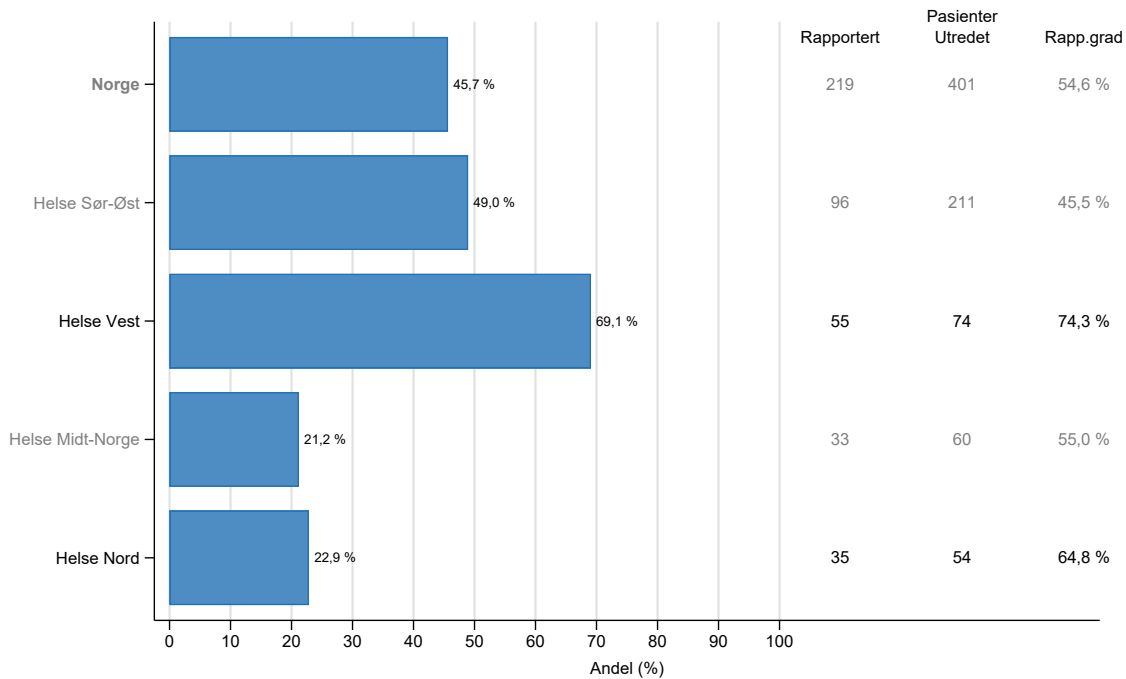
- Basisregister: 96 %

Rapporteringsgrad

- Utredningsmelding 2018: 55 %

3.3.6 PET-CT - spiserørskreft

PET-CT utføres for å gi ytterligere opplysninger om utbredelsen av sykdommen, eksempelvis i utredningen før operasjon og for å oppdage fjernmetastaser. Handlingsprogrammet for spiserørskreft sier at «PET-CT kan være aktuell prosedyre i utredning før reseksjon, for deteksjon av fjernmetastaser». Det finnes altså ikke en entydig anbefaling om bruk av PET-CT. I neste revisjon av handlingsprogrammet for spiserørskreft vil bruk av PET-CT vurderes på nytt.



Figur 3.8: Andel pasienter som har fått utført PET-CT

Figuren viser andelen pasienter som har fått utført PET-CT ved utredning fordelt på hvilket regionalt helseforetak pasienten bor i. Her vises bruk av PET-CT uavhengig av hvilken behandling pasientene får. Pasientene som bor i opptakstområdet til Helse Vest blir i større grad utredet med PET-CT enn pasienter bosatt i de andre regionale helseforetakene.

Figur 3.8

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk utredningsmelding

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Diagnoseår

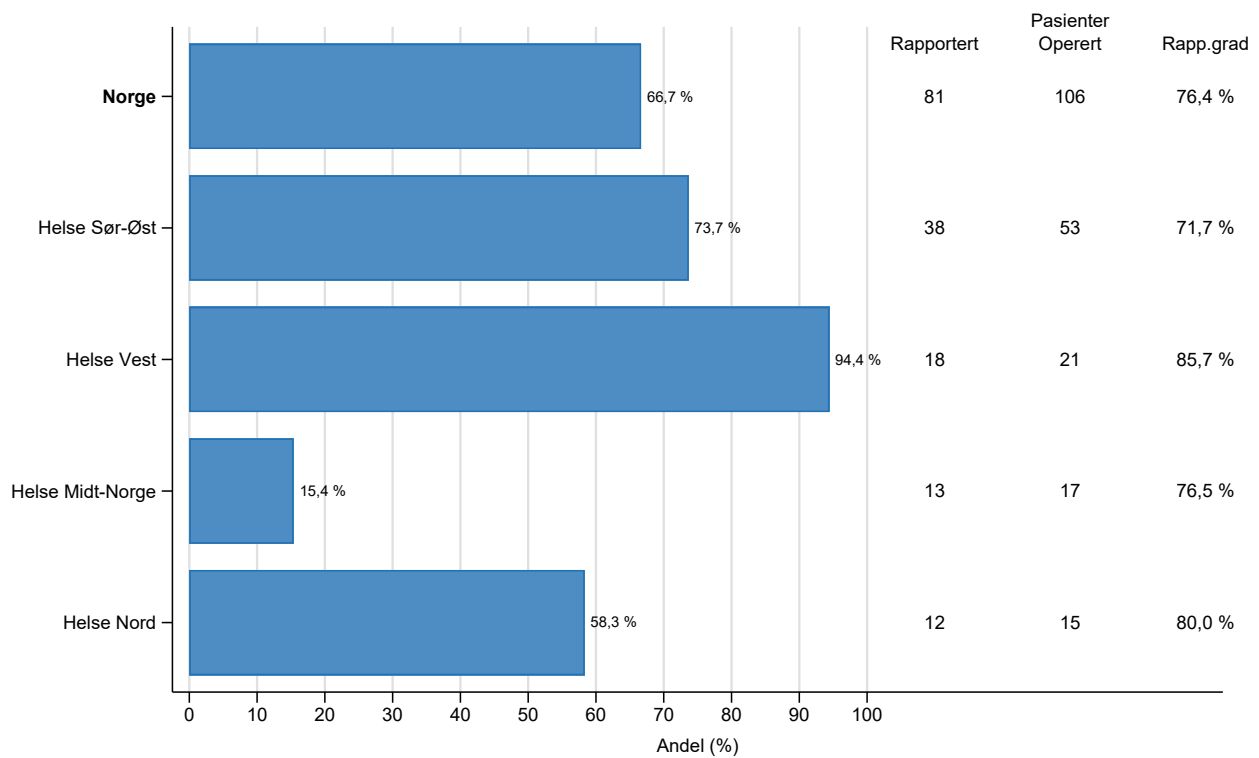
- 2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 96 %

Rapporteringsgrad

- Utredningsmelding 2018: 55 %



Figur 3.9: Andel pasienter som har fått utført PET-CT før operasjon

Figuren viser andelen pasienter som har fått utført PET-CT før operasjon. Dette er innrapportert fra opererende sykehus.

Figuren viser rapportertinsgrad ut i fra opptaksområde per RHF.

Det er store forskjeller i bruk av PET-CT i utredning av pasienter som blir operert for kreft i spiserøret. I Helse Vest blir nesten alle pasientene utredet med PET-CT, mens kun et mindretall blir undersøkt i Helse Midt-Norge.

Figur 3.9

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk utredningsmelding

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Diagnoseår

- 2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 96 %

Rapporteringsgrad

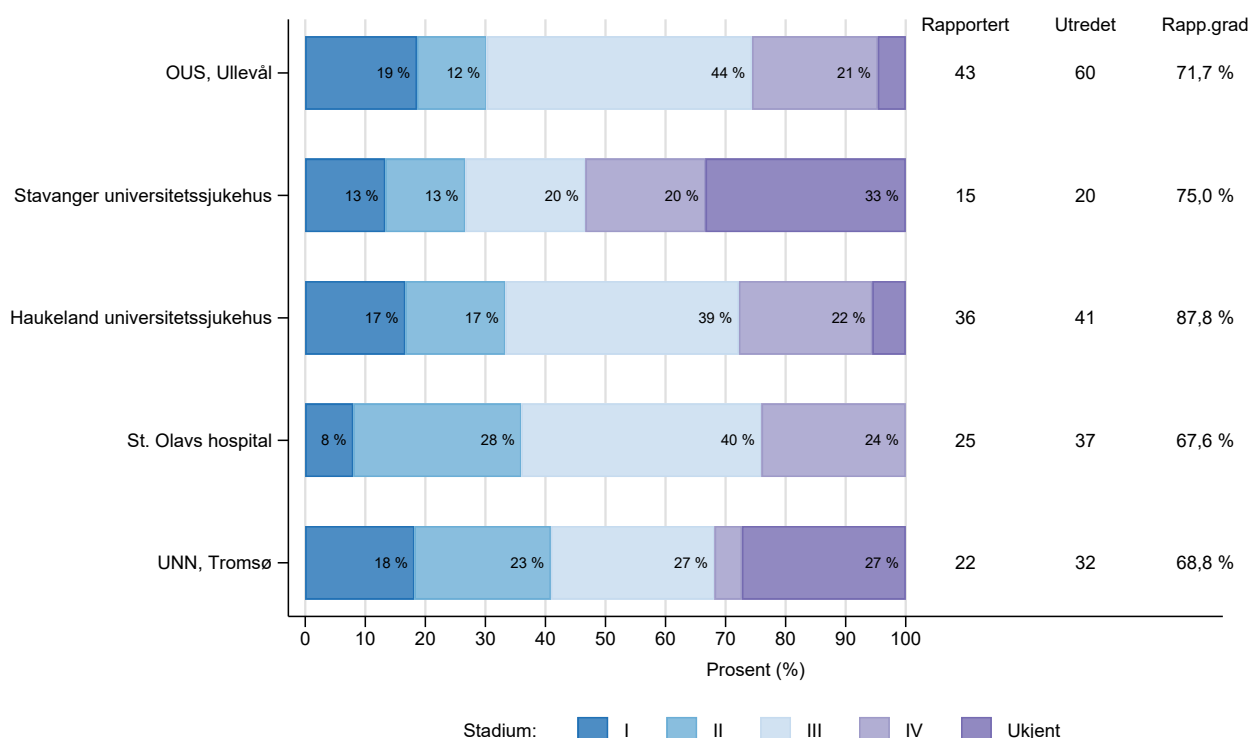
- Utredningsmelding 2018: 55 %

3.3.7 Vevsprøve og cytologi - spiserørskreft

For å diagnostisere spiserørskreft tas en vevsprøve (biopsi) fra spiserøret ved hjelp av gastroskopi. Biopsi alene ble tatt på 88 % av pasientene i 2018. Andelen pasienter som fikk utført både biopsi og cytologi i 2018 var 7,6 %. Cytologi blir i hovedsak tatt ved mistanke om lymfeknutemetastaser. Det er kun en liten andel pasienter (<2 %) der det ikke er tatt prøve fra svulsten.

3.3.8 Sykdomsutbredelse ved diagnose (TNM-stadium) - spiserørskreft

De fleste tilfellene av spiserørskreft, uansett svulsttype, blir diagnostisert sent i sykdomsforløpet (avansert stadium). Under presenteres fordelingen av stadium-spesifikk (TNM) sykdomsutbredelse ved diagnose. I stadium IA er sykdommen lokalisert til spiserøret uten spredning til lymfeknuter eller andre organer, i stadium IV har kreftsykdommen spredt seg til andre organer.



Figur 3.10: Sykdomsutbredelse ved diagnose (TNM-stadium) for spiserørskreft per sykehus

Figuren viser sykdomsutbredelse (klinisk TNM-stadium) fordelt på sykehus. Sykehus som har rapportert færre enn 10 pasienter til registeret er ekskludert fra figuren. Det innebærer at til sammen 79 av 219 pasienter er fjernet fra analysen. Sykehus som har rapportert 60 % eller færre av sine pasienter, er tatt bort i fra figuren, tilsammen 18 sykehus.

Det er noen forskjeller i fordeling av TNM-stadium på de ulike sykehusene. Dette skyldes sannsynligvis tilfeldige variasjoner på grunn av få pasienter og lav rapportering. Variasjonen mellom sykehusene kan også skyldes ulike rutiner for dokumentasjon av TNM-stadium i journalen.

Figur 3.10

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk utredningsmelding

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Eksklusjon

- Sykehus som har meldt færre enn 10 pasienter

Diagnoseår

- 2018

Dekningsgrad

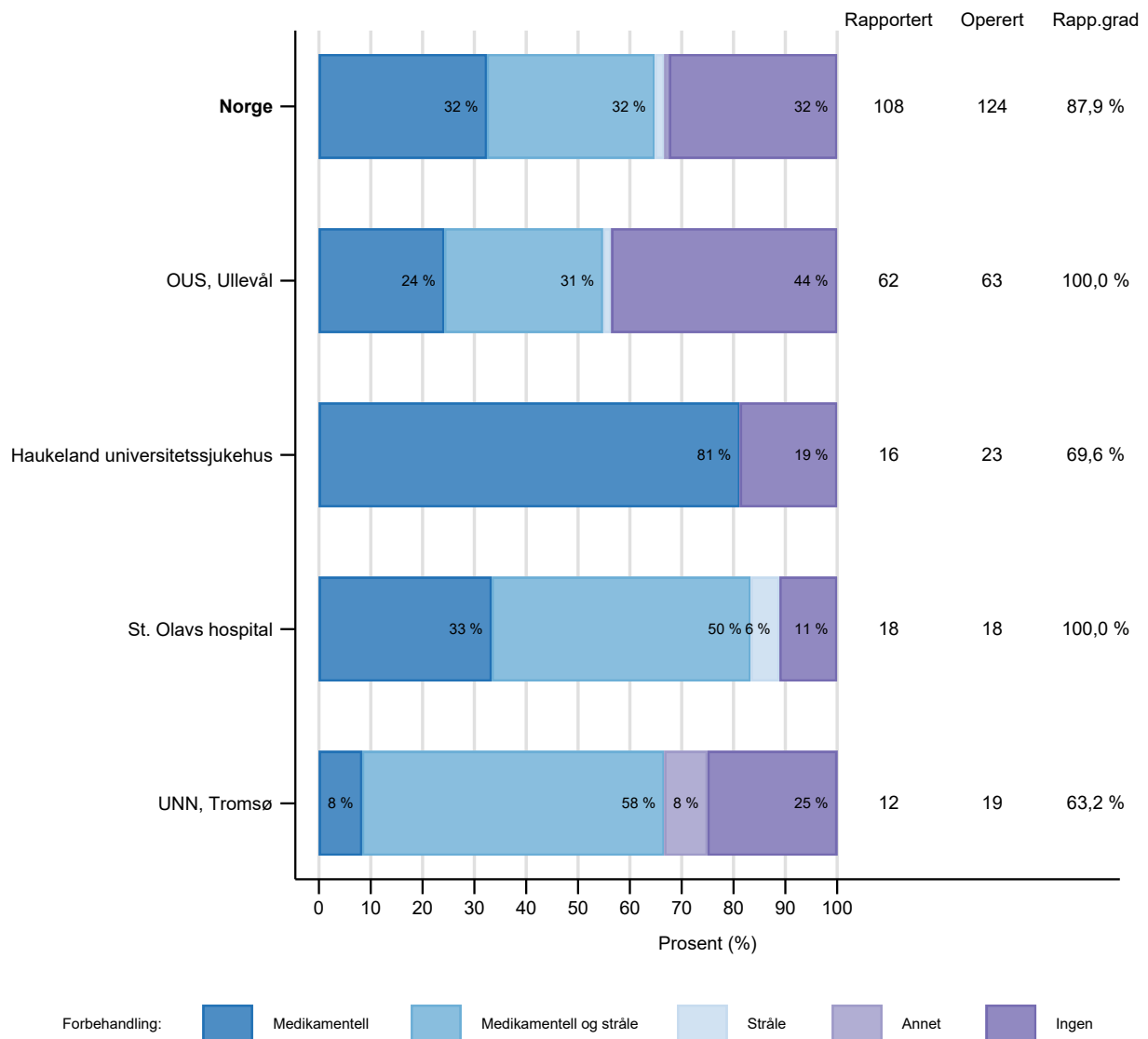
- Basisregister: 96 %

Rapporteringsgrad

- Utredningsmelding 2018: 55 %

3.4 Behandling før kirurgi - spiserørskreft

For pasienter med spiserørskreft uten spredning og med liten tumor (T1bN0M0) er det anbefalt i handlingsprogrammet at svulsten skal fjernes med operasjon. Det kan være aktuelt å gi behandling i form av strålebehandling og/eller medikamentell behandling før operasjon For pasienter med sykdom i mer avansert stadium.



Figur 3.11: Forbehandling før operasjon, fordelt per sykehus som opererer spiserørskreft

Figuren viser hvilken forbehandling som ble gitt til pasienter som ble operert for spiserørskreft, fordelt på sykehusene som opererte pasienten (kun sykehus som har sendt inn kirurgimelding er inkludert).

Den vanligste forbehandlingen er en kombinasjon av medikamentell behandling og strålebehandling, også kalt radiokjemoterapi. Pasienter med kreft i overgangen mellom spiserør og magesekk (Siewert I og II) kan få denne behandlingen, men det kan også være aktuelt med medikamentell behandling før og etter operasjon. Pasienter med kreft i øvre del av magesekk (Siewert III) får hovedsakelig medikamentell behandling før og etter operasjon.

Figur 3.11

Datakilde

- Krefregisterets basisregister
- Klinisk kirurgimelding

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Ekksklusjon

- Sykehus som har meldt færre enn 10 pasienter

Operasjonsår

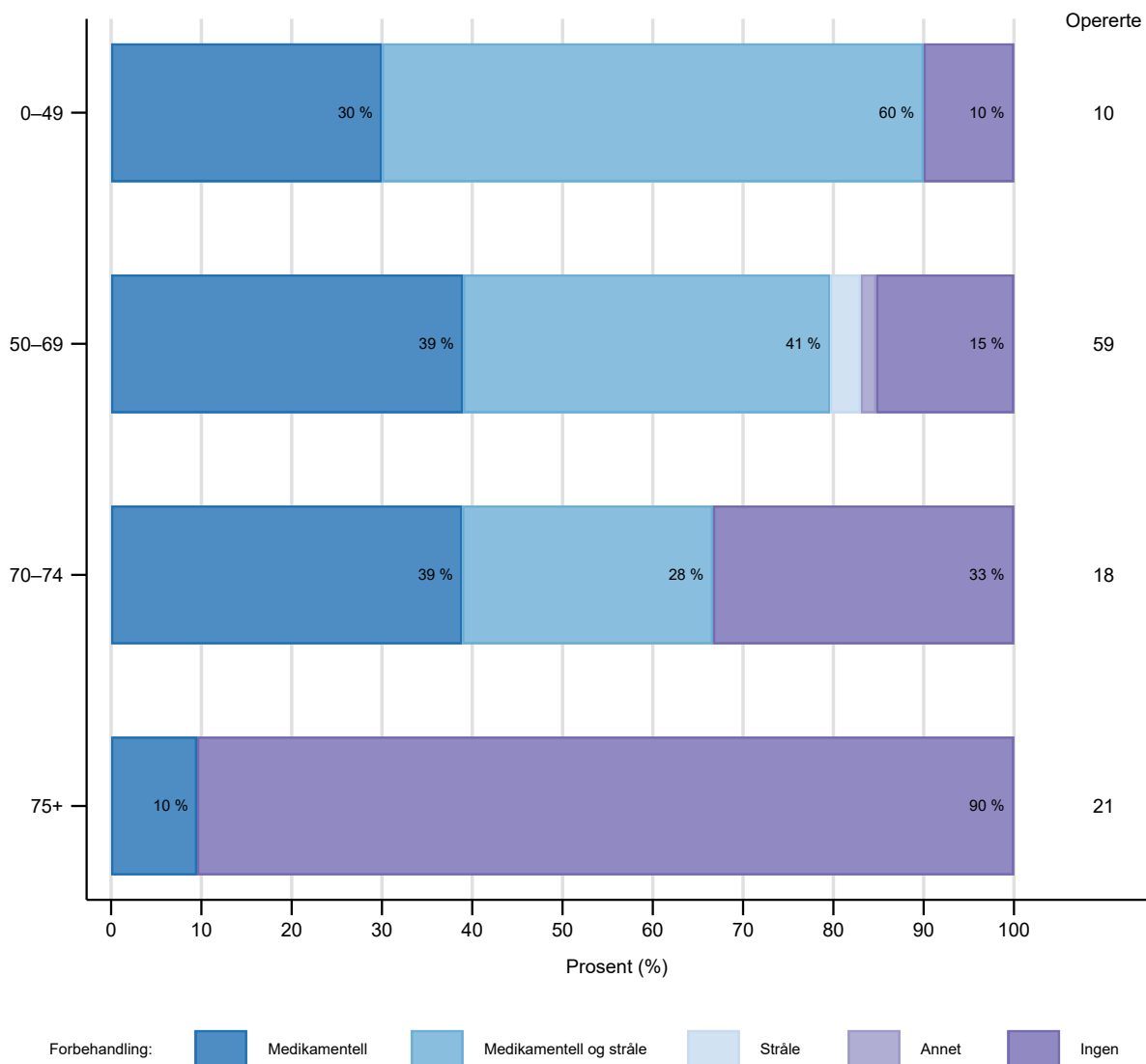
- 2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 96 %

Rapporteringsgrad

- Kirurgimelding 2018: 88 %



Figur 3.12: Forbehandling for opererte pasienter med spiserørskreft, fordelt på aldersgrupper

Figuren viser forbehandling gitt til ulike aldersgrupper før operasjon for spiserørskreft. I følge nasjonale retningslinjer skal det normalt ikke gis forbehandling til pasienter over 75 år. Resultatene i denne figuren viser at sykehusene som hovedregel følger denne anbefalingen. På grunn av lav rapportering er det få pasienter i figuren. Resultatene er derfor noe usikre.

Figur 3.12

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk kirurgimelding

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Operasjonsår

- 2018

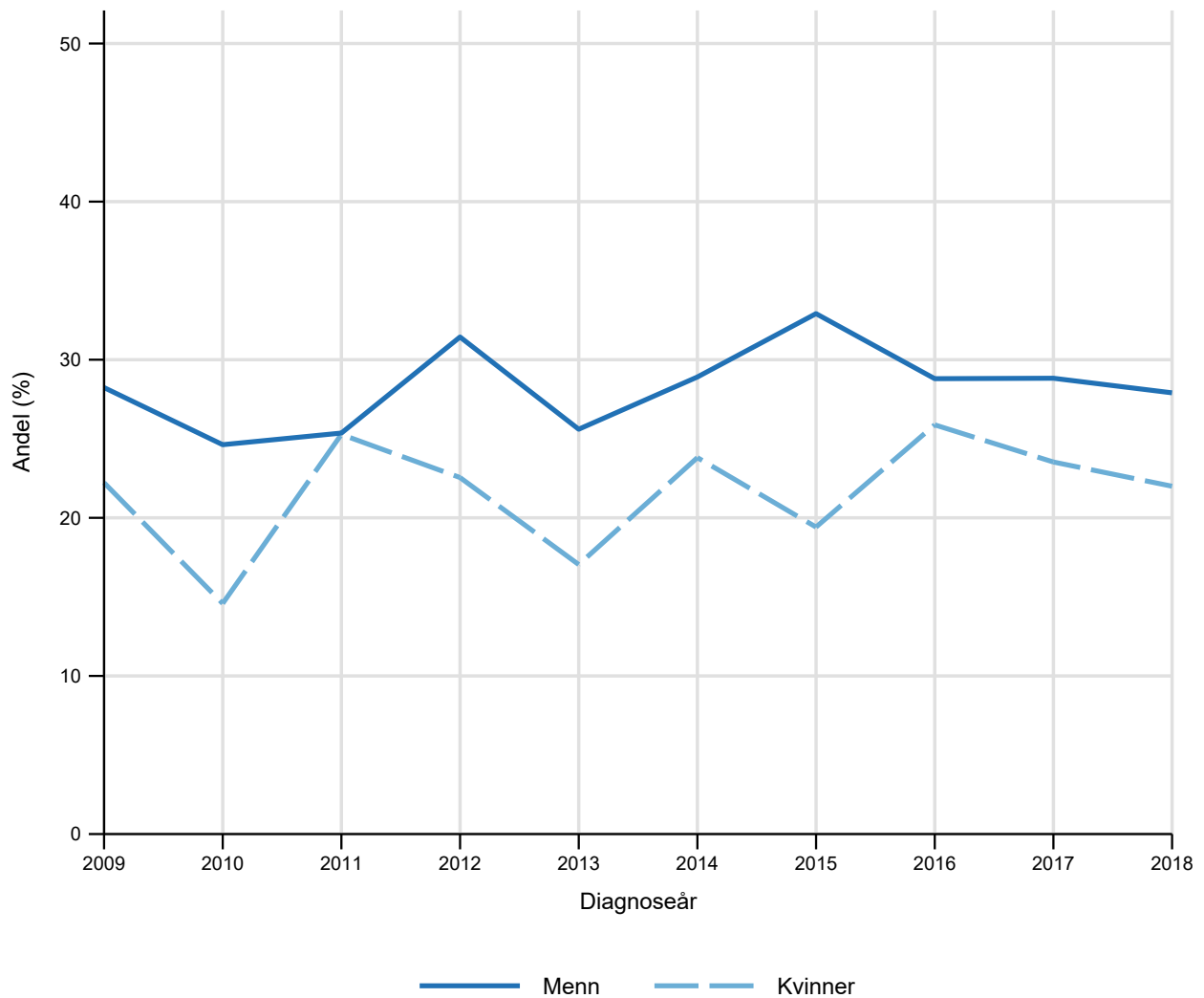
Dekningsgrad

- Basisregister: 96 %

Rapporteringsgrad

- Kirurgimelding 2018: 88 %

3.5 Kirurgisk behandling - spiserørskreft



Figur 3.13: Andel opererte menn og kvinner med spiserørskreft siste 10 år

Figuren viser at andelen menn som opereres for spiserørskreft er høyere enn hos kvinner. Litt over en fjerdedel av mennene blir operert, mot rundt en femtedel for kvinner. Det er imidlertid færre kvinner enn menn som får spiserørskreft (se kapittel 3.2) og dette kan gi en usikkerhet i tolkningen av tallene. Fagrådet kommer til å følge opp forskjellene som vises i figuren i fremtidige rapporter.

Figur 3.13

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0

- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Diagnoseår

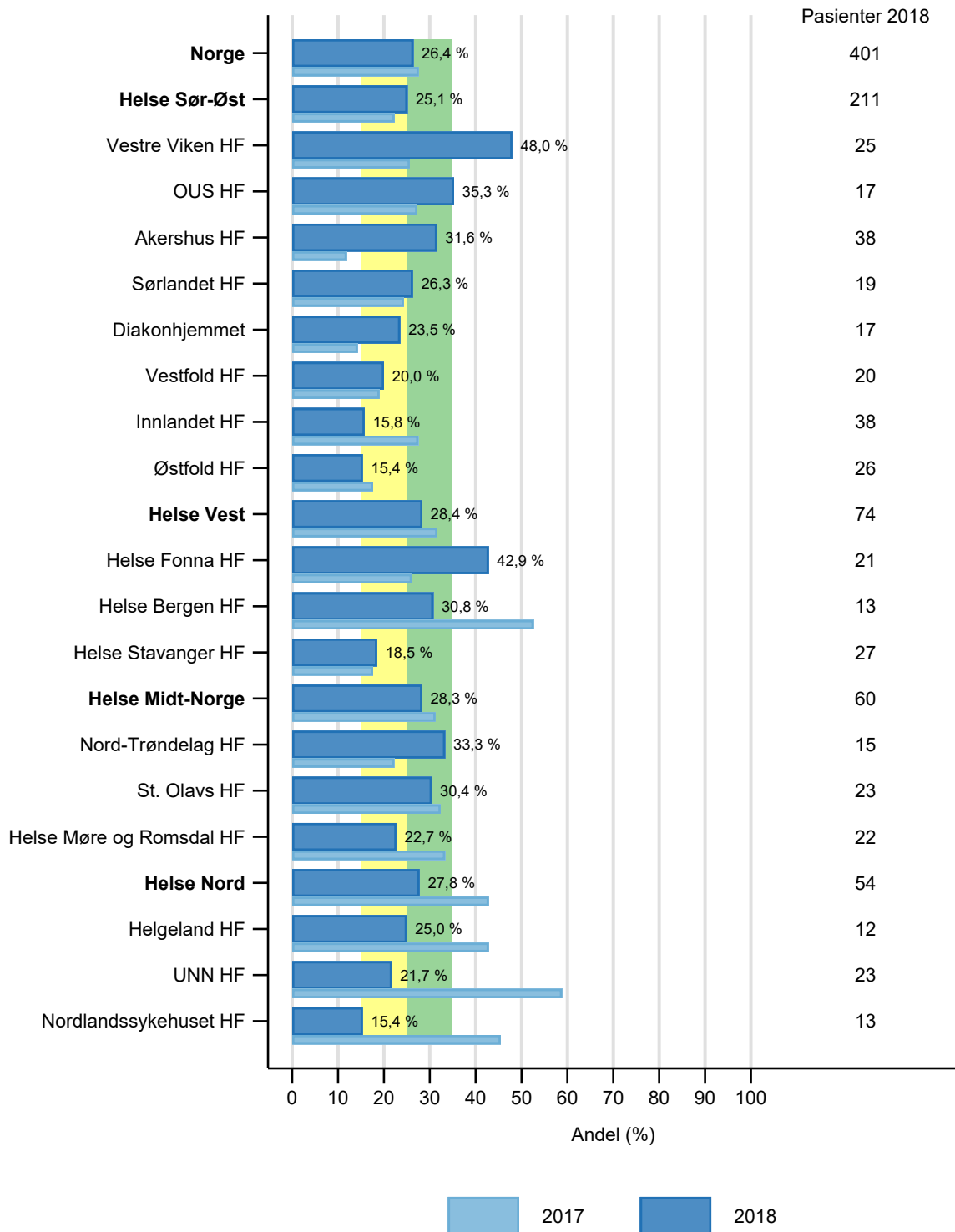
- 2009-2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 96 %

3.5.1 Opererte per opptaksområde - spiserørskreft

I tråd med nasjonalt handlingsprogram er all kurativ behandling av kreft i spiserøret lagt til ett universitetssykehus i hver helseregion: Oslo universitetssykehus Ullevål, Haukeland universitetssykehus, St. Olavs Hospital og Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø. Pasientene skal få et likt tilbud uansett hvor de bor og hvilket universitetssykehus som behandler dem.



Figur 3.14: Andel pasienter med spiserørskreft diagnostisert i 2017 og 2018 som er operert, fordelt på opptaksområde

Figuren viser at det er forholdsvis få pasienter med spiserørskreft i opp-taksområdene til hvert av helseforetakene og tilfeldige variasjoner kan gi stor utslag på hvor stor andel av pasientene som blir operert. Fag-rådet anbefaler en operasjonsandel på mellom 25 % og 35 % (markert med grønt i figuren). En operasjonsandel på 15 % til 25 % anses som en akseptabel andel (markert med gult). De fleste sykehus ligger innenfor gult eller grønt område.

Fagrådet vil følge trendene i andel opererte fremover for å sikre likt til-bud uavhengig av hvor i landet pasientene er bosatt.

Figur 3.14**Datakilde**

- Kreftregisterets basisregister

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

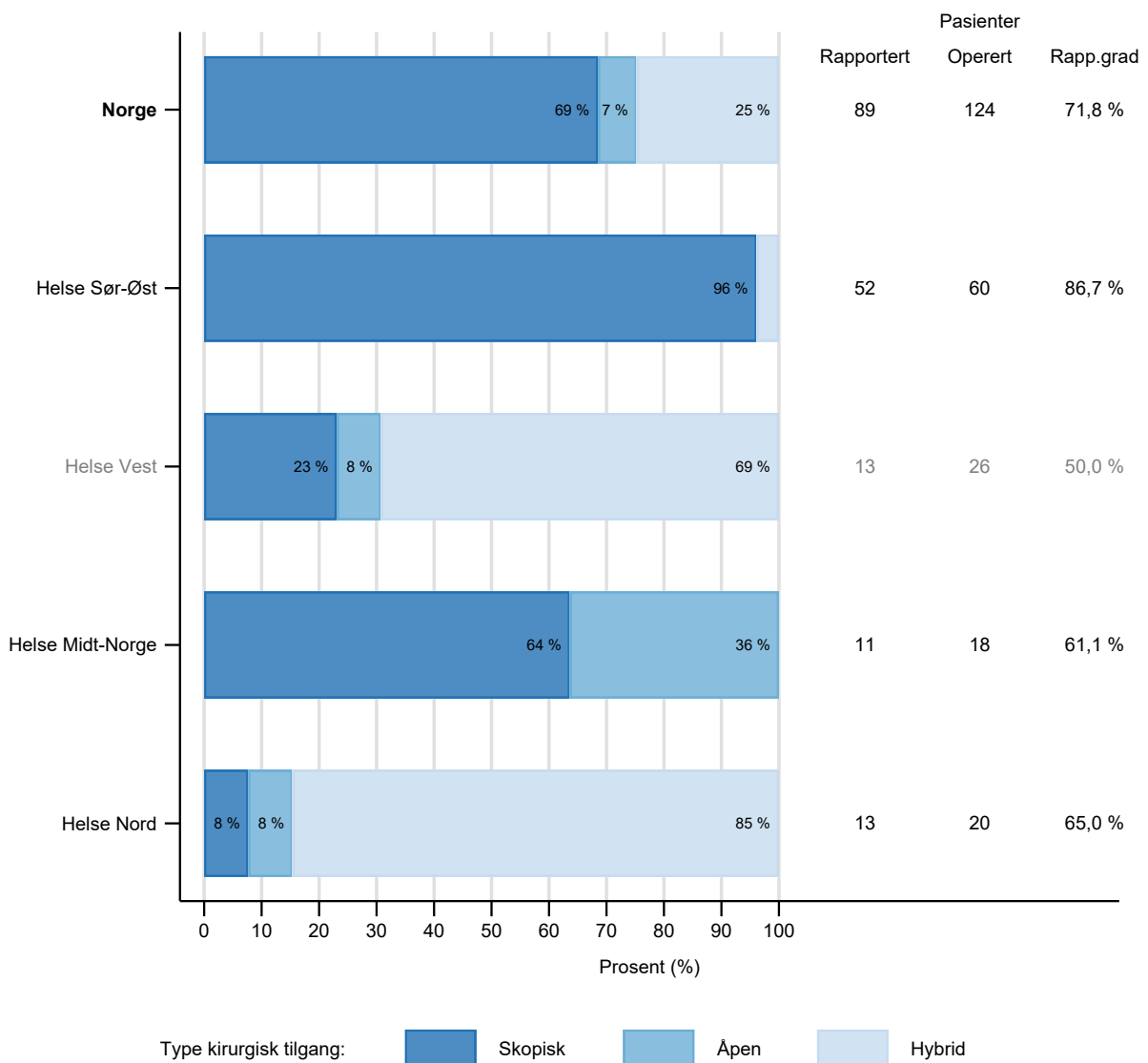
Diagnoseår

- 2017-2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 96 %

3.5.2 Type kirurgisk tilgang - spiserørskreft



Figur 3.15: Type tilgang ved operasjon av spiserørskreft fordelt per sykehus

Figuren viser hvilken type kirurgisk tilgang som ble benyttet ved operasjon av spiserørskreft for pasienter operert i 2018.

Med hybrid tilgang menes kombinasjonen av åpen og skopisk tilgang i samme operasjon. Oversikten viser at skopi (kikkhullskirurgi) er den foretrukne type kirurgisk tilgang. Fordelen med thorako-laparoskopi sammenlignet med åpen tilgang (tomi) er at pasientene får mindre sår og smerter, færre lungekomplikasjoner og raskere rekonvalesens etter operasjon. Ulempen er at metoden er teknisk krevende og tar lenger tid enn konvensjonell åpen operasjon.

Figur 3.15

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk kirurgimelding

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Operasjonsår

- 2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 96 %

Rapporteringsgrad

- Kirurgimelding 2018: 88 %

3.5.3 Resttumor etter operasjon - spiserørskreft

Resttumor etter operasjon er en viktig vurdering for pasientens videre behandling og prognose. Kirurgen vurderer om det finnes resttumor etter operasjon, men denne vurderingen må kompletteres med patologens vurdering av operasjonspreparatet. Patologens vurdering av om det finnes tumorvev igjen i operasjonsområdet er helt avgjørende for pasientens videre behandling. På grunn av at kvalitetsregisteret ikke har nasjonal status kan ikke Kreftregisteret avsette ressurser til å registrere patologens vurdering.

Tabell 3.3: Resttumor etter operasjon, med forbehandling, av spiserørskreft

Resttumor	Antall	Andel i %
Antatt R0	70	97,2
Antatt R2	1	1,4
Antatt R1	1	1,4
Totalt antall pasienter	72	

Tabell 3.4: Resttumor etter operasjon, uten forbehandling, av spiserørskreft

Resttumor	Antall	Andel i %
Antatt R0	34	97,2
Antatt R2	0	-
Antatt R1	1	2,9
Totalt antall pasienter	35	

De fleste operasjoner for spiserørskreft defineres som R0 reseksjoner. Det betyr at det etter kirurgens vurdering ikke er svulstvev igjen etter operasjon. I 2018 ble 97,2 % av de operasjonene som er meldt inn til registeret definert som R0 reseksjoner. For 2 av 72 operasjoner (2,8 %) var det etter kirurgens mening svulstvev igjen etter operasjonen (R2) eller kirurgen var usikker på om svulsten var fjernet i sin helhet (Usikker, antatt R1 reseksjon).

Kirurgens vurdering av resttumor må kompletteres med patologens vurdering av operasjonspreparatet. Patologens vurdering av om det finnes tumorvev igjen i operasjonsområdet, er helt avgjørende for pasientens

3.5.4 Kirurgiske komplikasjoner - spiserørskreft

I 2018 ble 124 pasienter med spiserørskreft operert. Av disse pasientene finnes kirurgimelding med informasjon om komplikasjoner for 88 %. Av de rapporterte pasientene er det 28 % som har fått meldt at de har hatt kirurgiske komplikasjoner (ikke vist) etter operasjon. De kirurgiske komplikasjonene som er meldt på kirurgimelding er komplikasjoner som oppstår under pasienten sitt sykehusopphold.

Tabell 3.5: Kirurgiske komplikasjoner

Komplikasjon	Antall	Andel i %
Anastomoselekkasje	13	12 %
Substituttnekrose	1	1 %
Intrathorakalabscess	1	1 %
Chylothorax	3	3 %
Nervus resurrensyparese	3	3 %
Annet	14	13 %
Ingen	78	72 %
Totalt antall opererte	109	

Merknad til tabellen: Pasienter med flere komplikasjoner telles flere ganger, derfor summeres prosentandelen til mer enn 100 %

Den hyppigst forekommende kirurgiske komplikasjonen som er rapportert til kvalitetsregisteret er anastomoselekkasje, som omfatter 12 % av pasientene. Andre kirurgiske komplikasjoner som er meldt inn er 1 % abscesser, 1 %

substituttnekrose, 3 % chylothorax og 3 % parese. I det kliniske meldeskjemaet finnes det en mulighet for å velge «Annet» på komplikasjoner og spesifisere den aktuelle komplikasjonen i fritekst. Informasjonen i dette feltet må vurderes jevnlig for å se om det foreligger komplikasjoner som burde vært nevnt spesifikt i meldeskjemaet.

De kirurgiske komplikasjonene som er nevnt øker både risikoen for postoperativ død og for medisinske komplikasjoner (eksempelvis organsvikt, hjerterytmeforstyrrelser og lungebetennelse). Komplikasjoner etter operasjon forlenger rekonvalesensfasen og kan redusere livskvaliteten. Det er av stor verdi at komplikasjoner kartlegges ved hvert sykehus og på landsbasis slik at kvalitetsforbedrende tiltak kan diskuteres og implementeres.

3.5.5 Medisinske komplikasjoner - spiserørskreft

Av de rapporterte pasientene som ble operert i 2018 (3.14), er det 48 % som har fått meldt at de har hatt medisinske komplikasjoner (ikke vist) etter operasjon. De medisinske komplikasjonene som er meldt på klinisk kirurgmelding er komplikasjoner som skjer innenfor pasienten sitt sykehusopphold.

Tabell 3.6: Medisinske komplikasjoner

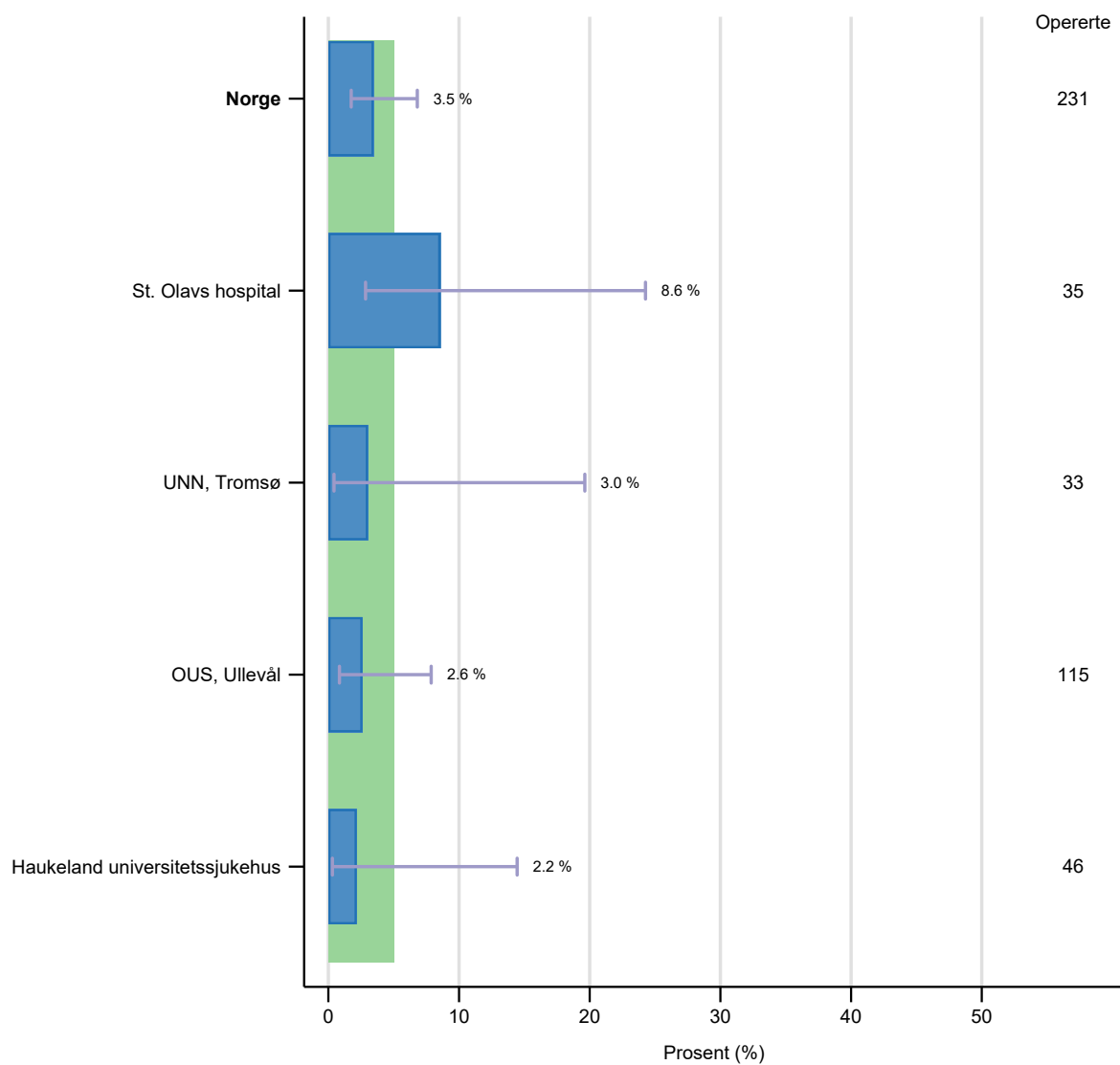
Komplikasjon	Antall	Andel i %
Kardiovaskulære	8	7 %
Lungeemboli	2	2 %
Pneumoni	41	38 %
Respirator	11	10 %
Annet	12	11 %
Ingen	57	52 %
Totalt antall opererte	109	

Merknad til tabellen: Pasienter med flere komplikasjoner telles flere ganger, derfor summeres prosentandelen til mer enn 100 %

Den hyppigst forekommende medisinske komplikasjonen som er innrapportert til registeret er pneumoni (lungebetennelse), som 38 % av pasientene hadde. Andre medisinske komplikasjoner som er meldt inn er 7 % kardiovaskulære, 2 % lungeemboli, 10 % behov for respiratorbehandling og andre medisinske komplikasjoner hos 11 %. I klinisk meldeskjema finnes det en mulighet for å velge «Annet» på komplikasjoner og spesifisere den aktuelle komplikasjonen i fritekst. Informasjonen i dette feltet må vurderes jevnlig for å se om det foreligger komplikasjoner som burde vært nevnt spesifikt i klinisk meldeskjema.

Fagrådet ønsker å ha en mer detaljert rapportering av komplikasjoner fordi dette er en vesentlig faktor for å vurdere kvaliteten på helsetjenesten og for å finne forebyggende tiltak.

3.5.6 Postoperativ dødelighet - spiserørskreft



Figur 3.16: Postoperativ mortalitet (dødelighet) 90 dager etter operasjon

Figuren viser median postoperativ mortalitet (dødelighet) 90 dager etter operasjon. 3 av 4 sykehus som opererer spiserørskreft har en 90-dagers dødelighet innenfor målet på 5 %. St. Olavs hospital ligger på 8,6 %, som er en godt over det kvalitetsmålet som er satt. Nasjonalt er resultatet godt og på nivå med gode resultater internasjonalt.

Figur 3.16

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Operasjonsår

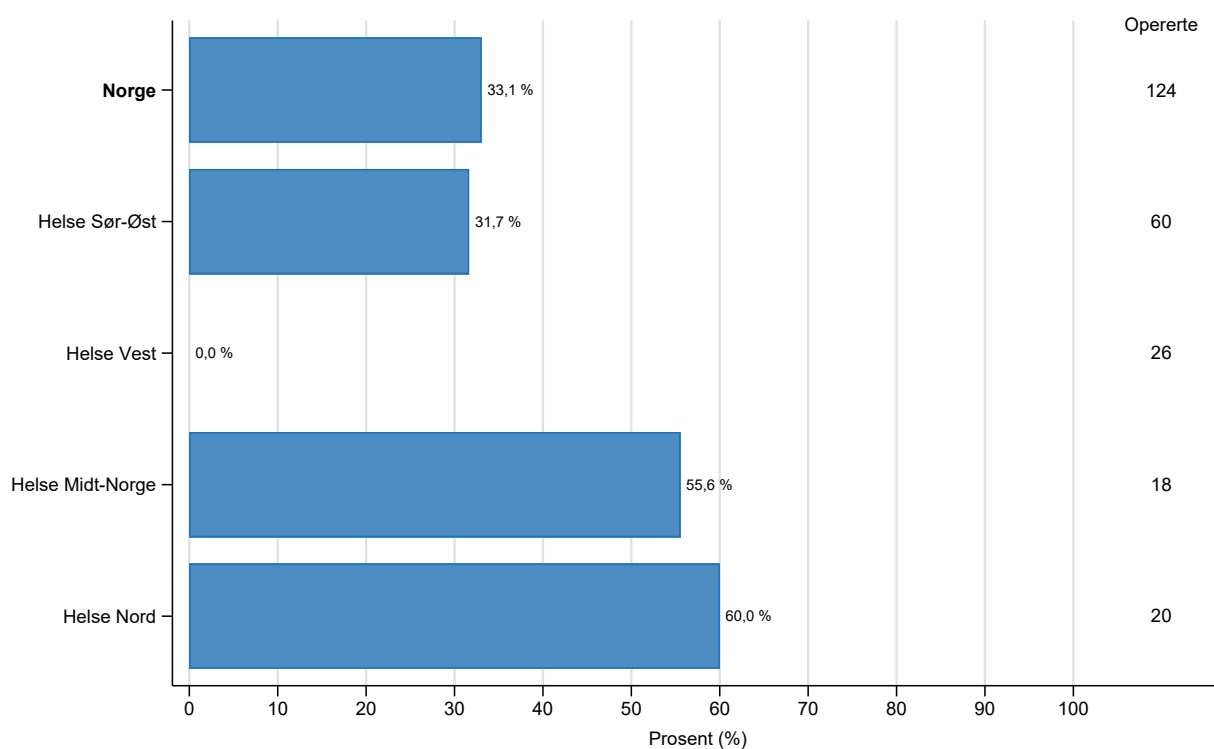
- 2017-2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 96 %

3.6 Strålebehandling - spiserørskreft

Behandling av spiserørskreft er avhengig av hvor i spiserøret svulsten sitter og hvor utbredt svulsten er. Strålebehandling blir benyttet som forbehandling før operasjon. Selv om kirurgi ofte blir ansett som den eneste kurative behandlingen, er det publisert gode resultater med strålebehandling i kombinasjon med medikamentell behandling (cytostatika). I dag er strålebehandling i kombinasjon med cytostatika standardbehandling ved lokalisert inoperabel sykdom (palliativ situasjon). Både plateepitelkarsinomer og adenokarsinomer er moderat strålefølsomme slik at strålebehandling kan gis uavhengig av svulsttype.



Figur 3.17: Antall som har fått strålebehandling før operasjon

Bruken av strålebehandling før operasjon varierer fra 0 % til 60 % i de ulike helseregionene. Dette kan skyldes pasientsammensetningen i 2018 eller at det er ulik behandlingspraksis.

Figur 3.17

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Stråledata

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

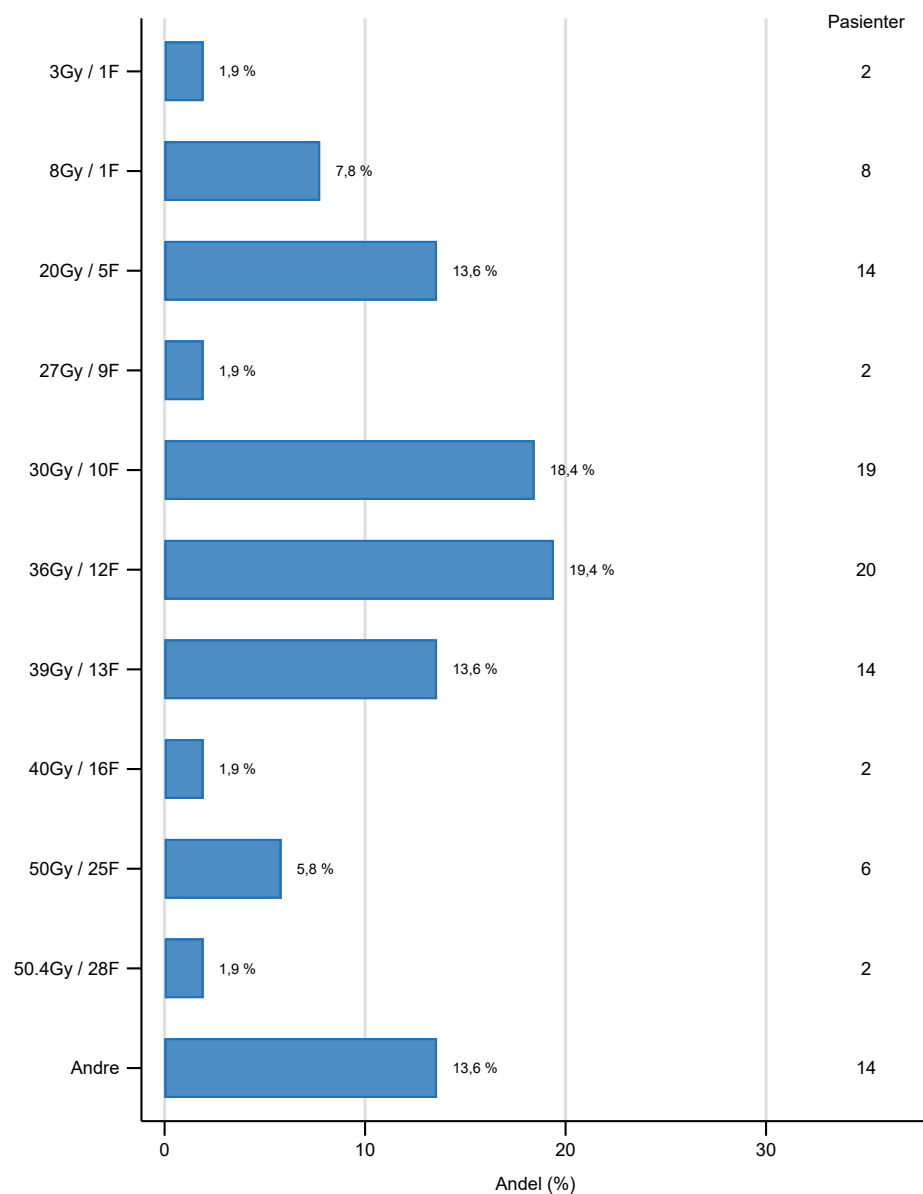
Operasjonsår

- 2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 96 %

3.6.1 Palliativ strålebehandling



Figur 3.18: Palliativ strålebehandling

Figuren viser hvilken stråledose pasienter med kreft i spiserøret har fått i palliativ hensikt. Den viser hvor stor andel av pasientene som har fått de ulike totaldosene (Gy) og hvor mange fraksjoner (F) som er gitt. De fleste pasientene som har fått palliativ strålebehandling, har fått 30 eller 36 Gy fordelt på 10-12 fraksjoner.

Figur 3.18

Datakilde

- Krefregisterets basisregister
- Stråledata

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

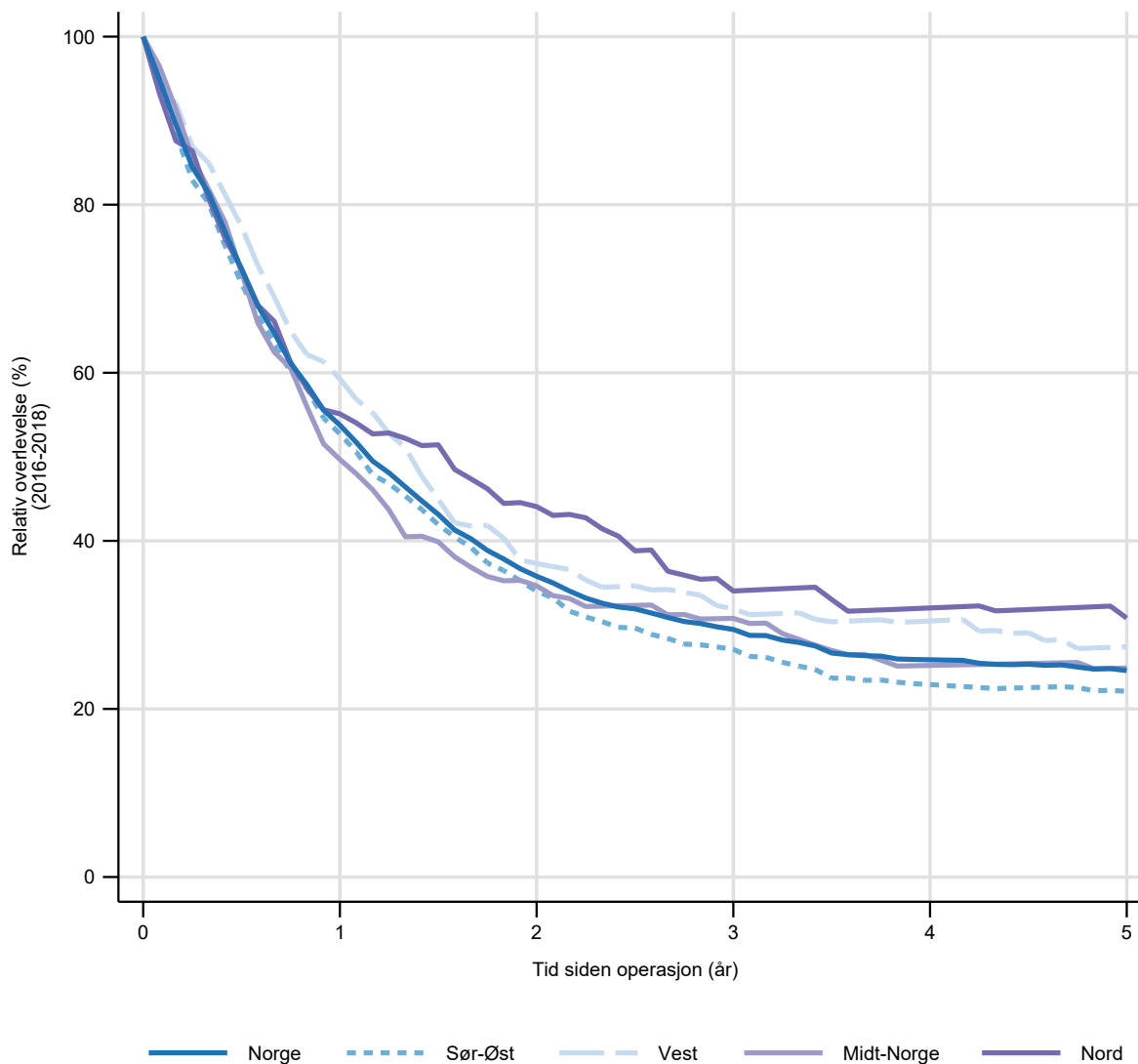
Operasjonsår

- 2018, behandlingstart med palliativ intensjon

Dekningsgrad

- Basisregister: 96 %

3.7 Overlevelse - spiserørskreft



Figur 3.19: Relativ overlevelse for pasienter med spiserørskreft fordelt på RHF

Figuren viser relativ overlevelse for alle pasienter med spiserørskreft, uavhengig av hvilken type behandling pasientene har fått. Overlevelsen er forholdsvis lik mellom de ulike helseregionene.

Figur 3.19

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0

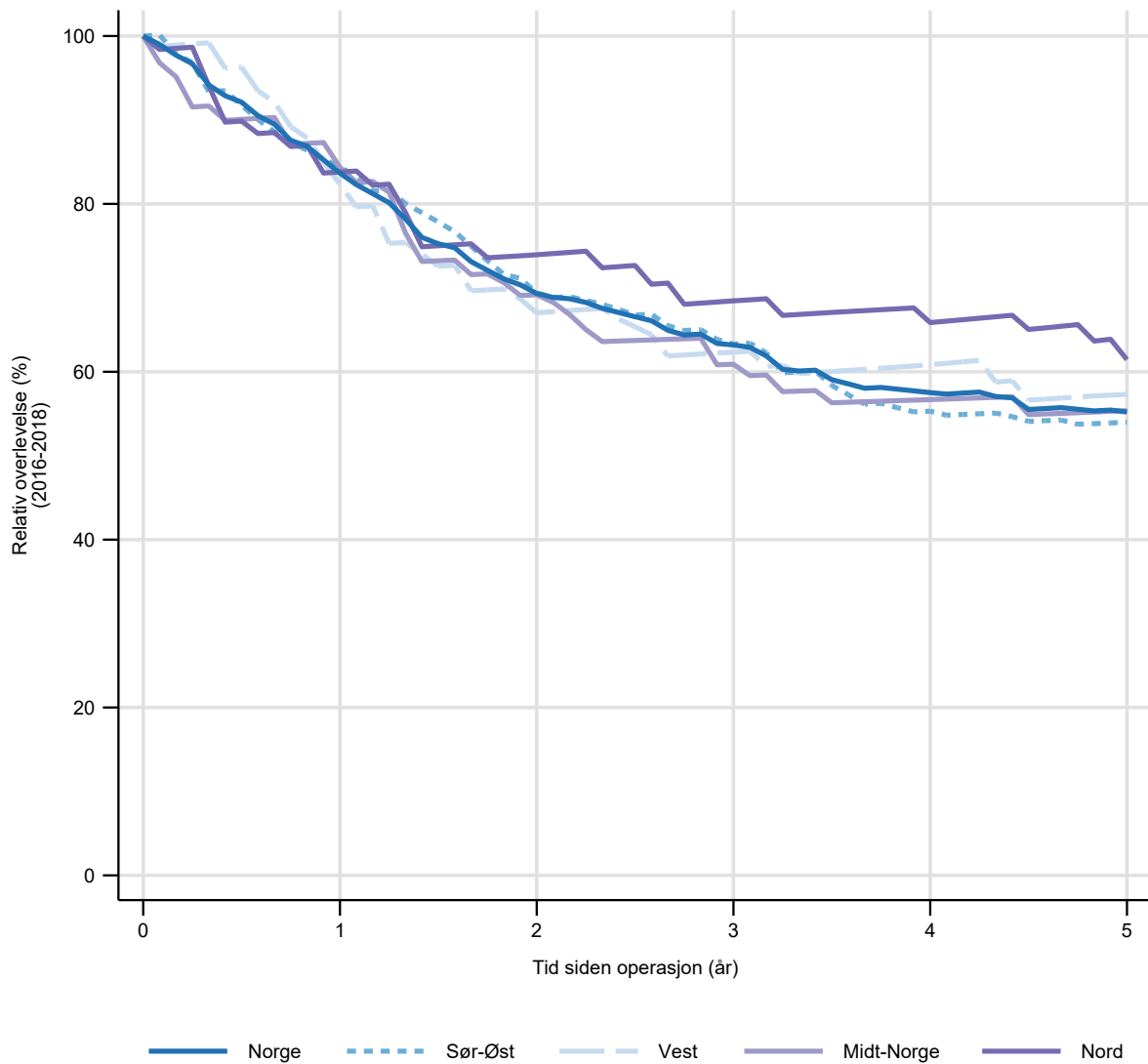
- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Periodevindu

- 2016-2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 96 %



Figur 3.20: Relativ overlevelse for opererte pasienter med spiserørskreft fordelt på RHF

Figuren viser relativ overlevelse for pasientene som er operert for sin spiserørskreft. Overlevelsen er forholdsvis lik mellom de ulike helseregionene, men betraktelig høyere enn totaloverlevelsen for alle pasienter med spiserørskreft.

Figur 3.20

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister

Inklusjon

- Kreft i spiserør, C15.3-C15.9, C16.0

- Plateepitelkarsinom, adenokarsinom og ukjent morfologi

Periodevindu

- 2016-2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 96 %

3.8 Resultater fra utredningsforløpet - magesekkreft

I dette kapittelet presenteres informasjon fra utredningen av pasienter med kreft i magesekken. Pasienter som ble diagnostisert i 2018 er inkludert i alle analysene. Noen analyser inkluderer også pasienter som ble diagnostisert i 2017.

3.8.1 Årsak til utredning - magesekkreft

Symptomer er årsak til de fleste sykdomsutredningene hos pasienter med magesekkreft. I 2018 fikk Kreftregisteret kun meldt inn 126 meldinger med klinisk informasjon om utredning for denne pasientgruppen. Basert på rapportert klinisk utredningsmelding fikk 89 % av pasientene diagnostisert magesekkreft i 2018 etter utredning for symptomer. 10 % ble oppdaget som tilfeldig funn (ikke vist).

Symptomer på magesekkreft har ofte et snikende forløp. Magesekkeveggen er svært bevegelig, og svulsten kan bli forholdsvis stor før den gir plagsomme symptomer. Tidlige symptomer kan være fordøyelsesvansker, sure oppstøt og diffuse magesmerter. Dette er vanlige symptomer ved mange ulike typer sykdommer, og er derfor en diagnostisk utfordring. Hos pasienter med avansert sykdom oppstår ofte symptomer som tretthet, nedsatt matlyst, oppkast, vekttap og anemi.

3.8.2 Kroppsmasseindeks (KMI/BMI) - magesekkreft

Kroppsmasseindeks er en av faktorene som kartlegges ved utredning av magesekkreft. Kroppsmasseindeksen (KMI) eller Body Mass Index (BMI) beregnes ut fra en persons høyde og vekt, og er for de fleste personer et godt mål for mengden kroppsfett. KMI er inndelt i gruppene undervektig (<18.5 kg/m²), normal vekt (18.6-24.9 kg/m²), overvektig (25-29.9 kg/m²) og fedme (≥30 kg/m²).

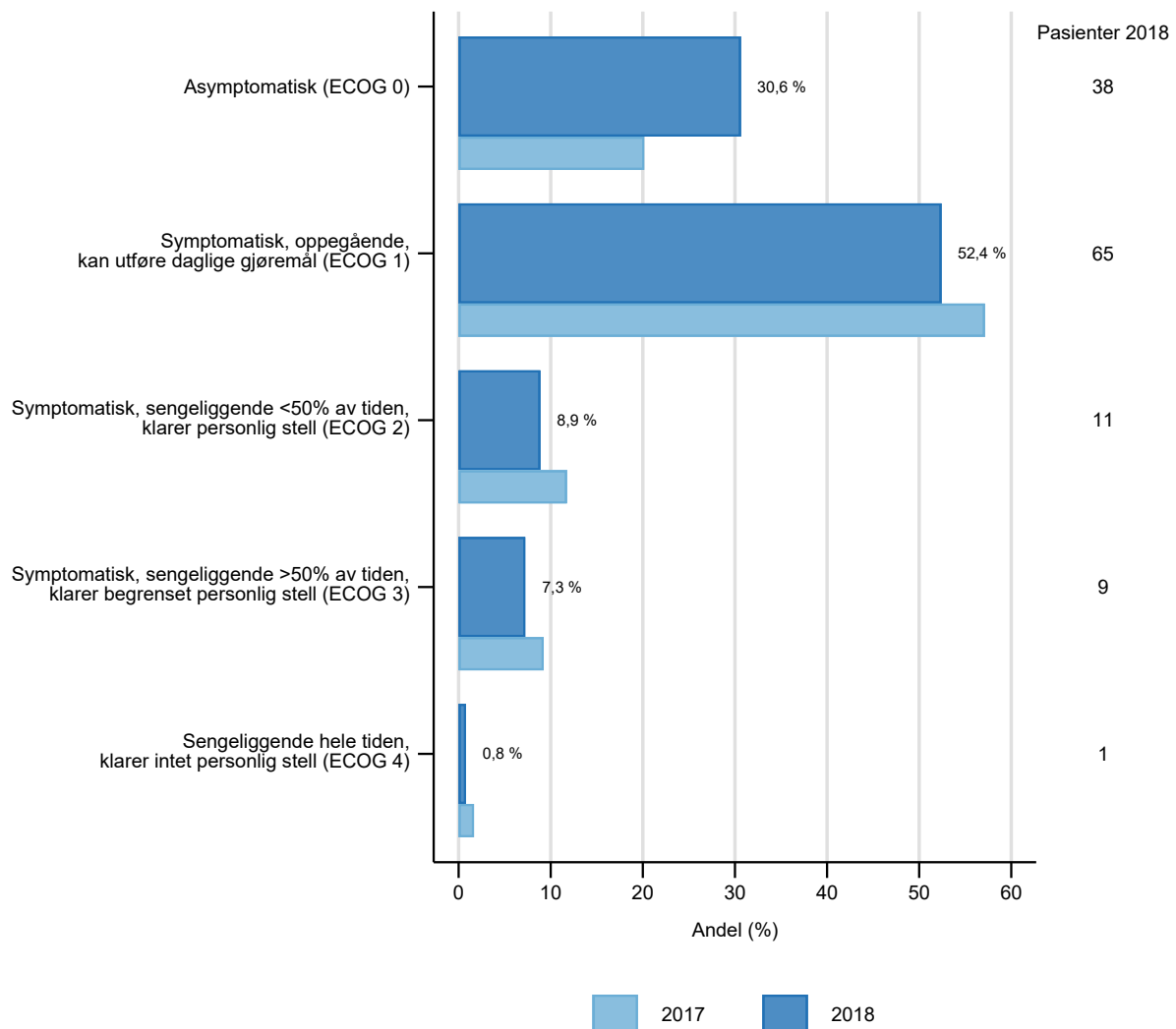
Tabell 3.7: Kroppsmasseindeks - magesekk

	Kvinner	Menn
Normal vekt	58,80 %	41,90 %
Overvektig	20,60 %	41,90 %
Fedme	11,80 %	14 %

Cirka 60 % av kvinnene og 42 % av mennene har normal vekt når de utredes for magesekkreft, mens i gruppen overvektige er det flere menn (42 %) enn kvinner (21 %). Fedmegruppen omfatter 12 % av kvinnene og 14 % av mennene. Det er lav innrapportering av BMI, så resultatene må tolkes med forsiktighet.

3.8.3 ECOG/WHO funksjonsgrad - magesekkreft

ECOG-skalaen viser pasientens funksjonsstatus. Pasienter med ECOG 0 er oppegående, klarer seg selv og har oftest ingen symptomer, mens pasienter med ECOG 3 er sengeliggende mer enn halvparten av tiden og klarer kun begrenset personlig stell. ECOG som meldes i utredningsmeldingen er pasientens funksjonsgrad på diagnosetidspunktet.



Figur 3.21: ECOG/WHO funksjonsstatus for pasienter med kreft i magesekken

Figuren viser at flertallet av pasientene har symptomer ved diagnose, men at de er oppegående til tross for at mange diagnostiseres i avansert stadium av sykdommen. Det er mulig at det er noe skjevfordeling på grunn av manglende innrapportering og derved få pasienter. Det kan se ut som de alvorligst syke, som ofte kun får palliativ behandling, ikke er rapportert til registeret i like stor grad som pasientene med mindre utbredt sykdom og som får kurativ behandling.

Figur 3.21

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk utredningsmelding

Inklusjon

- Kreft i magesekk, C16.1-C16.9
- Adenokarsinom og ukjent morfologi

Diagnoseår

- 2017 og 2018

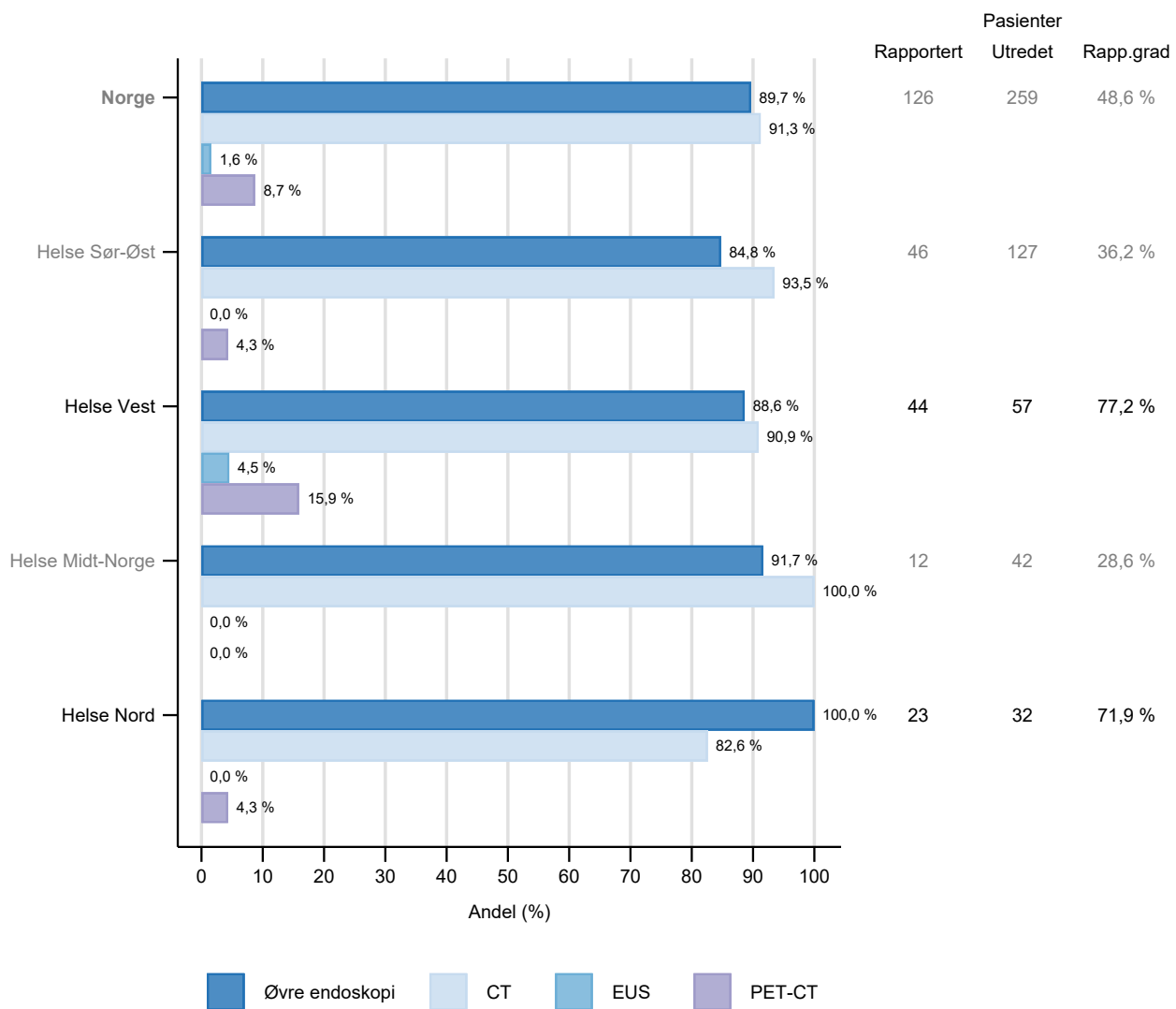
Dekningsgrad

- Basisregister: 97 %

Rapporteringsgrad

- Utredningsmelding 2018: 49 %

3.8.4 Bildediagnostikk og endoskopi - magesekkreft



Figur 3.22: Utredningsmetoder for kreft i magesekk, fordelt per RHF

Figuren viser at nesten alle pasientene med magesekkreft blir utredet med øvre endoskopi og CT-undersøkelse. Ved hjelp av øvre endoskopi tas også biopsi/vevsprøve fra svulsten. CT-undersøkelse av brystregionen (thorax) og magen (abdomen) brukes for å bedømme svulstens størrelse, lokalisasjon og om det er spredning til lymfeknuter og/eller andre organer i kroppen, som for eksempel lunge og lever. Endoskopisk ultralydundersøkelse (EUS) og PET-CT er supplerende undersøkelser som brukes ved behov i utredningen av disse pasientene. Figuren viser at EUS og PET-CT brukes i mindre grad. PET inngår ikke i anbefalingene for utredning av kreft magesekk.

Merk at figuren bygger på avkryssninger i utredningsmeldingen og at en utredningsmelding kan ha avkryssning for flere utredningsmetoder.

Figur 3.22

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk utredningsmelding

Inklusjon

- Kreft i magesekk, C16.1-C16.9
- Adenokarsinom og ukjent morfologi

Diagnoseår

- 2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 97 %

Rapporteringsgrad

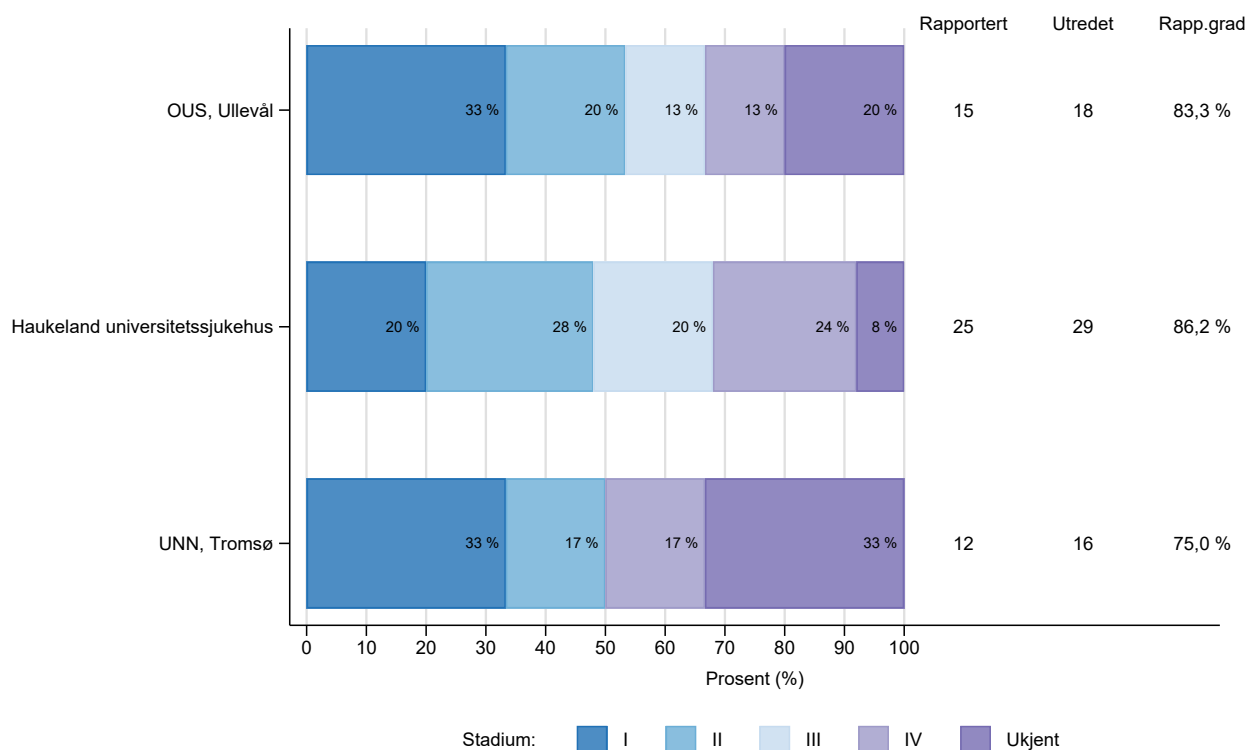
- Utredningsmelding 2018: 49 %

3.8.5 Vevsprøve og cytologi - magesekkreft

Vevsprøver er en viktig del av utredningen for å diagnostisere magesekkreft. Biopsi alene ble utført på 83 % av pasientene, mens 11 % fikk utført både biopsi og cytologi. Cytologi blir i hovedsak tatt ved mistanke om lymfeknutemetastaser. Totalt sett er det kun en liten andel på ca 5 % hvor verken vevs- eller celleprøve er utført.

3.8.6 Sykdomsutbredelse ved diagnose (TNM-stadium) - magesekkreft

De fleste tilfellene av magesekkreft, uansett svulsttype, blir diagnostisert sent i sykdomsforløpet (avansert stadium). Under presenteres fordelingen av stadium-spesifikk (TNM) sykdomsutbredelse ved diagnose. I stadium IA er sykdommen lokalisert til magesekken uten spredning til lymfeknuter eller andre organer, i stadium IV har kreftsykdommen spredt seg til andre organer. Pasienter med avansert kreftsykdom har en dårligere prognose enn pasienter som får oppdaget kreften i et tidlig stadium.



Figur 3.23: Sykdomsutbredelse ved diagnose (TNM-stadium) for magesekkreft per sykehus

Figuren viser sykdomsutbredelse (klinisk TNM-stadium) fordelt på sykehus. Sykehus som har rapportert færre enn 10 pasienter til registeret er ekskludert fra figuren. Det innebærer at til sammen 74 av 126 pasienter er fjernet fra analysen. Sykehus som har rapportert 60 % eller færre av sine pasienter, er tatt bort i fra figuren, tilsammen 11 sykehus.

Det er en del variasjon i graden av pasienter med ukjent TNM-stadium mellom de ulike sykehusene. En av årsakene til variasjonen er trolig ulike rutiner for dokumentasjon av TNM-stadium i journalen.

Figuren viser at det er en del variasjon mellom de ulike helseregionene, fra 14 % på Ullevål til 27 % ved Haukeland, men tallene er små og dette kan skyldes tilfeldige variasjoner.

Figur 3.23

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk utredningsmelding

Inklusjon

- Kreft i magesekk, C16.1-C16.9
- Adenokarsinom og ukjent morfologi

Diagnoseår

- 2018

Dekningsgrad

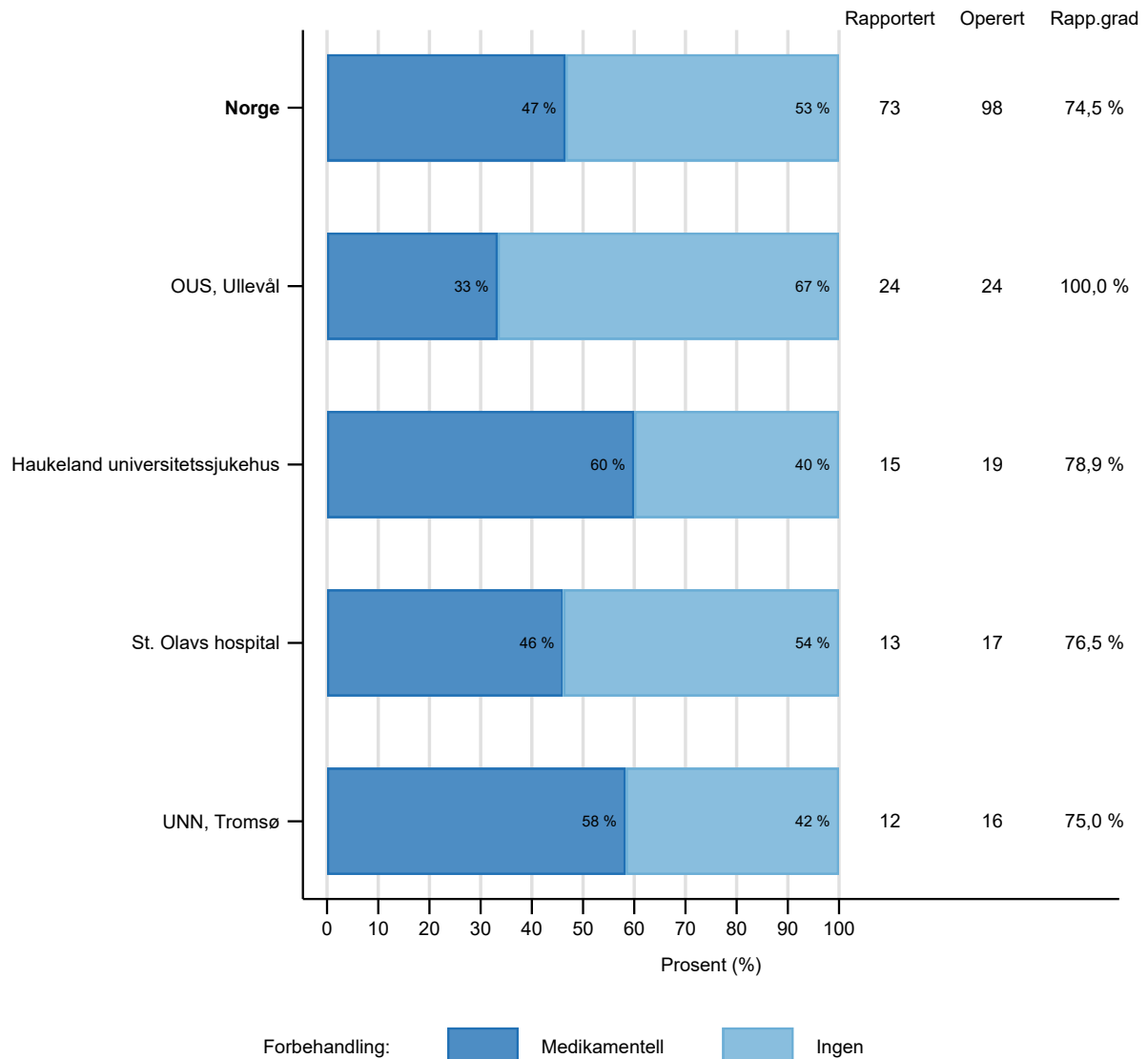
- Basisregister: 97 %

Rapporteringsgrad

- Utredningsmelding 2018: 49 %

3.9 Behandling før kirurgi - magesekkreft

Av de pasientene som får magesekkreft er det ca 47 % som har fått forbehandling med legemidler.



Figur 3.24: Forbehandling før operasjon, fordelt per sykehus som opererer magesekkreft

Figuren viser i hvilken grad forbehandling ble gitt til pasienter som ble operert for magesekkreft, fordelt på de ulike sykehusene som har sendt inn klinisk kirurgimelding for flere enn ti pasienter. Se kapittel 5 for rapportering fra sykehusene. Nærmere halvparten av pasientene som skal opereres får medikamentell behandling før operasjon.

Figur 3.24

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk kirurgimelding

Inklusjon

- Kreft i magesekk, C16.1-C16.9
- Adenokarsinom og ukjent morfologi

Ekklusjon

- Sykehus som har meldt færre enn 10 pasienter

Operasjonsår

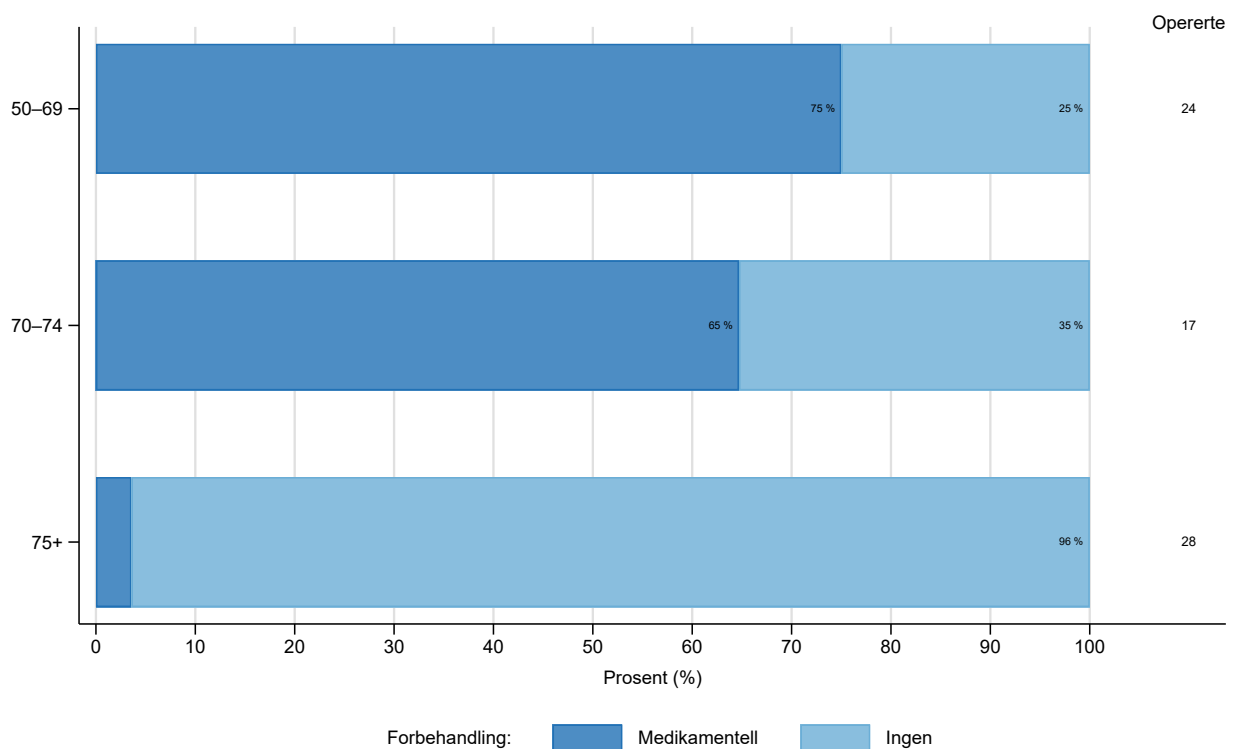
- 2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 97 %

Rapporteringsgrad

- Kirurgimelding 2018: 74 %



Figur 3.25: Forbehandling for opererte pasienter med magesekkreft, fordelt på aldersgrupper

Figuren viser at de eldste pasientene i veldig liten grad får forbehandling før operasjon. De nasjonale retningslinjene anbefaler i dag medikamentell behandling før operasjon, men dette gjelder som hovedregel pasienter under 75 år.

Figuren inkluderer alle stadium, også stadium I hvor det i følge retningslinjene normalt ikke anbefales forbehandling.

Figur 3.25

Datakilde

- Krefregisterets basisregister
- Klinisk kirurgimelding

Inklusjon

- Kreft i magesekk, C16.1-C16.9
- Adenokarsinom og ukjent morfologi

Operasjonsår

- 2018

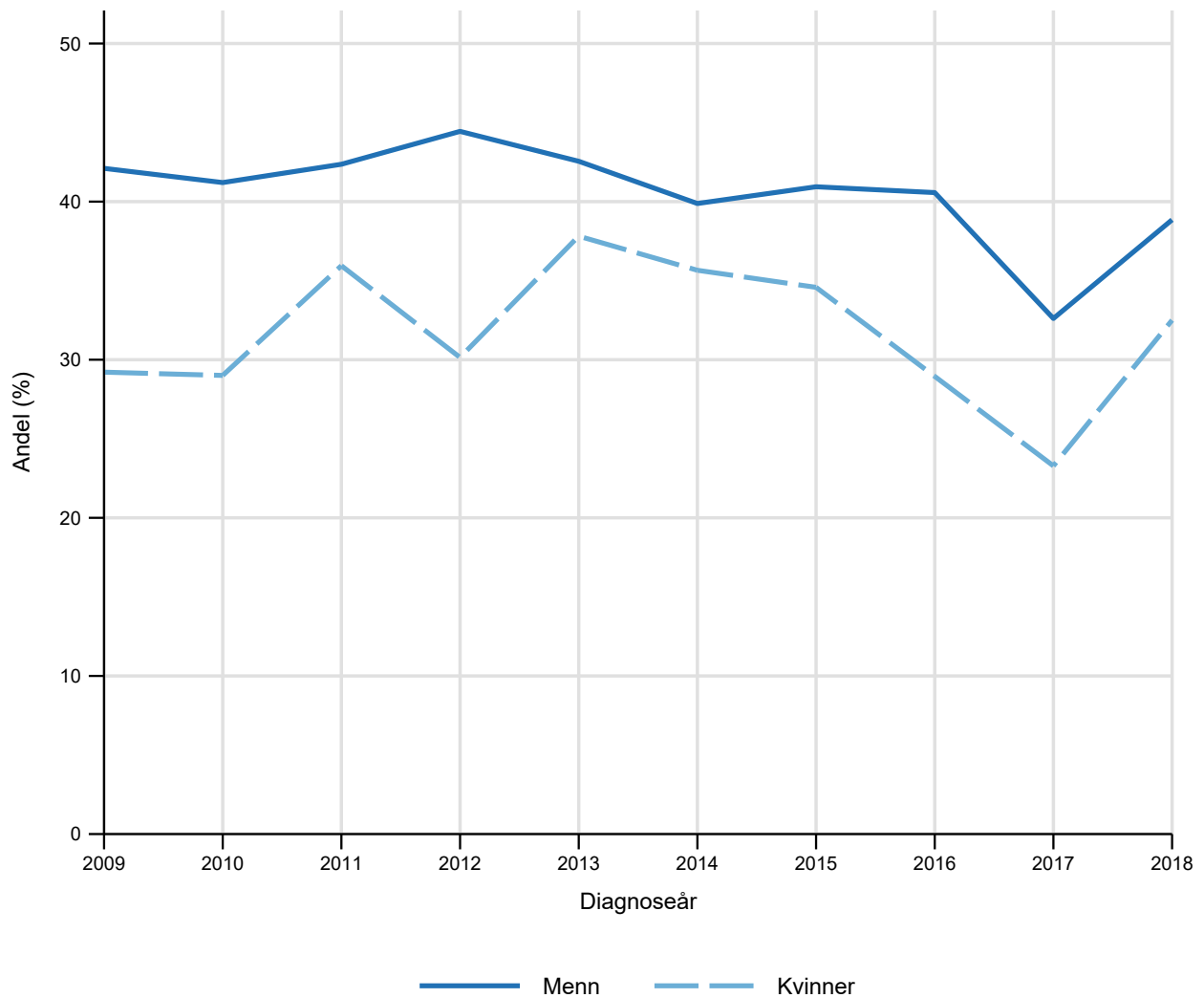
Dekningsgrad

- Basisregister: 97 %

Rapporteringsgrad

- Kirurgimelding 2018: 74 %

3.10 Kirurgisk behandling - magesekkreft



Figur 3.26: Andel menn og kvinner operert for magesekkreft siste 10 år

Andelen pasienter som opereres for magesekkreft totalt er 36 %.

Figuren viser at det er en lavere andel kvinner som blir operert for magesekkreft enn menn. Forskjellen er derimot ikke like stor som for spiserørskreft (3.13). Det er færre kvinner enn menn som får magesekkreft, og dette kan gi en usikkerhet i tolkningen av tallene. Årsaker som kan påvirke operasjonsrate er alder ved diagnosetidspunkt, allmenntilstand, funksjonsstatus og tilleggssykdommer. Fagrådet følger med på kjønnsfordeling for andel opererte fremover, og foreslår tiltak dersom det ser ut til å være en skjevfordeling som ikke kan forklares ut fra sykdomsstatus og/eller tilfeldige variasjoner

Figur 3.26

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister

Inklusjon

- Kreft i magesekk, C16.1-C16.9

- Adenokarsinom og ukjent

morfologi

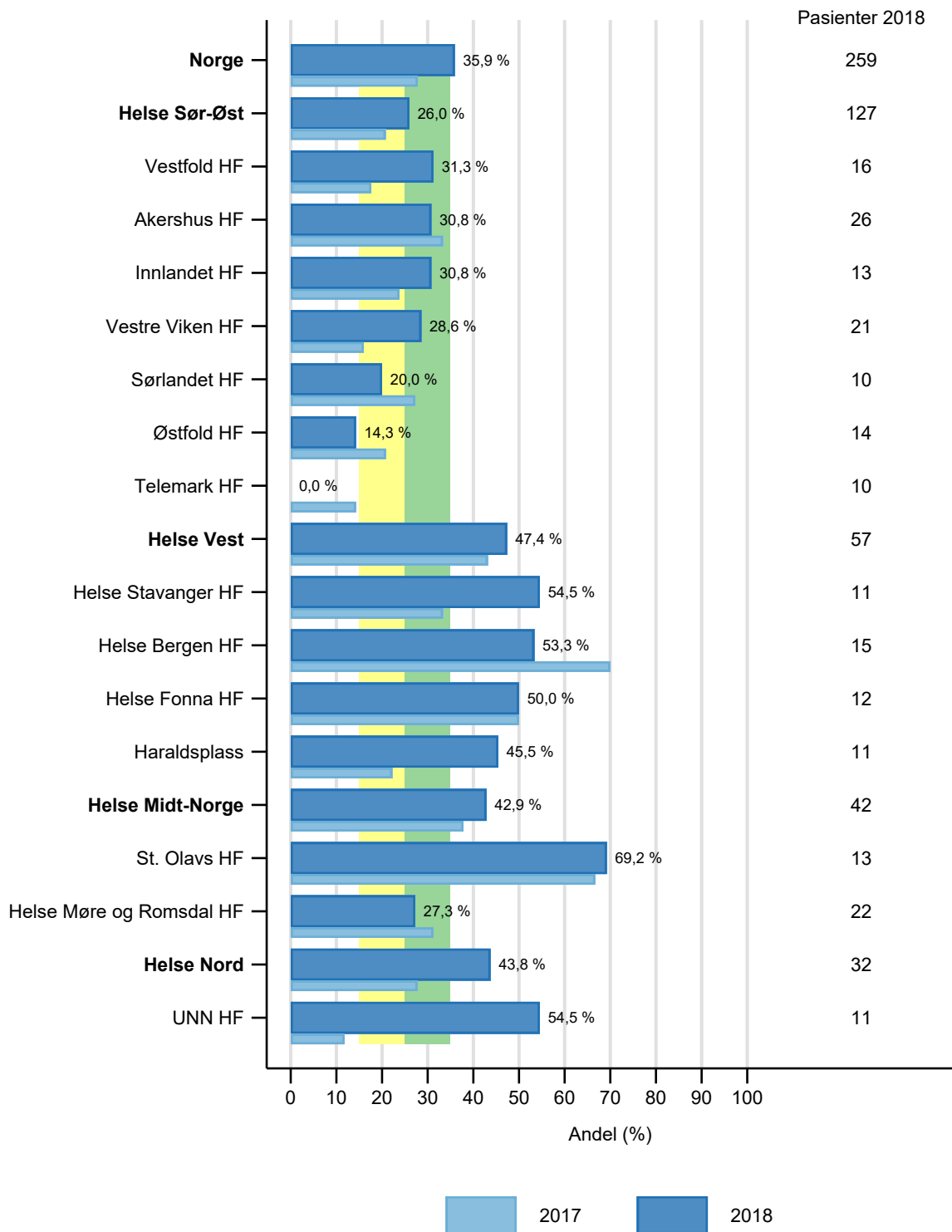
Diagnoseår

- 2009-2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 97 %

3.10.1 Opererte per opptaksområde - magesekkreft



Figur 3.27: Andel pasienter med magesekkreft diagnostisert i 2017 og 2018 som er operert, fordelt på opptaksområde

Figuren viser at det er variasjon mellom helseforetakenes opptaksområder med hensyn til hvor stor andel av pasientene med magesekkreft som blir operert. Det er imidlertid få pasienter med magesekkreft i hvert opptaksområde og tilfeldige variasjoner kan dermed gi store utslag på andelene.

Det grønne området viser det nivået som er ønsket for andel opererte med magesekkreft. Det er naturlig med variasjoner utover ønsket andel på grunn av lavt antall pasienter. Det blir viktig for fagmiljøet å følge med på utviklingen fremover.

Fagrådet anbefaler en operasjonsandel på mellom 25 % og 35 % (markert med grønt i figuren). En operasjonsandel på 15 % til 25 % anses som en akseptabel andel (markert med gult). De fleste sykehus ligger innenfor gult eller grønt område.

Fagrådet vil følge trendene i andel opererte fremover for å sikre likt tilbud uavhengig av hvor i landet pasientene er bosatt.

Figur 3.27**Datakilde**

- Kreftregisterets basisregister

Inklusjon

- Kreft i magesekk, C16.1-C16.9
- Adenokarsinom og ukjent morfologi

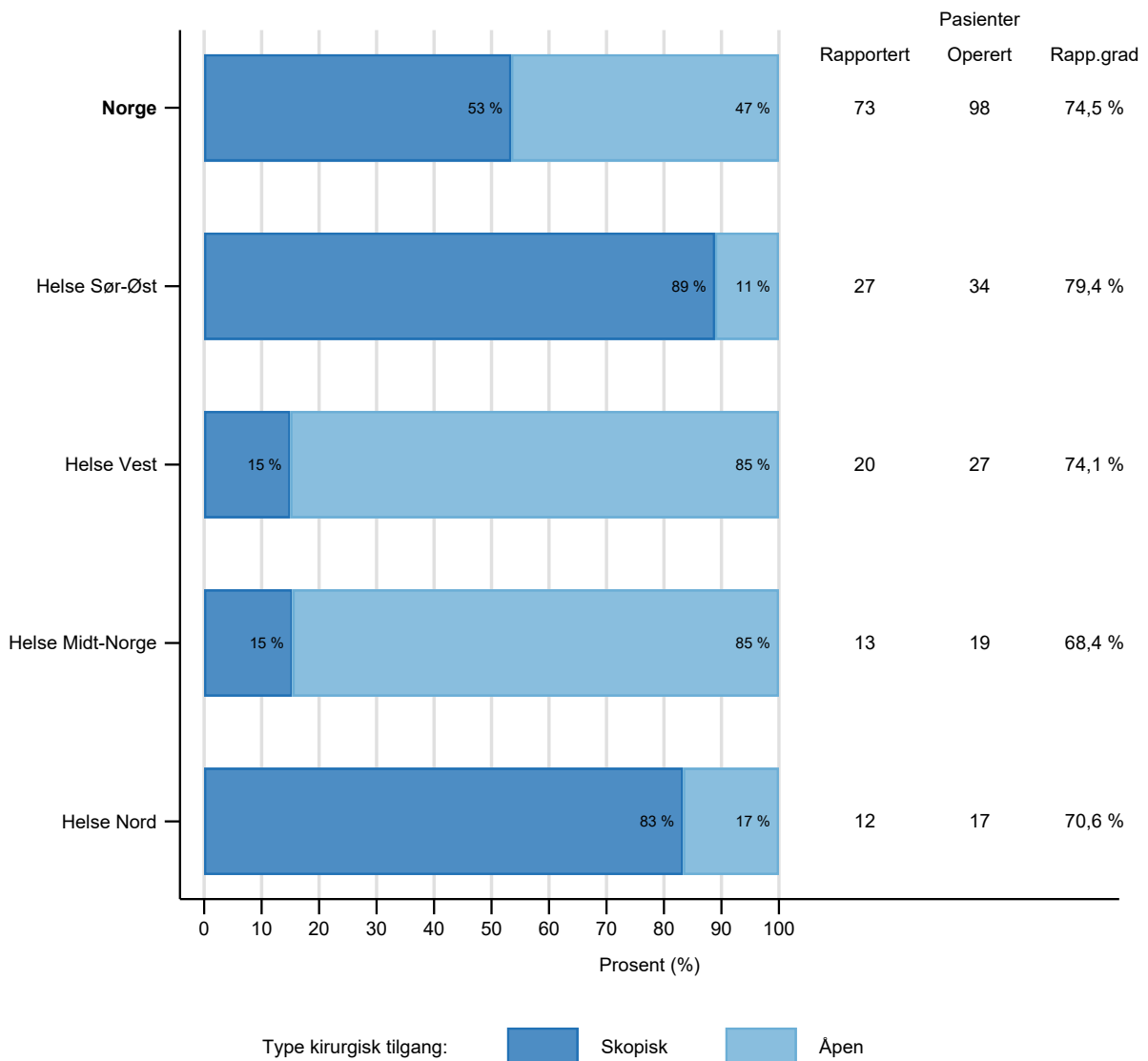
Diagnoseår

- 2017-2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 97 %

3.10.2 Type kirurgisk tilgang - magesekkreft



Figur 3.28: Type tilgang ved operasjon av magesekkreft fordelt per sykehus

Figuren viser hvilken type kirurgisk tilgang som ble benyttet ved operasjon av magesekkreft for pasienter operert i 2018. Figuren viser på landsbasis at 47 % av pasientene ble operert med åpen kirurgi (laparotomi) og 53 % med laparoskopisk tilgang og teknikk. Fagrådet forventer en økning i bruk av laparoskopi i årene fremover.

Figur 3.28

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Klinisk kirurgimelding

Inklusjon

- Kreft i magesekk, C16.1-C16.9
- Adenokarsinom og ukjent morfologi

Operasjonsår

- 2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 97 %

Rapporteringsgrad

- Kirurgimelding 2018: 74 %

Tabell 3.8: Type kirurgisk inngrep ved operasjon av magesekkreft

Type kirurgisk inngrep	Antall pasienter operert	Andel i % av totalt opererte
Distal reseksjon	7	10 %
Subtotal gastrektomi	39	53 %
Total gastrektomi	27	37 %
Totalt opererte	73	

Figuren viser ulike kirurgiske inngrep som er benyttet ved operasjon av magesekkreft. Vanligvis opereres svulster i nedre/distale tredjedel av magesekk med en ventrikkelseksjon/distal reseksjon som innebærer delvis fjerning av magesekken. Svulster i midtre tredjedel opereres med subtotal gastrektomi eller gastrektomi (delvis eller hel fjerning av magesekken). Svulster i øvre (proximale) tredjedel opereres med gastrektomi (fjerning av magesekken). Det er en fordel for pasienten å unngå gastrektomi når dette er faglig forsvarlig.

3.10.3 Resttumor etter operasjon - magesekkreft

Resttumor etter operasjon er en viktig vurdering for pasientens videre behandling og prognose. Kirurgen vurderer om det finnes resttumor etter operasjon, men denne vurderingen må kompletteres med patologens vurdering av operasjonspreparatet. Patologens vurdering av om det finnes tumorvev igjen i operasjonsområdet er helt avgjørende for pasientens videre behandling. På grunn av at kvalitetsregisteret ikke har nasjonal status har registeret ikke ressurser til å registrere patologens vurdering.

Tabell 3.9: Resttumor etter operasjon for magesekkreft

Resttumor	Antall pasienter	Andel i %
Antatt R0	67	92 %
Antatt R2	1	1 %
Antatt R1	5	7 %
Total antall pasienter	73	

De fleste operasjoner for magesekkreft defineres som R0 reseksjoner. Det betyr at det etter kirurgens vurdering ikke er svulstvev igjen etter operasjon. I 2018 ble 92 % av de operasjonene som er meldt inn til kvalitetsregisteret definert som R0 reseksjoner. 2 % av operasjonene var meldt inn som R1 og R2 reseksjoner (kirurgen har vurdert at det er svulstvev igjen eller er usikker på om alt svulstvev er fjernet).

Det vanskeligste å ta stilling til for kirurgen under operasjon er om det foreligger mistanke om R1 reseksjon (mikroskopisk infiltrasjon i reseksjonsranden). CT-gastrografi som påviser grad av utstrekning av tumor i magesekken er til hjelp i denne vurderingen. R2 reseksjon er noe lettere å identifisere på grunn av makroskopiske forandringer som gir mistanke om infiltrasjon av kreftsykdommen til områder som ikke lar seg fjerne kirurgisk. Figuren skiller ikke mellom ulike stadier av sykdommen. Pasienter med mer avanserte stadier av magesekkreft vil i mindre grad kunne opereres uten synlig resttumor enn pasienter med mindre utbredt sykdom.

Kirurgens vurdering av resttumor må kompletteres med patologens vurdering av operasjonspreparatet. Patologens vurdering av om det finnes tumorvev igjen i operasjonsområdet, er helt avgjørende for pasientens videre behandling. På grunn av at kvalitetsregisteret ikke har nasjonal status blir patologens vurdering ikke registrert i kvalitetsregisteret.

3.10.4 Kirurgiske komplikasjoner - magesekkreft

I 2018 ble 98 pasienter med magesekkreft operert. Av disse pasientene har vi fått rapportert kirurgimelding for 74 %. Av de rapporterte pasientene er det kun 19 % som har fått meldt at de har hatt kirurgiske komplikasjoner (ikke vist) etter operasjon. De kirurgiske komplikasjonene som er meldt på klinisk kirurgimelding er komplikasjoner som skjer innenfor pasienten sitt sykehusopphold.

Merknad til tabellen: Pasienter med flere komplikasjoner telles flere ganger, derfor summeres prosentandelen til mer enn 100 %.

Tabell 3.10: Kirurgiske komplikasjoner

Komplikasjon	Antall	Andel i %
Blødning	1	1 %
Anastomoselekkasje	3	4 %
Intraabdominalabscess	4	5 %
Intrathorakalabscess	1	1 %
Annet	9	12 %
Ingen	59	81 %
Totalt antall opererte	73	

De kirurgiske komplikasjonene som er rapportert til kvalitetsregisteret er anastomoselekkasje (4 %) og blødning (1 %). I meldeskjema finnes det en mulighet for å velge «Annet» på komplikasjoner og spesifisere den aktuelle komplikasjonen i fritekst. Informasjonen i dette feltet må vurderes jevnlig for å se om det foreligger komplikasjoner som burde vært nevnt spesifikt i meldeskjemaet. Forskjellige kirurgiske komplikasjoner under Annet omfatter 12 % og er hyppigst meldt inn.

De kirurgiske komplikasjonene som er nevnt øker risikoen for postoperativ død. Komplikasjoner etter operasjon øker rekonvalesensfasen og kan redusere livskvaliteten. Det er av stor verdi at komplikasjoner kartlegges ved hvert sykehus og på landsbasis slik at kvalitetsforbedrende tiltak kan diskuteres og implementeres.

3.10.5 Medisinske komplikasjoner - magesekkreft

Av de rapporterte pasientene som ble operert i 2018 (3.27), er det kun 22 % som har fått meldt at de har hatt medisinske komplikasjoner (ikke vist) etter operasjon. De medisinske komplikasjonene som er meldt på klinisk kirurg-melding er komplikasjoner som skjer innenfor pasienten sitt sykehusopphold.

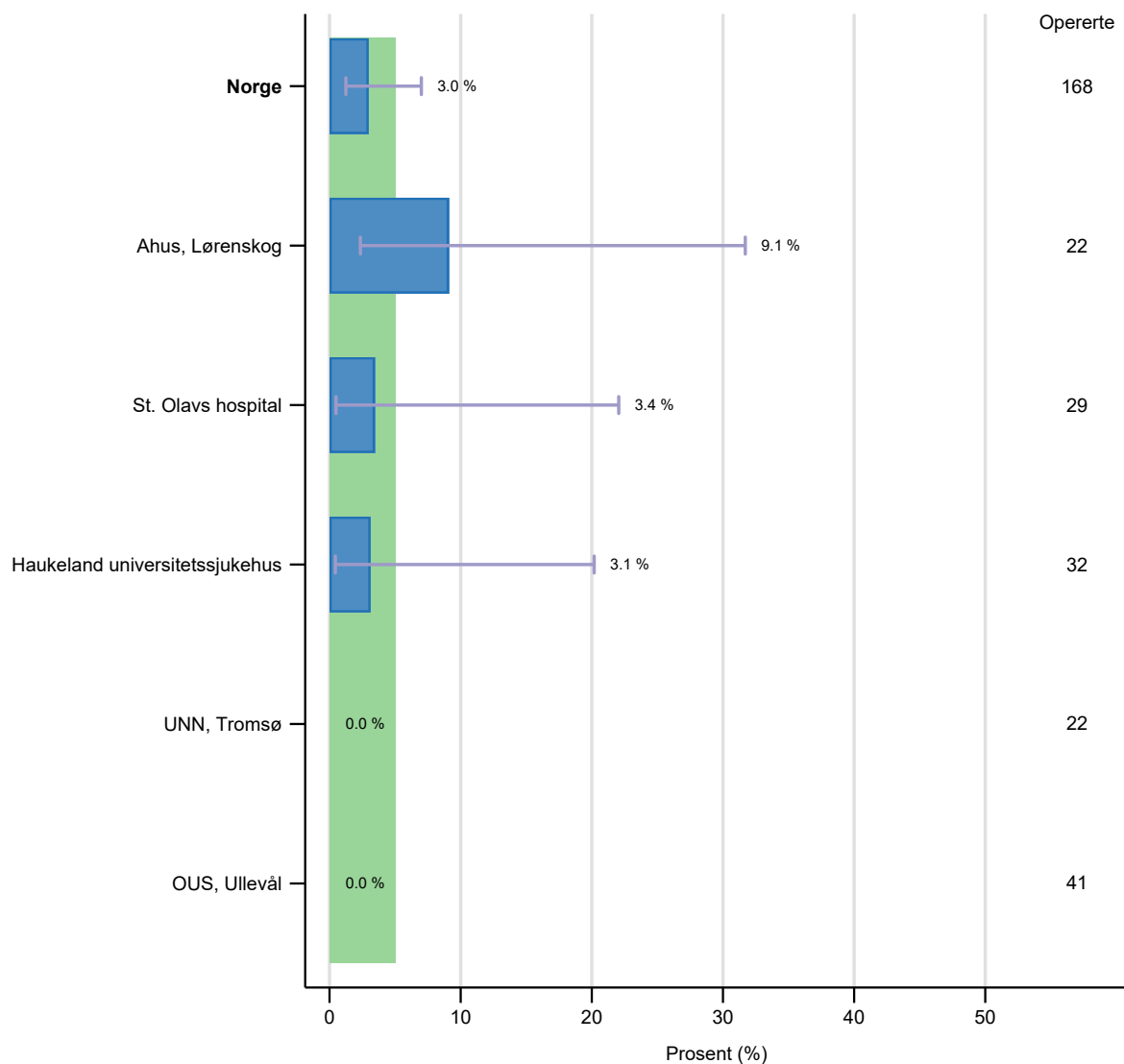
Tabell 3.11: Medisinske komplikasjoner

Komplikasjon	Antall	Andel i %
Lungeemboli	3	4 %
Pneumoni	4	5 %
Respirator	2	3 %
Annet	10	14 %
Ingen	57	78 %
Totalt antall opererte	73	

Den hyppigst forekommende medisinske komplikasjonen som er rapportert til kvalitetsregisteret er pneumoni (lungebetennelse), som omfatter 5 % av pasientene. Av andre medisinske komplikasjoner som er meldt gjelder 3 % behov for respiratorbehandling, 5 % har pneumioni og annet er meldt hos 14 %. Valget «Annet» i det kliniske meldeskjemaet under komplikasjoner spesifiseres den aktuelle komplikasjonen i fritekst. Informasjonen i dette feltet må vurderes jevnlig for å se om det foreligger komplikasjoner som burde vært nevnt spesifikt i klinisk meldeskjema.

Fagrådet ønsker å ha en mer detaljert rapportering av komplikasjoner fordi dette er vesentlig faktor for å vurdere kvaliteten på helsetjenestene og for å finne forebyggende tiltak.

3.10.6 Postoperativ dødelighet - magesekkreft



Figur 3.29: Postoperativ mortalitet (dødelighet) 90 dager etter operasjon for magesekkreft

De fleste sykehusene som opererer 10 pasienter eller mer har en postoperativ dødelighet godt innenfor målet på 5 %. Ahus ligger noen utenfor med 9,1 %, men siden det er små tall er det vanskelig å si om dette skyldes noe annet enn tilfeldige variasjoner. Fagrådet følger den postoperative dødeligheten videre i fremtidige rapporter.

Eldre pasienter/pasienter med andre sykdommer har større risiko for å dø av komplikasjoner etter operasjon. Det er en utfordring å selektere hvilke pasienter som har tilstrekkelig god allmenstilstand for å klare en operasjon og rekonvalesenstiden etterpå.

Figur 3.29

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister

Inklusjon

- Kreft i magesekk, C16.1-C16.9
- Adenokarsinom og ukjent morfologi

Operasjonsår

- 2017-2018

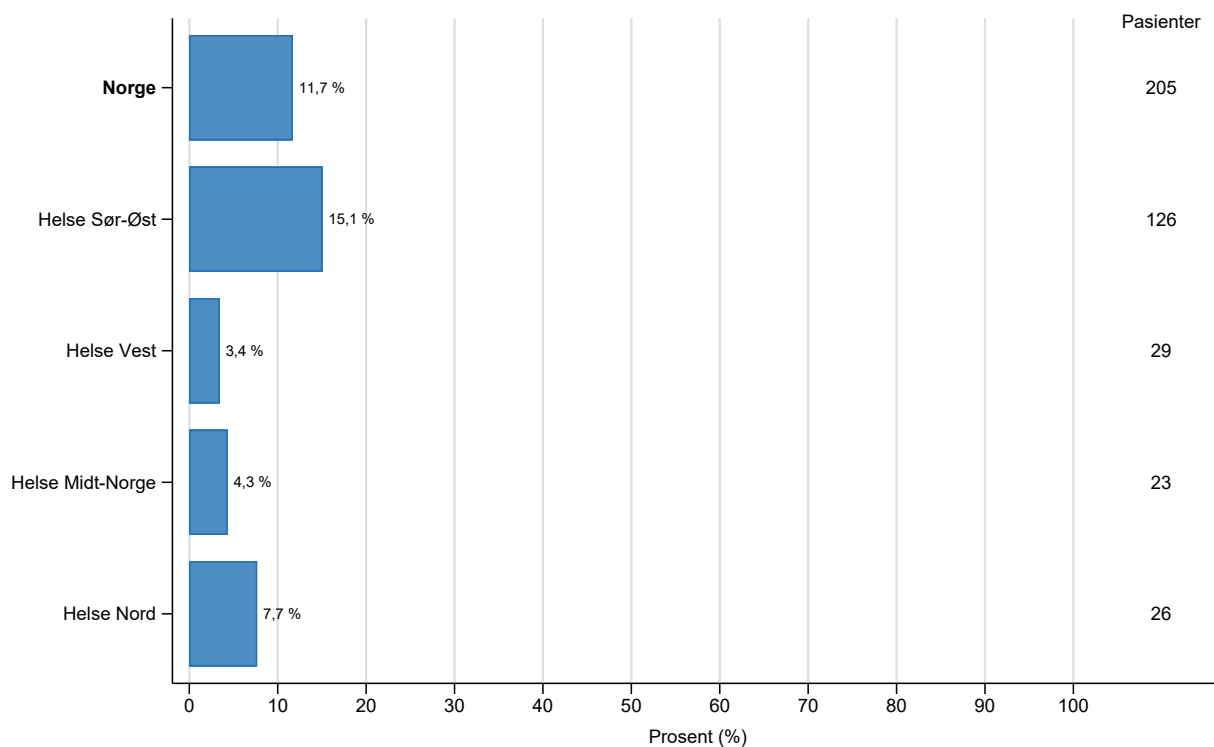
Rapporteringsgrad

Dekningsgrad til kvalitetsregisteret
2012-2018: 97 %

3.11 Strålebehandling - magesekkreft

Strålebehandling ved magesekkreft er sjelden. Det brukes ikke som forbehandling før operasjon av kreft i magesekken.

Strålebehandling kan være aktuelt i palliativ (symptomlindrende) behandling av magesekkreft.



Figur 3.30: Palliativ strålebehandling

Figuren viser andelen pasienter som har fått palliativ strålebehandling totalt i Norge og fordelt på de ulike regionale helseforetakene. Andelen er høyest i Helse Sør-Øst og lavest i Helse Vest.

Figur 3.30

Datakilde

- Krefregisterets basisregister
- Stråledata **Inklusjon**
- Kreft i magesekk, C16.1-C16.9
- Adenokarsinom og ukjent morfologi

Ekklusjon

- Sykehus som har operert færre enn 10 pasienter

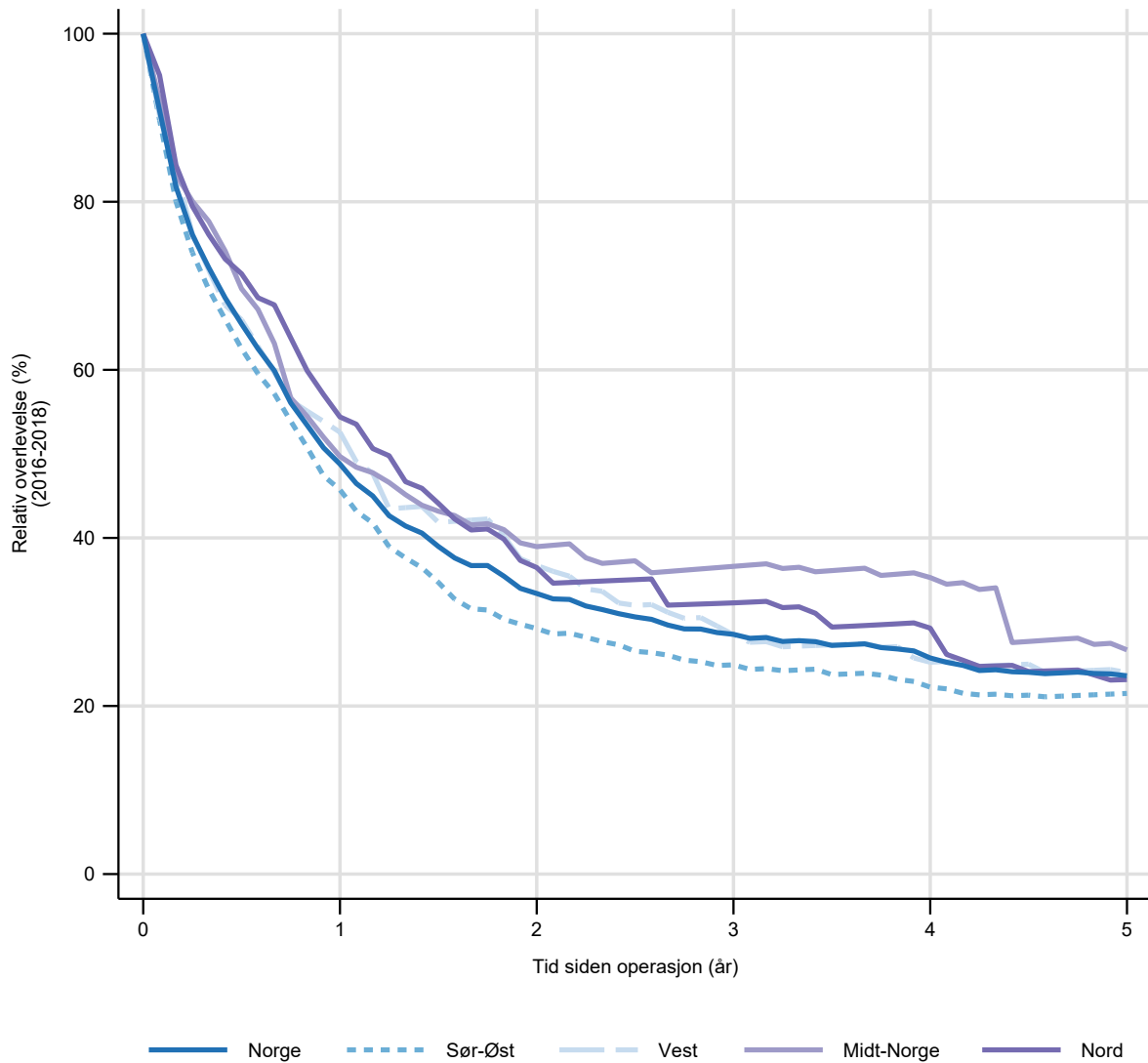
Diagnoseår

- 2017

Dekningsgrad

- Basisregister: 97 %

3.12 Overlevelse - magesekkreft



Figur 3.31: Relativ overlevelse for diagnostiserte pasienter med magesekkreft fordelt på RHF

Figuren viser relativ overlevelse for alle pasienter med magesekkreft, uavhengig hvilken type behandling pasientene har fått. Overlevelsen er forholdsvis lik mellom de ulike helseregionene.

Figur ??

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister

Inklusjon

- Kreft i magesekk, C16.1-C16.9

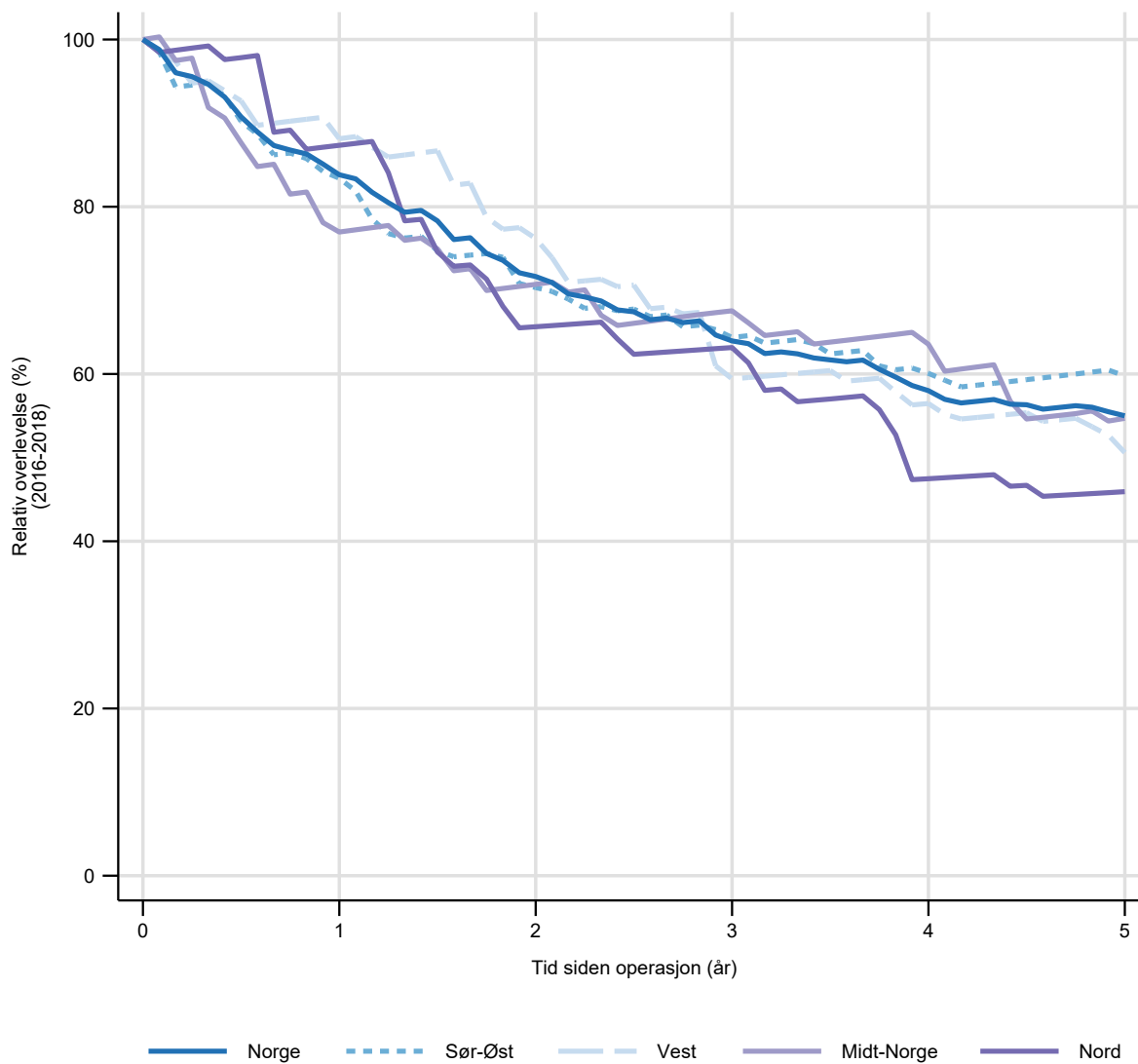
- Adenokarsinom og ukjent morfologi

Periodevindu

- 2016-2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 97 %



Figur 3.32: Relativ overlevelse for opererte pasienter med magesekkreft fordelt på RHF

Figur ??

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister

Inklusjon

- Kreft i magesekk, C16.1-C16.9

- Adenokarsinom og ukjent morfologi

Periodevindu

- 2017-2018

Dekningsgrad

- Basisregister: 97 %

Kapittel 4

Metoder for datafangst

Innmelding til Krefregisteret er obligatorisk for leger som utreder, behandler og følger opp pasienter med kreft i spiserør og magesekk og krever ikke samtykke fra pasientene. Meldeplikten til Krefregisteret er beskrevet i Krefregisterforskriften § 2-1. Krefregisteret innhenter også rutinemessig data fra andre registre.



Figur 4.1: Krefregisterets datakilder

4.1 Rapportering av klinisk informasjon

Rapportering av klinisk informasjon om utredning, behandling og oppfølging av kreftpasienter gjøres av behandlerne eller annet personell på sykehusene. Klinisk informasjon kan kun meldes elektronisk. Krefregisteret utvikler

elektroniske meldeskjemaer for innrapportering av kliniske kreftdata via en portal på Norsk Helsenet (KREMT-Kreftregisterets elektroniske meldetjeneste på <https://portalen.kreftregisteret.no>) Det er mulig å rapportere inn klinisk informasjon via andre systemer, forutsatt at Kreftregisterets meldingsspesifikasjoner benyttes.

4.2 Innrapportering av patologiinformasjon

Patologiinformasjon, det vil si patologens vurdering av celle- og vevsprøver, er vesentlig for kvalitetsregisteret for å bekrefte diagnosen kreft, men gir også opplysninger om celletyper, biomarkører m.m. Rapportering av patologiinformasjon gjøres fra patologilaboratoriene ved at Kreftregisteret mottar kopi av patologisvar enten på papir eller elektronisk. Patologiinformasjonen er i all hovedsak i fritekst som ansatte i Kreftregisteret bearbeider manuelt etter interne regler/prosedyrer. Utvidet registrering av patologiinformasjon blir ikke gjort for kreft i spiserør og magesekk siden registeret ikke har nasjonal status.

4.3 Data fra andre registre

Dødsårsaksregisteret sender opplysninger om kreftrelaterte dødsfall og dødsårsaker til Kreftregisteret fire ganger per år. Informasjonen brukes blant annet til kvalitetssikring og for å komplettere opplysninger som mangler i Kreftregisteret.

Stråledata er ikke avhengig av manuell rapportering og komplette årganger sendes til Kreftregisteret direkte fra landets ti stråleenheter. Kreftregisteret har komplette opplysninger om strålebehandling i Norge fra 1997 til og med 2018.

Norsk pasientregister sender hvert tertial informasjon om kreftdiagnoser og kreftrelaterte opphold. Opplysningene brukes i hovedsak til å purre etter informasjon om kreftpasienter som ikke er registrert i Kreftregisteret.

Folkeregisteret sender kopi av det sentrale personregisteret til Kreftregisteret hver måned. Folkeregisterdataene er vesentlige grunnlagsdata for å vite om personer i Kreftregisteret eksempelvis er emigrert eller døde.

Kapittel 5

Datakvalitet

5.1 Antall registreringer

401 pasienter fikk kreft i spiserøret i 2018, mens 259 pasienter fikk kreft i magesekken.

5.2 Metode for beregning av dekningsgrad

For å kunne vurdere om kvalitetsregisteret for kreft i spiserør og magesekk har informasjon om alle pasienter med disse krefttypene (registerets dekningsgrad) benyttet vi en capture-recapture metode^[2]. Capture-recapture metoden sammenligner antall tilfeller registrert ved hjelp av ulike meldingstyper. I denne analysen brukte vi kliniske meldinger, patologimeldinger og dødsattester. Når man har funnet hvor mange tilfeller som er registrert med klinisk melding, patologi og/eller dødsattest, kan man ved hjelp av en matematisk formel estimere komplettetheten i registeret.

Rapporteringsgrad for utredningsmeldingen er beregnet som andelen av tilfellene diagnostisert med kreft i spiserør og magesekk i 2018 hvor det er mottatt og registrert en utredningsmelding. Tilsvarende er rapporteringsgraden for kirurgimeldingen beregnet som andelen av de opererte hvor det er mottatt og registrert en kirurgimelding.

5.3 Tilslutning

Alle leger som yter helsehjelp til pasienter med kreft har meldeplikt til Kreftregisteret. Dette inkluderer innrapportering til kvalitetsregister for kreft i spiserør og magesekk.

Alle sykehus er tilsluttet registeret, men flere sykehus har ikke komplett rapportering, se resultater for dekningsgrad og rapporteringsgrad 5.4

Sykehusene oppfordres til å etablere gode rutiner for å rapportere nye hendelser i sykdomsforløpet når de oppstår. Dette vil være med å gi god kvalitet på den kliniske informasjonen.

5.4 Dekningsgrad

Alle pasienter med kreft i spiserør og magesekk i Norge skal være inkludert i registeret.

Dekningsgraden for pasienter diagnostisert med kreft i spiserør og magesekk i 2012-2016 er beregnet til 96 %. For alle kreftformer samlet er dekningsgraden i samme periode 97,4 %.

5.4.1 Tiltak for å øke rapportering

Kreftregisteret jobber for å bedre rapporteringen til kvalitetsregistrene, også til kvalitetsregisteret for kreft i spiserør og magesekk. Vi tar direkte kontakt med ledelsen ved de ulike helseforetakene, fagrådets medlemmer har fulgt opp sine respektive sykehus for å få på plass/etablere bedre rutiner og kvalitetsregisteransvarlig for hver register har sendt epost til kontaktpersoner ved de ulike sykehusene.

Sykehusene må selv ønske å motta opplæring i rapportering. Dette forutsetter at det må avsettes både tid, midler og personale.

Det er flere faktorer som er viktig for at rapporteringsgraden skal ha ønsket måloppnåelse, i tillegg til at kvaliteten skal være god:

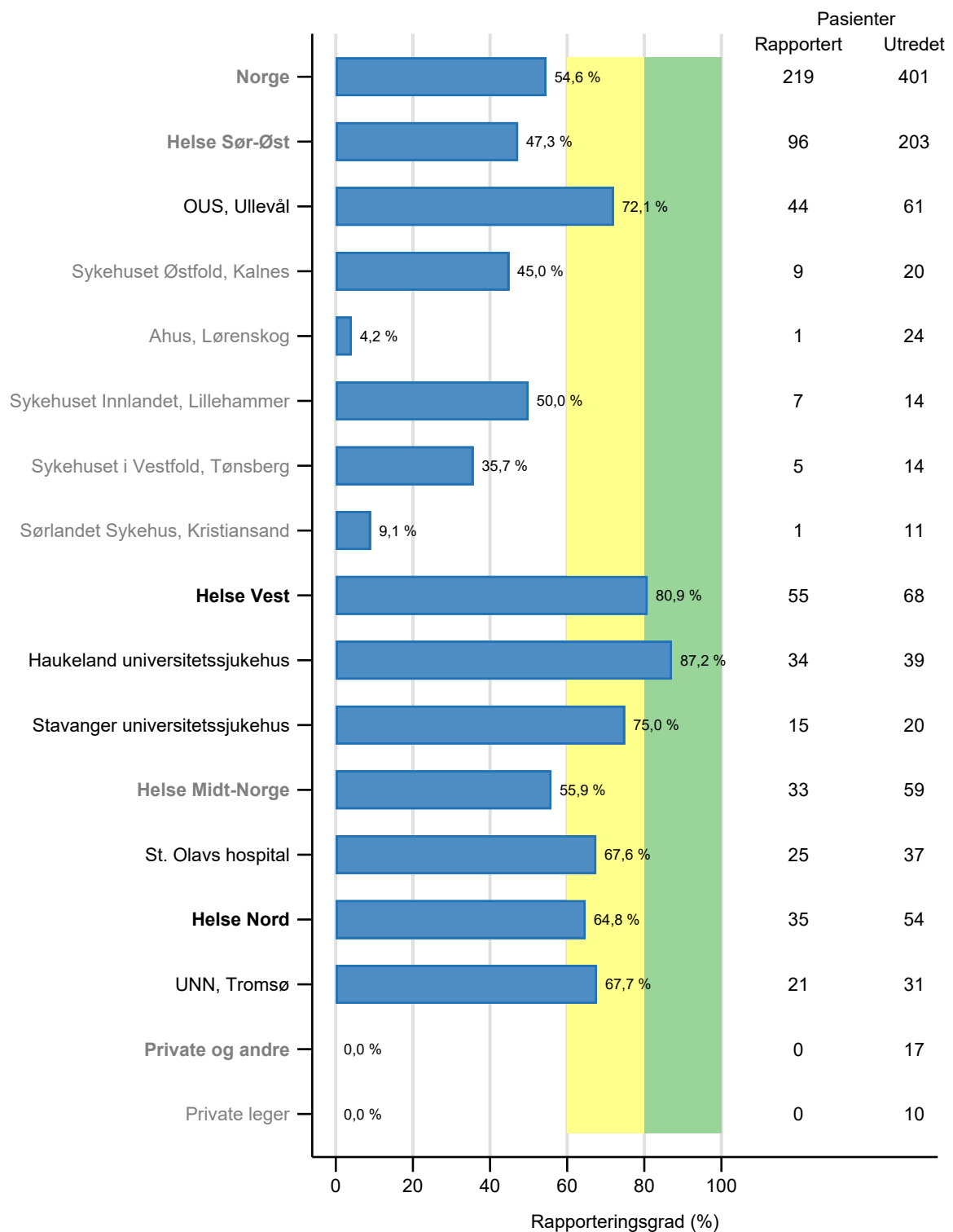
- Sende inn utredningsmelding når behandlingsbeslutning er tatt.
- Sende inn behandlingsmelding snarest etter avsluttet behandling.
- Bruk av merkantilt personale som har fått opplæring i hvordan skjema skal fylles ut.
- Strukturerte journalnotat, som gjenspeiler informasjon som skal inn i skjema.
- Benytte funksjoner i KREMT, som kan bidra til å få gode rutiner og bedre arbeidsflyt.
- Kontakt kvalitetsregisteransvarlig eller KREMT helpdesk ved spørsmål.

Når denne rapporten nå sendes til helseforetakene vil vi på nytt påpeke at det er viktig at de lokale enhetene lager gode rutiner for rapportering.

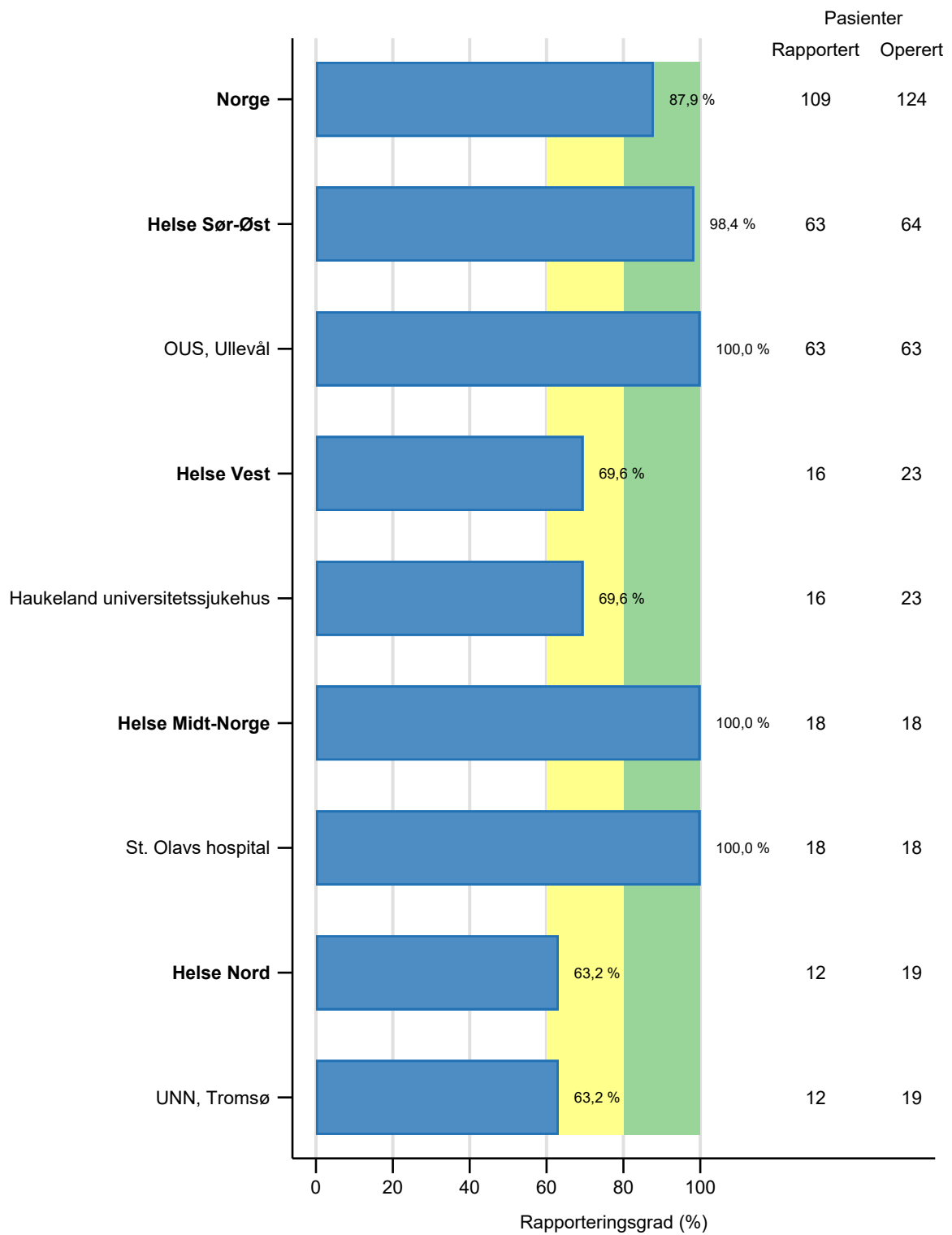
5.4.2 Klinisk rapporteringsgrad - spiserørskreft

Figur 5.1 og Figur 5.2 gir en oversikt over rapporteringen av kliniske meldinger fra de sykehusene som utredet og behandlet pasienter med spiserørskreft i 2018. Resultatet viser at det er 55 % utredningsmeldinger og 84 % kirurgimeldinger som er rapportert for 2018.

Det er store forskjeller i rapporteringen mellom sykehusene når det gjelder utredningsmeldinger, men det er jevnt over veldig bra rapportering av kirurgimeldinger. Både fagrådet og Kreftregisteret vil og må jobbe sammen med sykehusene for å forbedre rapporteringen av utredningsmeldinger, og beholde den gode trenden med rapportering av kirurgimeldinger. . Figur 5.1 viser at Helse Vest har nådd kvalitetsmålet for rapporteringsgrad av utredningsmelding. Figur 5.2 viser at alle opererende sykehus har rutiner for å rapportere kirurgimeldinger, og alle når moderat måloppnåelse.



Figur 5.1: Klinisk rapporteringsgrad for utredningsmeldinger per sykehus – kreft i spiserør

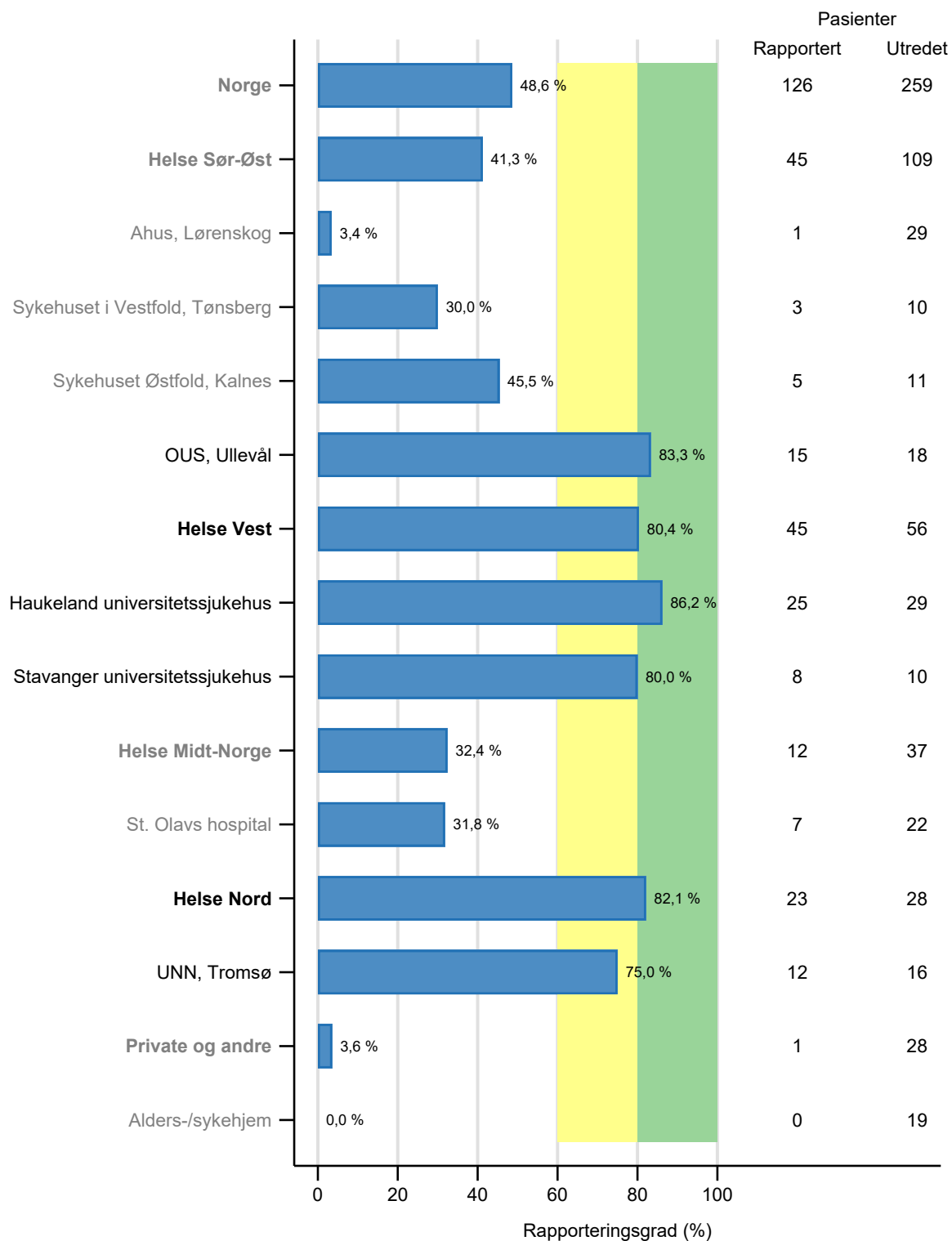


Figur 5.2: Klinisk rapporteringsgrad for kirurgimeldinger per sykehus – kreft i spiserør

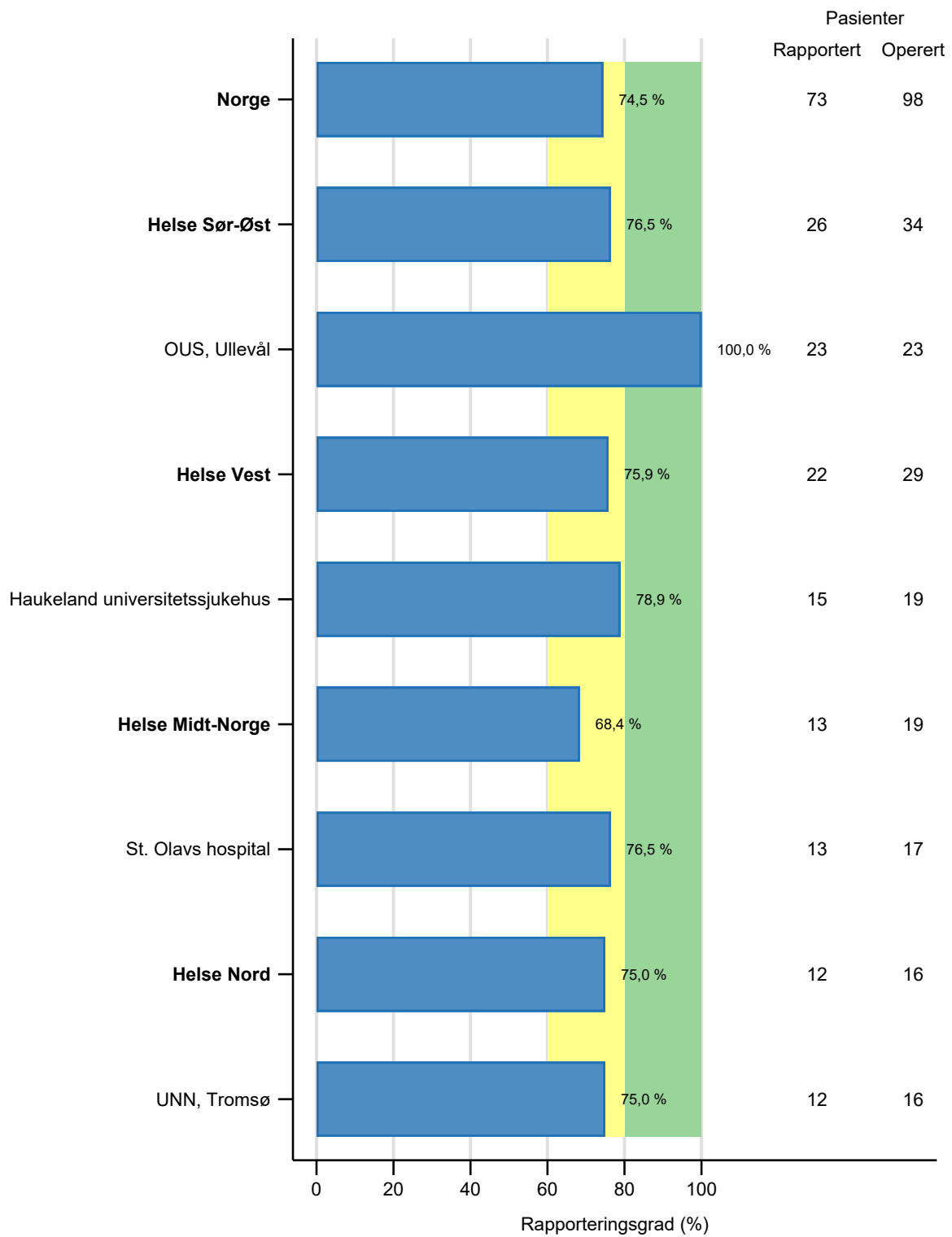
5.4.3 Klinisk rapporteringsgrad - magesekkreft

Figur 5.3 og Figur 5.4 gir en oversikt over rapporteringen av kliniske meldinger fra de sykehusene som utredet og behandlet pasienter med magesekkreft i 2018. Resultatet viser at det er 49 % utredningsmeldinger og 73 % kirurgimeldinger som er rapportert for 2018.

Det er store forskjeller i rapporteringen mellom sykehusene når det gjelder utredningsmeldinger, men det er noe jevnere rapportering av kirurgimeldinger. Både fagrådet og Kreftregisteret vil og må jobbe sammen med sykehusene for å forbedre rapporteringen av utredningsmeldinger og kirurgimeldinger. Figur 5.3 viser at Helse Vest har nådd kvalitetsmålet for rapporteringsgrad av utredningsmelding. Figur 5.4 viser at flere av de opererende sykehus nærmer seg målet om 80 % rapporteringsgrad av kirurgimelding.



Figur 5.3: Klinisk rapporteringsgrad for utredningsmeldinger per sykehus – kreft i magesekk



Figur 5.4: Klinisk rapporteringsgrad for kirurgimeldinger per sykehus – kreft i magesekk

Kapittel 6

Formidling av resultater

Kreft er en gruppe sykdommer som utredes, behandles og følges opp over lang tid. Det innebærer at kreftstatistikk som er sammenstilt fra flere kilder tidligst kan publiseres året etter diagnoseåret.

6.1 Resultater tilbake til deltakende fagmiljø

De viktigste resultatene for kreft i spiserør og magesekk blir publisert i årsrapporten og er dermed allment tilgjengelig. Fagmiljøet får tilsendt rapporten via deltakerne i fagrådet, men skal også få den tilsendt gjennom linjen i sitt regionale helseforetak. Tidligere har resultatene blitt presentert i relevante fagfora som Onkologisk forum. Også i år stiller registeret seg tilgjengelig for å presentere resultatene på Onkologisk forum.

Resultatene fra registeret blir også kjent for fagmiljøet gjennom publisering av forskningsprosjekter som bruker data fra registeret.

Via Kreftregisterets meldetjeneste (KREMT) på Norsk Helsenett har sykehusene tilgang til statistikk basert på elektronisk innsendt klinisk informasjon. Her kan sykehuset sammenlignes med et landsgjennomsnitt og resultatene blir oppdatert daglig.

Kreftregisteret mangler i dag tillatelse i Kreftregisterforskriften for å gi helseinstitusjonene tilgang til personidentifiserbare opplysninger de selv har sendt inn om sine egne pasienter¹ Vi har bedt om at Helse- og omsorgsdepartementet endrer dette ved oppdatering av Kreftregisterforskriften. Inntil denne endringen er på plass kan helseinstitusjonene skrive databehandleravtale med Kreftregisteret og få dataene tilbakerapportert. De fleste helseinstitusjoner har allerede etablert databehandleravtale.

6.2 Resultater til administrasjon og ledelse

Kreftregisteret sender ut årsrapportene til de regionale helseforetakene, slik at rapportene kan brukes i kvalitetsforbedrende arbeid regionalt og i de lokale helseforetakene. Rapportene sendes også til kontaktpersoner og avdelingsledere.

Etter publisering av årsrapportene vil Kreftregisteret presentere resultatene i fagdirektør/fagsjefmøtene i alle de regionale helseforetakene (høsten 2019 og våren 2020).

6.3 Resultater til pasienter

Årsrapporten ligger tilgjengelig på Kreftregisterets nettsider www.kreftregisteret.no.

¹For mer informasjon, se Kreftregisterets nettsider: [Stans i tilbakeføring av innrapporterte opplysninger](#)

Vedlegg

6.4 Forfattere og andre bidragsyttere til årsrapporten

Forfattere:

- Ingunn Aune
- Liv Marit Dørum
- Egil Johnson

Analyser og statistikk:

- Cassie Trewin-Nybråten
- Stein Aaserud

Standardtekster, koordinering og kvalitetskontroll:

- Liv Marit Rønning Dørum
- Lise Enerstvedt

Koding, registrering og kvalitetssikring:

- Ingunn Aune
- Siv Elisabeth Olsvold Frøland
- Ingunn Herredsvela
- Tonje Veronica Antonsen

I tillegg har alle medlemmene i fagrådet for kvalitetsregister for kreft i spiserør og magesekk hatt rapporten til gjennomlesing og har hatt anledning til å komme med innspill og kommentarer.

Bibliografi

- [1] Christophe Mariette, Guillaume Piessen, Nicolas Briez, Caroline Gronnier, and Jean Pierre Triboulet. Oesophagogastric junction adenocarcinoma: which therapeutic approach? *The lancet oncology*, 12(3):296–305, 2011.
- [2] F Bray and DM Parkin. Evaluation of data quality in the cancer registry: principles and methods. part i: comparability, validity and timeliness. *European journal of cancer*, 31(45):747–755, 2009.

