KREFT registeret
INSTITUTT FOR POPULASJONS-BASERT KREFTFORSKNING

Nasjonalt kvalitetsregister for

brystkreft

Årsrapport 2013-2014

Årsrapport

Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft
2013-2014

Postadresse
PB 5313 Majorstuen
0304 OSLO

Kontoradresse
Ullernchaussen 64

Telefon: 22 45 13 00 E-post: kreftregisteret@kreftregisteret.no
Telefaks: 22 45 13 70 Internett: www.kreftregisteret.no

Org. nr.: 974707160
Bankkonto: 1607.45.02427

FORORD

Denne rapporten representerer et samarbeid mellom Kreftregisteret og representanter fra de kliniske fagmiljøene. Dette er andre gang det publiseres resultater fra nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft på sykehusnivå.

Rapporten inneholder selekterte kvalitetsmål for hvert sykehus. Denne typen rapportering er i tråd med ønsker fra helsemyndighetene om å synliggjøre sentrale kvalitetsmål for hvert sykehus. For fagmiljøet er det en mulighet for å vurdere hvordan man ligger an sammenlignet med andre sykehus. For pasienter er det en mulighet for å få bekreftet i hvilken grad behandlingen er likeverdig uansett hvor man mottar behandling.

Komplettheten og kvaliteten på det som publiseres i denne rapporten bestemmes av komplettheten og kvaliteten på data som rapporteres inn. Totalt sett er Kreftregisterets registrering av krefttilfeller 99 prosent komplett. Rapporteringen til kvalitetsregisteret er stigende, men dessverre ikke så komplett. Det arbeides aktivt med å forbedre dekningsgraden på alle deler av Brystkreftregisteret.

De elektroniske pasientjournalene har i dag ikke funksjoner som gjør det mulig å rapportere direkte derfra inn til nasjonale kvalitetsregistre. Inntil slike funksjoner innarbeides i sykehusenes systemer, vil innrapportering til kvalitetsregistret være en ekstra byrde på de medisinske fagmiljøene. Det er fra Kreftregisterets side utarbeidet løsninger som kan gi innrapportøren resultater tilbake på sykehusnivå. I den nye versjonen av Kreftregisterets Elektroniske Meldetjeneste (KREMT2) er det nå mulig å hente ut enkel statistikk på en del av variablene som er innrapportert elektronisk. Flere funksjoner skal utarbeides etter hvert.

Årets rapport viser at på sikt er Brystkreftregisteret på rett vei til å kunne bli det verktøy i kvalitetssikringen av diagnostikk, behandling og oppfølgning ved brystkreft, som fagmiljøene, helseforetakene og helsemyndighetene trenger.

Tusen takk til alle som har bidratt til denne rapporten, både til planlegging og oppbygging av kvalitetsregisteret, innrapportering av data, koding, tolkning av resultater og vurdering av mulige kvalitetsmål.

Oslo, september 2015

Bjørn Naume
Leder av referansegruppen

Giske Ursin
Direktør, Kreftregisteret

INNHOLDSFORTEGNELSE

ÅRSRAPPORT **6**
1 SAMMENDRAG **7**
1.1 Summary in english 9
2 REGISTERBESKRIVELSE **10**
2.1 Bakgrunn og formål 10
2.1.1 Bakgrunn for registeret *10*
2.1.2 Registerets formål *10*
2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag 10
2.3 Faglig ledelse og databehandlingsansvar 11
2.3.1 Aktivitet i styringsgruppe/referansegruppe *11*
2.4 Definisjoner 12
2.4.1 Insidens *12*
2.4.2 TNM-klassifikasjon *12*
2.4.3 Tumorstørrelse/cT *12*
3 RESULTATER **13**
3.1 Insidens 14
3.2 Patologi 14
3.2.1 Histologisk type *15*
3.2.2 Tumordiameter *16*
3.2.3 Histologisk grad *17*
3.2.4 Vaktpostlymfeknuter *18*
3.2.5 Andel tilfeller med positive lymfeknuter *21*
3.2.6 Aksilledisseksjon *21*
3.2.7 Hormonreseptorer, HER2 og Ki67 ..... *24*
3.3 Kirurgi 29
3.3.1 Brystbevarende operasjoner fordelt på tumorstørrelse *30*
3.3.2 Reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner *33*
3.3.3 Brystbevarende operasjoner som ender med mastektomi *36*
3.3.4 Rekonstruksjoner etter mastektomi – 2014 ..... *38*
3.3.5 Brystbevarende operasjoner med aksilledisseksjon vs ikke aksilledisseksjon *40*
3.3.6 Brystbevarende operasjoner fordelt på klinisk tumorstørrelse/cT i 2014/2015 ..... *41*
3.3.7 Sykehusvolum – 2013 ..... *43*
3.4 Onkologi 44
3.4.1 Ventetid fra operasjon til start strålebehandling – 2014/2015 ..... *44*
3.4.2 Ventetid fra operasjon til oppstart av adjuvant kjemoterapi – 2014/2015 ..... *47*
3.4.3 Ventetid fra siste kjemoterapikur til oppstart av strålebehandling – 2014/2015 ..... *48*
3.4.4 Adjuvant behandling, ikke-hormonell behandling og hormonell behandling – 2014/2015 ..... *50*
3.4.5 Stråleterapi – 2014/2015 ..... *53*
3.5 Radiologi 56
3.5.1 Innrapporterte radiologiskjemaer etter undersøkelsessted *56*
3.5.2 Mammografifunn ved screeningdetektert brystkreft, mai-desember 2013 ..... *58*

3.5.3 Konklusjon etter bildediagnostisk utredning for screeningdetektert brystkreft, mai-desember 2013 59
4 METODER FOR FANGST AV DATA 60
4.1 Innrapportering av klinisk informasjon 60
4.2 Innrapportering av patologiinformasjon 61
5 METODISK KVALITET 62
5.1 Antall innrapporterte kliniske meldinger i 2014 62
5.2 Metode for beregning av dekningsgrad 64
5.3 Dekningsgrad på institusjonsnivå i 2013 64
5.3.1 Dekningsgrad utredningsmelding 64
5.3.2 Dekningsgrad kirurgimelding 65
5.4 Dekningsgrad på individnivå 65
5.5 Metoder for intern sikring av datakvalitet 66
5.5.1 Validitet og reliabilitet 66
5.5.2 Case mix/confounding 66
5.6 Metoder for validering av data i registeret 66
5.7 Vurdering av datakvalitet 67
5.8 Statistisk metode 67
6 FAGUTVIKLING OG KLINSIK KVALITETSFORBEDRING 68
6.1 Pasientgruppe som omfattes av registeret 68
6.2 Registerets spesifikke kvalitetsmål 68
6.2.1 Kirurgimål 68
6.2.2 Onkologimål 68
6.2.3 Radiologimål 69
6.2.4 Patologimål 69
6.3 Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM) 69
6.4 Sosiale og demografiske ulikheter i helse 69
6.5 Bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer, nasjonale kvalitetsindikatorer o.l. 70
6.6 Etterlevelse av nasjonale retningslinjer 70
6.7 Identifisering av kliniske forbedringsområder 70
6.8 Tiltak for klinisk kvalitetsforbedring initiert av registeret 71
6.9 Evaluering av tiltak for kliniske kvalitetsforbedring (endret praksis) 71
6.10 Pasientsikkerhet 71
7 FORMIDLING AV RESULTATER 72
7.1 Resultater tilbake til deltakende fagmiljø 72
7.2 Resultater til administrasjon og ledelse 72
7.3 Resultater til pasienter 72
7.4 Offentliggjøring av resultater til institusjonsnivå 72
8 SAMARBEID OG FORSKNING 73
8.1 Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre 73
8.2 Vitenskapelige arbeider 73
PLAN FOR FORBEDRINGSTILTAK 74
9 FORBEDRINGSTILTAK 75

9.1 Datafangst 75
9.2 Metodisk kvalitet 75
9.3 Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten 75
9.4 Formidling av resultater 76
9.5 Samarbeid og forskning 76
STADIEVURDERING 77
10 REFERANSER TIL VURDERING AV STADIUM 78
11 VEDLEGG 80
11.1 Forfattere og andre bidragsytere til årsrapporten 80
11.2 Referansegruppen for Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft 80
11.3 Arbeidsutvalget 81
11.4 Figurer 81
11.5 Tabeller 83
12 REFERANSER 84

Del 1

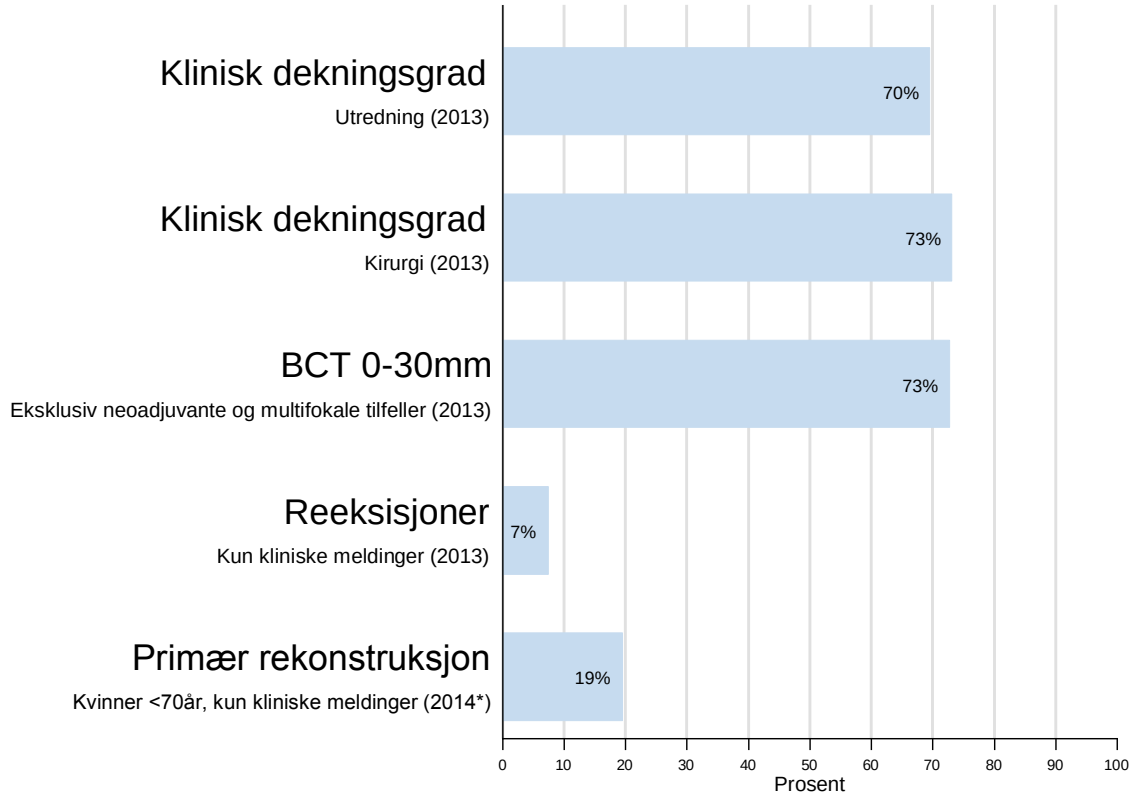
Årsrapport

1 SAMMENDRAG

Det nasjonale kvalitetsregisteret for brystkreft er fremdeles i oppstartsfasen, og det innebærer at deler av resultatene i denne rapporten må tolkes med forsiktighet. Det legges opp til å øke antall presentasjoner av kvalitetsindikatorer gradvis. Disse blir analysert når registeret har ytterligere økt sin dekningsgrad. Siden registeret fortsatt er i oppstartsfasen, har det ikke vært aktuelt å sette i gang kliniske kvalitetsforbedringstiltak knyttet til tidligere rapportering.

I årets rapport er det valgt å inkludere sentrale data fra patologiregistreringen i 2013, siden patologimeldinger fra 2014 ikke er komplett registrert per i dag. Patologidata for 2013 er benyttet sammen med rapportering av kliniske data fra 2013. I tillegg presenteres data fra 2014 og senere uten patologidata. Årets rapport inkluderer også radiologiregistrering knyttet til påvisning og utredning av brystkreft for deler av 2013 samt enkelte variabler fra 2014. Det vil ta ytterligere et par år før man er i stand til å kombinere data fra både patologi, radiologi og klinisk melding for foregående år.
Det er også viktig å understreke at registeret trenger å følge pasientgruppen noen år, før konklusjoner kan trekkes om en del av de rapporterte variablene. På en del områder er datagrunnlaget i registeret til stede allerede i dag for å kunne vurdere eller gjennomføre tiltak, der fagmiljøet vurderer at kvaliteten ikke er tilfredsstillende i forhold til gjeldende retningslinjer og eksisterende kunnskap. Før eventuelle tiltak settes i verk må forhold som naturlige eller tilfeldige variasjoner i pasientgruppen vurderes, sammen med vurdering av komplettheten i registeret.

Under vises utvalgte resultater fra rapporten:



Figur 1: Oppsummering av utvalgte kvalitetsmål for Brystkreftregisteret. For detaljer om inklusjon, se kapittel 3 Resultater. 2014*= 2014 og 2015 årgangene, ikke endelig kvalitetssikret eller komplett. BCT= brystbevarende kirurgi.

De fleste sykehus har tilfredsstillende andel av brystbevarende kirurgi, men noen sykehus har lavere andel enn det som er anbefalt i internasjonale retningslinjer/kriterier (minimum 70%, mål 80%). Dette skal kartlegges nærmere. Målet er å øke andelen brystbevarende kirurgi (BCT) der det medisinsk sett

er indikasjon for et slikt inngrep. Det synes å være en variasjon i andel reeksisjoner etter brystbevarende kirurgi, selv om resultatene så langt taler for en overveiende akseptabel andel reeksisjoner. Variasjonene kan delvis ha meldetekniske årsaker, men det kan også skyldes behandlingsrelaterte faktorer. Å redusere antallet reeksisjoner er oppfattet som viktig, og fagmiljøene vil gjennomgå måter som kan bidra til dette. Pasienter som skal gjennomføre mastektomi (hele brystet fjernes) kan nå få utført primær rekonstruksjon dersom gitte kriterier er oppfylt, det vil si at et nytt bryst rekonstrueres i samme operasjon. Resultatene så langt viser at det er betydelige forskjeller i hvilken grad pasientene mottok slik behandling. Det er ønskelig at informasjon om tilbudet og gjennomføring av inngrepet skal være likt i hele landet, og Norsk Bryst Cancer Gruppe (NBCG) vil være aktive for å bevisstgjøre klinikerne på denne behandlingsmåten.

Rapporten viser at det er en variasjon i resultatene av hormonreseptorstatus og HER2-status, og vi trenger ytterligere årsrapporter for å avdekke om dette hovedsakelig skyldes naturlige variasjoner i pasientgruppen, forkjeller og mangler i registrering, eller andre årsaker. Det er større forskjeller for Ki67 (markør for celledeling), noe som er i samsvar med internasjonale resultater. Fagmiljøet vil arbeide videre med muligheter for ytterligere standardisering/optimalisering av analyser for å bestemme grad av celledeling. Det er også funnet variasjoner i resultatene for angivelse av perinodal vekst ved påvist metastase til aksillære lymfeknuter. I en del tilfeller kan dette få betydning for om aksilledisseksjon er nødvendig etter undersøkelse av vaktpostlymfeknuter, og for behovet om strålebehandling av nedre del av aksille er nødvendig. Dette er et område hvor det ikke er klare nasjonale retningslinjer, og NBCG vil arbeide videre med dette.

Radiologiregistreringen har nå kommet i gang (fra mai 2013), men nytten av disse resultatene er avhengig av at patologidata foreligger. Noen få resultater presenteres i årets rapport.

Onkologiregistreringen er også i oppstartsfasen, og variabler presentert i årets rapport gir oversikt over sykehus som har kommet lengst i registreringen. Det er viktig at vi i de kommende år lykkes i å øke innrapporteringen, slik at vi kan få oversikt og kvalitetssikret den stadig mer omfattende og individualiserte onkologiske behandlingen. Rapporten gir innblikk i en del resultater (av mange mulige) som raskt kan gi informasjon, når flere sykehus rapporterer komplett.

1.1 Summary in english

The Norwegian Breast cancer registry is still in its early days. This means that some of the results in this report must be interpreted with care. There will be a gradual increase in quality indicators, which will be included in the analyses as the registry receives more data. It has not yet been possible to implement improvements in clinical practices based on reported data due to the short period of follow up.

Main results show that most hospitals have a satisfactory proportion of breast conserving surgery (BCT) in accordance with international guidelines. There is a variation in the proportion of resections after breast conserving surgery (due to unsatisfactory result after BCT), but the results show a predominantly acceptable proportion of resections after BCT.

Patients undergoing mastectomy, where the whole breast is removed, can now have a reconstruction of the breast right after mastectomy (so called primary reconstruction). Results shows that there are considerable differences in whether or not hospitals offer primary reconstruction to women undergoing mastectomy. Equal care for all patients regardless of where you live is a main goal for all health care services, and The Norwegian breast cancer registry will work actively to increase surgeon`s awareness regarding offering primary reconstruction to these patients.

The Norwegian breast cancer registry also collects information on radiology procedures and oncology treatments for breast cancer. It is too early to present quality indicators on radiology and oncology, this will be done in future reports.

2 REGISTERBESKRIVELSE

2.1 Bakgrunn og formål

2.1.1 Bakgrunn for registeret

Diagnostikk og behandling av brystkreft har hatt en betydelig utvikling og forbedring, noe som har ført til at stadig flere blir helbredet. Samtidig har kompleksiteten i diagnostikk og behandling økt, og mange av tiltakene er kostbare. Bivirkninger, inkludert senbivirkninger av behandlingen er en utfordring. Å følge opp pasientgruppen i et kvalitetsregister kan bidra til å kartlegge om endringer i nasjonale retningslinjer for diagnostikk og behandling av brystkreft følges opp, og til å evaluere effekten av de tiltak som gjennomføres. De resultater som fremkommer kan i neste omgang føre til endringer i behandlingsopplegg med mål om 1) maksimal helbredelse/sykdomskontroll, 2) å minimere belastninger av sykdommen og behandlingen, samt 3) redusere seneffekter.

Generelt er kreftsykdommer ressurskrevende å utrede, behandle og følge opp. Kvalitetsregistre kan kartlegge hvordan ressursene brukes og bidra til forbedringer. For en generell begrunnelse for opprettelse av kvalitetsregistre over kreftsykdommer, se nasjonal kreftstrategi.

Kreftregisteret samarbeider tett med klinikere, helseforetak og patologilaboratorier for å skape legitimitet og forankring i de nasjonale kliniske miljøene i arbeidet med kvalitetsregistrene. Samarbeidet ivaretas ved at det opprettes referansegrupper for hvert kvalitetsregister med representanter fra ulike regioner og fagområder. Referansegruppen sikrer tilgang til oppdatert medisinsk kunnskap for å underbygge kvalitetsregisterets kliniske relevans og styrke. Registeret har en referansegruppe med fagpersoner som arbeider med brystkreft.

Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft het tidligere Norsk Bryst Cancer Register/NBCR. Arbeidet med registeret ble påbegynt i 2005 gjennom et samarbeid mellom Kreftregisteret og medlemmer fra Norsk Bryst Cancer Gruppe/NBCG. En av hovedoppgavene i dette samarbeidet var å definere hvilken informasjon det var nødvendig å hente inn og registrere om brystkreft, og å lage kliniske melde-skjemaer som ivaretok dette behovet. De nye meldeskjemaene for brystkreft ble tatt i bruk for kreft-tilfeller diagnostisert fra og med 01.01.2009. Fra samme tidspunkt ble patologidata inkludert i registeret. I april 2011 ble de første meldingene sendt via Norsk Helsenett, neste store milepæl var i februar 2012, da ble NBCR-meldingene tilgjengelige på Kreftregisterets Meldetjeneste, KREMT, en portal på Norsk Helsenett. Siste versjon av meldeskjema, versjon 2.0. ble publisert i februar 2014. De kliniske meldeskjemaene foreligger kun i elektroniske form.

Arbeidsgruppen og prosjektstyret ble formelt nedlagt 31.12.2012, og i mai 2013 ble det opprettet en referansegruppe for Brystkreftregisteret.

2.1.2 Registerets formål

Registeret skal bidra til å styrke kvaliteten på helsehjelpen som gis til pasienter med kreft. Registeret skal også drive, fremme og gi grunnlag for forskning for å utvikle ny viten om kreftsykdommers årsaker, diagnose og sykdomsforløp, samt behandlingseffekter.

Ref. Kreftregisterforskriften § 1-3.

2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag

Helseregisterloven av 01.01.2015, kap2 § 11 og Kreftregisterforskriften.

2.3 Faglig ledelse og databehandlingsansvar

Kreftregisteret er databehandlingsansvarlig.

Faglig ledelse av registeret gjøres i tett samarbeid med referansegruppen. Referansegruppen for Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft består av radiologer, kirurger, patologer og onkologer fra hele landet[1]. Leder av referansegruppen er Professor Bjørn Naume, Onkolog, Oslo universitetssykehus.

2.3.1 Aktivitet i styringsgruppe/referansegruppe

Referansegruppemøtene arrangeres to ganger årlig. Det er også opprettet et arbeidsutvalg (AU) bestående av fem representanter fra referansegruppen, en fra hvert fagområde, samt en representant fra Mammografiprogrammet. AU-møtene er i forkant av referansegruppemøtene og skal forberede saker som skal tas opp der. Det siste året har referansegruppen blant annet hatt fokus på økt klinisk innrapportering og etablert kontaktpersoner i de ulike brukergruppene for å øke innrapporteringen. Andre oppgaver har vært gjennomgang av årsrapporten 2014, valg av nye analyser for årsrapporten 2015, diagnoseformulering og oppsummerende patologimal og ønske om tilgang til egne innmeldte data fra de ulike helseforetakene. I forbindelse med ny Helseregisterlov har Kreftregisteret spilt inn at helseforetakene har behov for tilgang til egne innmeldte data. Referansegruppemøtene ble i 2014 avholdt 6. juni og 19. september. I 2015 har referansegruppen hatt møter 13. mars og 21. august.

Nyeste versjon av klinisk brystkreftskjema ble publisert i februar 2014, versjon 2.0.

Patologi: Det har blitt utført endringer på enkelte av parameterne i Kreftregisterets interne registreringsløsning for brystkreftpatologi, som ble oppdatert i februar 2015. Patologforeningen har jobbet med å etablere en strukturert diagnoseformulering og oppsummering i patologibesvarelsenes diagnosefelt, i tillegg til fritekst som må registreres manuelt. Denne ble støttet av NBCGs styrings-gruppemøte 19.11.2014 og ble godkjent i patologforeningen i mars 2015, og er lagt ut på deres hjemmeside. Patologiopplysninger kan i dag sendes inn elektronisk, men for å kunne iverksette dette må hvert enkelt laboratorium tilrettelegge/oppgradere egne systemer. I dag sender Oslo Universitets-sykehus, Haukeland universitetssykehus og Fürst inn patologirbesvarelser elektronisk, mens flere har startet har startet utprøving.

Kirurgi: Fra og med august 2014 kunne alle helseforetakene registrere kirurgidata via Norsk Helsenett og Kreftregisterets Meldetjeneste, KREMT. Hovedsakelig innrapporteres det mest meldinger på primærutredning, primærkirurgi og første postoperative kontroll

Onkologi: Det er en økning i innrapportering av onkologisk behandling. Medikamentell, ikke-hormonell behandling og hormonell behandling har flest innsendte meldinger. Likevel er det stor variasjon i innrapporteringsgrad. Det er fremdeles sykehus som så vidt har begynt eller ikke har begynt å registrere. Årsaker til dette er endringer i lokale arbeidsprosesser for rapportering, ønske om tekniske forbedringer i nåværende tekniske løsning (som å få mulighet for mellomlagring), eller som følge av ressursmangel til rapportering. Etter hvert som meldeskjemaene har blitt tatt i bruk, så har det frem-kommet behov for endringer. Disse endringene gjennomgås på referansegruppemøtene og vil komme med i neste versjon.

Radiologi: Radiologiopplysninger meldes via Mammografiprogrammets IT-systemer. Den øket mengden rapportering av klinisk radiologi har ført til motivasjonsproblemer ved de brystdiagnostiske sentrene (BDS-ene). I 2014 og 2015 er det satt fokus på å løse dette problemet. Forbedringer og evaluering av skjema er startet. Ny versjon forventes klar i 2016. Førsteprioritet nå er at alle BDS-ene registrerer komplett og med god kvalitet, både på screening og de klinisk detekterte krefttilfellene. Det skal også bli mulighet for sykehus som ikke har status som BDS å kunne rapportere inn radiologidata via KREMT.

[1] En oversikt over referansegruppemedlemmer finnes i kapittel 11.2

2.4 Definisjoner

2.4.1 Insidens

Antallet nye tilfeller av en sykdom i en definert populasjon innen en gitt tidsperiode. I denne rapporten er populasjonen Norges kvinnelige befolkning, og tidsperioden er kalenderår.

2.4.2 TNM-klassifikasjon

Klinisk TNM (cTNM) er en viktig faktor når det gjelder behandlingsvalg og prognose, og som det legges stor vekt på å registrere i Brystkreftregisteret. TNM[2] står for *tumor, node og metastasis*, og er et mål på den anatomiske utbredelsen av kreftsykdommen. T beskriver primærtumorens utbredelse, N eventuell spredning til regionale lymfeknuter, og M beskriver eventuelle fjernmetastaser. Tallene som settes etter disse tre bokstavene angir sykdommens utbredelse, for eksempel T2N0M0, som viser at tumorstørrelsen er >2.0 ≤ 5.0 cm, og at det ikke foreligger spredning til regionale lymfeknuter eller fjernmetastase.

Det skilles mellom klinisk TNM (cTNM) og patologisk TNM (pTNM). Vurdering av cTNM gjøres ved diagnosetidspunkt og er viktig når initial behandling planlegges. Ved for eksempel cT1-2N0-1M0 (< 5,0 cm stor tumor) er kirurgi første behandling. Ved cT3-4 (>5 cm stor tumor, hudaffeksjon eller tumorinnvekst i brystvegg) eller cN2-3 uavhengig av T status bør det planlegges cellegiftbehandling, eller for noen hormonbehandling (anti-østrogen), før operasjon (neoadjuvant/preoperativ behandling). pTNM kan vurderes når endelig histologi foreligger og gir opplysninger om størrelse, grad, hormon-reseptorstatus, HER2-status og celledelingsgrad (Ki-67) som er vesentlig for planlegging av videre behandling.

2.4.3 Tumorstørrelse/cT

Klinisk tumorstørrelse/cT vurderes etter klinisk undersøkelse, bildediagnostikk og eventuelle biopsier før behandling, og klassifiseres som følgende: cTX = Klassifikasjon ikke mulig på grunn av manglende informasjon, cT0 = Ingen erkjent primærtumor, cTis (inkludert alle in situ-lesjoner), cT1=(>0,1-≤ 2,0cm), cT2 = (>2,0 ≤ 5,0cm), cT3 = (> 5,0cm), cT4 = Uavhengig størrelse, men med direkte innvekst i hud og/eller brystvegg.

[2] Wittekind, Asamura and Sobin (ed.), 2014. *TNM Atlas. Ilustrated Guide of the TNM Classification of Malignant Tumours. Sixth edition.* Wiley Blacwell. S. xv

3 RESULTATER

Utredning, diagnostisering, behandling og oppfølging av kvinner med brystkreft foregår over en lengre tidsperiode og involverer flere medisinske spesialiteter. De viktigste spesialitetene er patologi, kirurgi, onkologi og radiologi. For å få høy kvalitet i kvalitetsregisteret må det derfor rapporteres data fra alle disse spesialitetene, og data rapporteres uavhengig av hverandre. For kirurgi, onkologi og radiologi er det utarbeidet egne meldinger, mens for patologi får kvalitetsregisteret tilsendt en kopi av rekvisisjon og patologisvar. Disse må leses og kodes før disse opplysningene kan registreres i registeret. Dessverre er det et etterslep i koding av patologisvarene som medfører at statistiske analyser av kirurgi-, onkologi- og radiologidata ikke har det patologiske grunnlaget som burde ha foreligget for analysen. Det har medført at vi i denne årsrapporten har med analyser for både 2013 og for 2014 og senere. Med 2014 og senere menes resultater fra førstegangstilfeller av brystkreft som er diagnostisert etter 2013, og som er rapportert inn klinisk før 26.08.2015. Data for 2013 er benyttet der det har vært nødvendig med patologiresultater i analysene. Patologidata for 2014 vil først være klare i fjerde kvartal 2015, og det arbeides for at patologidata for 2015 skal foreligge i tide til årsrapporten for 2016.

Første del av resultatkapitlet viser insidens (forekomst), og analysene er basert på Kreftregisterets insidensdatabase, som har kreftdata tilbake til 1953. Dekningsgradsanalysene for innrapporterte elektroniske kliniske meldinger på sykehusnivå for 2013 vises i kapittel 5.3.

Patologiresultatene inkluderer alle kvinner i Norge med brystkreft diagnostisert i 2013.

Kirurgiresultatene viser innrapporterte elektroniske kliniske data i kvalitetsregisteret fra 2014 og senere, og det presiseres at disse kirurgidataene ikke er kvalitetssikret og sammenholdt med patologidata, og resultatene kan dermed endres når disse foreligger. Det vises også kirurgiresultater fra 2013 som er basert på patologidata og kirurgidata fra 2013. I 2014 er det også blitt innrapportert gamle kliniske papirskjema (i bruk fra 2003), disse er ikke inkludert i rapporten, noe som kan være en årsak til at enkelte sykehus har lav dekningsgrad.

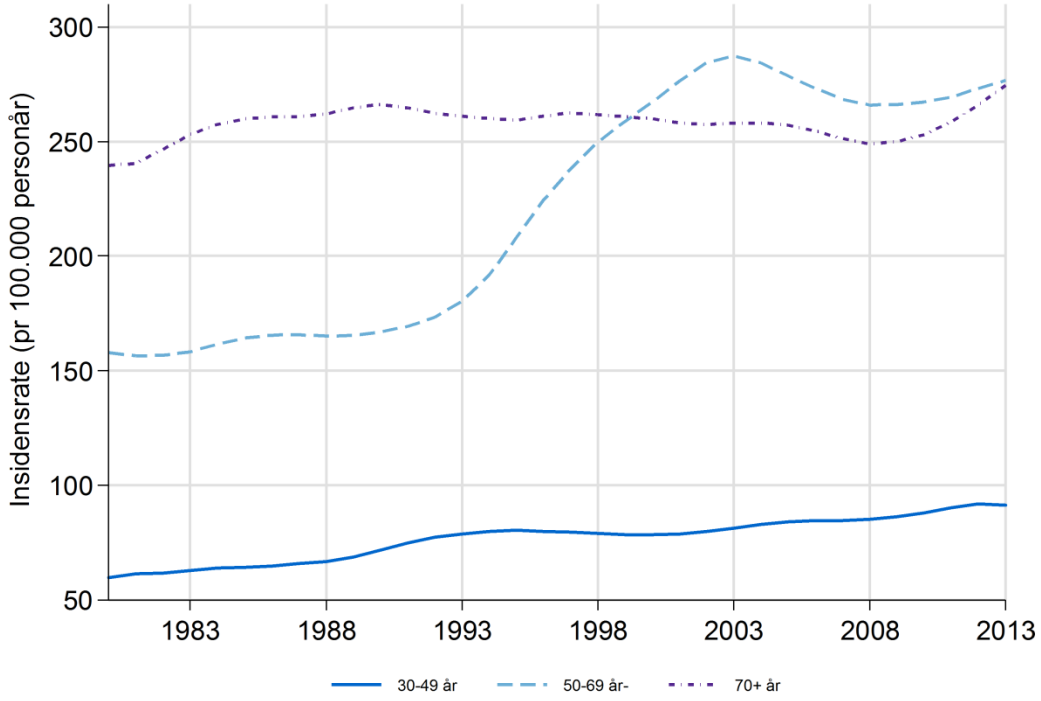
Onkologiresultatene viser elektronisk innrapporterte kliniske data i kvalitetsregisteret fra 2014 og senere.

Radiologidelen er koblet med patologidata for perioden mai-des 2013. Det vil si, kun for syv måneder. Patologidata for 2014 er ikke tilgjengelig for koblinger per dags dato. Resultater av radiologi-prosedyrer utført for kvinner med brystkreft er avhengig av at det foreligger registrerte og validerte patologidata. Det er derfor et begrenset antall resultater som beskriver radiologiprosedyrene i 2014.

Størrelsen på variasjonen som kan aksepteres i resultatene for de ulike analysene er ikke definert. Dette tema bør diskuteres videre i de nasjonale kvalitetsregistrene, og etter hvert bli kommentert i senere årsrapporter.

3.1 Insidens

Brystkreft er den hyppigste kreftformen hos kvinner, i 2013 ble 3220 kvinner i Norge diagnostisert med brystkreft.



Figur 2: Glattede insidensrater for brystkreft etter aldersgrupper, i perioden 1983 - 2013

Figur 2 viser risiko for brystkreft blant kvinner, og er uttrykt som glattede aldersspesifikke insidensrater. De aldersspesifikke insidensratene er beregnet som antall tilfeller per 100.000 personår for hvert enkelt kalenderår i perioden 1983-2013, og ratene er glattet ved hjelp av vektet lokal regresjon (LOWESS). Forekomsten av brystkreft i Norge har vært nokså jevn for aldersgruppene 70+ de siste ti årene. Det er en markert økning i insidensratene for aldersgruppen 50-69 år som følger den gradvise innføringen av brystkreftscreeningen fra 1996, kombinert med en økning av postmenopausal hormonbehandling med østrogen og gestagen. Det er en jevn økning i insidensratene for aldersgruppen 30-49 år i hele perioden.

3.2 Patologi

Resultatene er basert på patologiopplysninger for invasiv brystkreft og vises på sykehusnivå for 2013.

Inklusjonskriterier

I analysene under er kvinnens første brystkrefttilfelle trukket ut, og kun de som er diagnostisert i 2013 er inkludert.

Manglende opplysninger

Krefttilfeller som er registrert med mangelfulle opplysninger for de aktuelle variablene som analyseres, blir vist som en prosentandel i figurene (mo = manglende opplysninger) sammen med det totale antall krefttilfeller per sykehus. Årsakene til mangelfulle opplysninger kan være at opplysningene ikke er mulig å angi for patologen, opplysningene ikke er angitt fra patologen, eller at Kreftregisteret ikke har registrert opplysningene selv om den var angitt fra patologen. Årsaken kan også være manglende oversending fra laboratoriene. Mer utførlige resultater av dette vises i Patologirapporten[3].

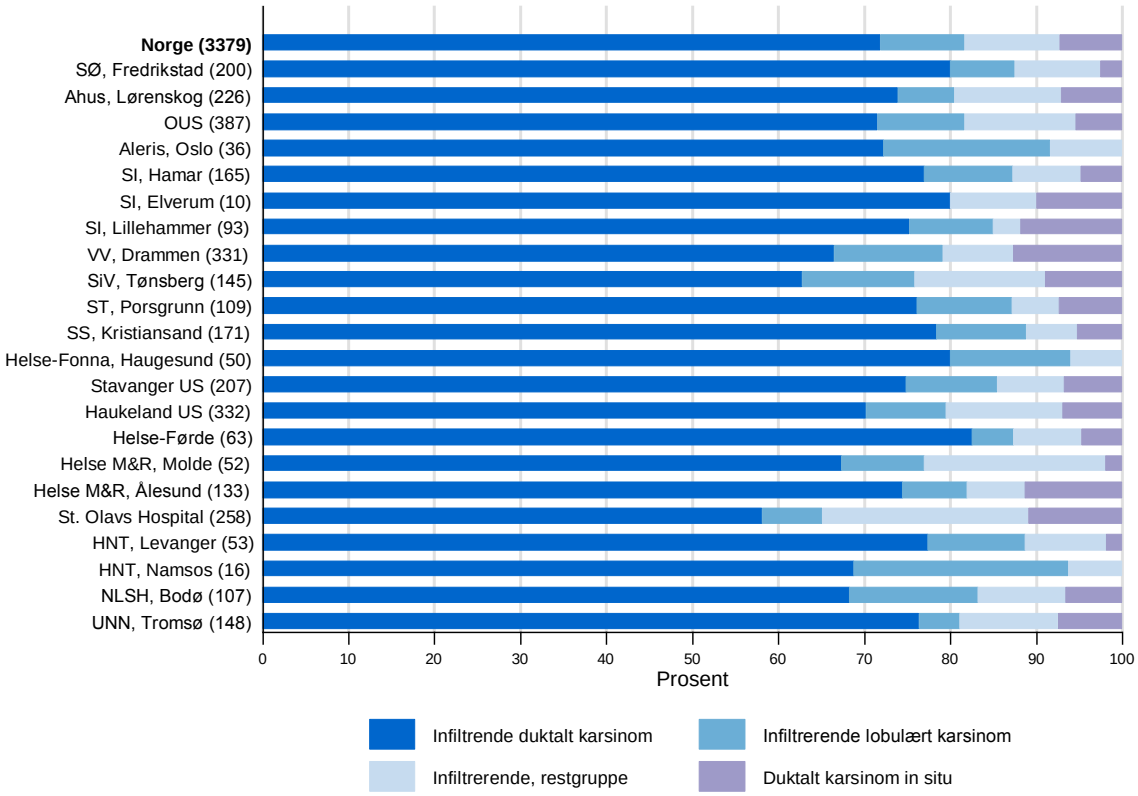
[3] http://www.kreftregisteret.no/Global/Publikasjoner%20og%20rapporter/Patologirapport_3103-2015.pdf

Følgende tilfeller er ekskludert i patologianalysene: In-situ lesjoner og sjeldne svulster som sarkomer, lymfomer, Phyllodestumor og Pagets sykdom. Metastaser til bryst fra annen kreftsykdom er ekskludert. Data fra metastasemeldinger som er utenfor diagnoseperioden, det vil si fire måneder etter diagnosedato, blir ikke tatt hensyn til i analysene. Sykehus som har innrapportert mindre enn ti tilfeller med angitt verdi i variabelen som analyseres, er ekskludert fra aktuell analyse i årsrapporten.

Det er til sammen 3135 infiltrerende svulster med i patologianalysene. Spesifikke inklusjonskriterier blir beskrevet mer for hver enkelt analyse der det er nødvendig.

Følgende patologidiagnostikk har betydning for behandling ved invasiv brystkreft: tumors diameter, histologisk grad, og tilstedeværelse og omfang av aksillære lymfeknutemetastaser. Disse faktorene, sammen med hormonreseptorstatus, HER2 status og proliferativ aktivitet i tumor (Ki67), danner i dag det viktigste grunnlaget for vurdering av adjuvant behandling[4]

3.2.1 Histologisk type

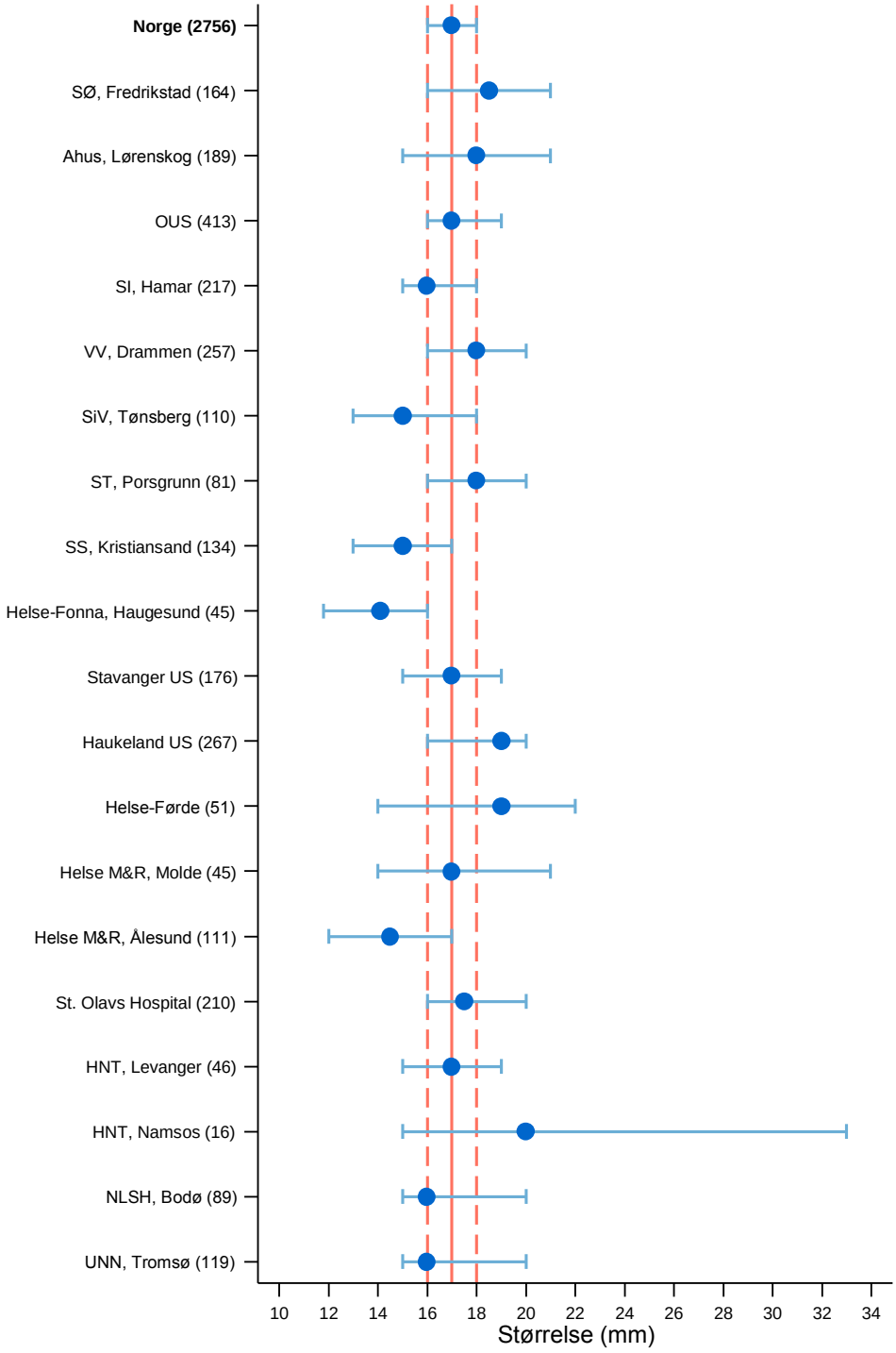


Figur 3: Fordeling av histologisk type av brystkreft, fordelt på sykehus, 2013.

Figur 3 viser histologisk type med morfologiene: infiltrerende duktalt karsinom (72%), infiltrerende lobulært karsinom (10%), duktalt karsinom in situ (DCIS) (11%) og en restgruppe med andre infiltrerende svulster (7%). (n=3379). Sykehuset som var rekvirent på den første remissen hvor morfologien først forekom, har fått sykdomstilfellet tilordnet seg.

[4] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/4-diagnostisering-og-utredning/4.6-utredning-ved-p%C3%A5vist/4.6.3-patologidiagnostikk

3.2.2 Tumordiameter



Figur 4: Median tumorstørrelse og et tilhørende konfidensintervall (95%) for infiltrerende brystkreft, fordelt på sykehus, 2013. Median tumorstørrelse og tilhørende konfidensintervall (95%) for Norge er vist med henholdsvis heltrukken og stiplet linje i figuren.

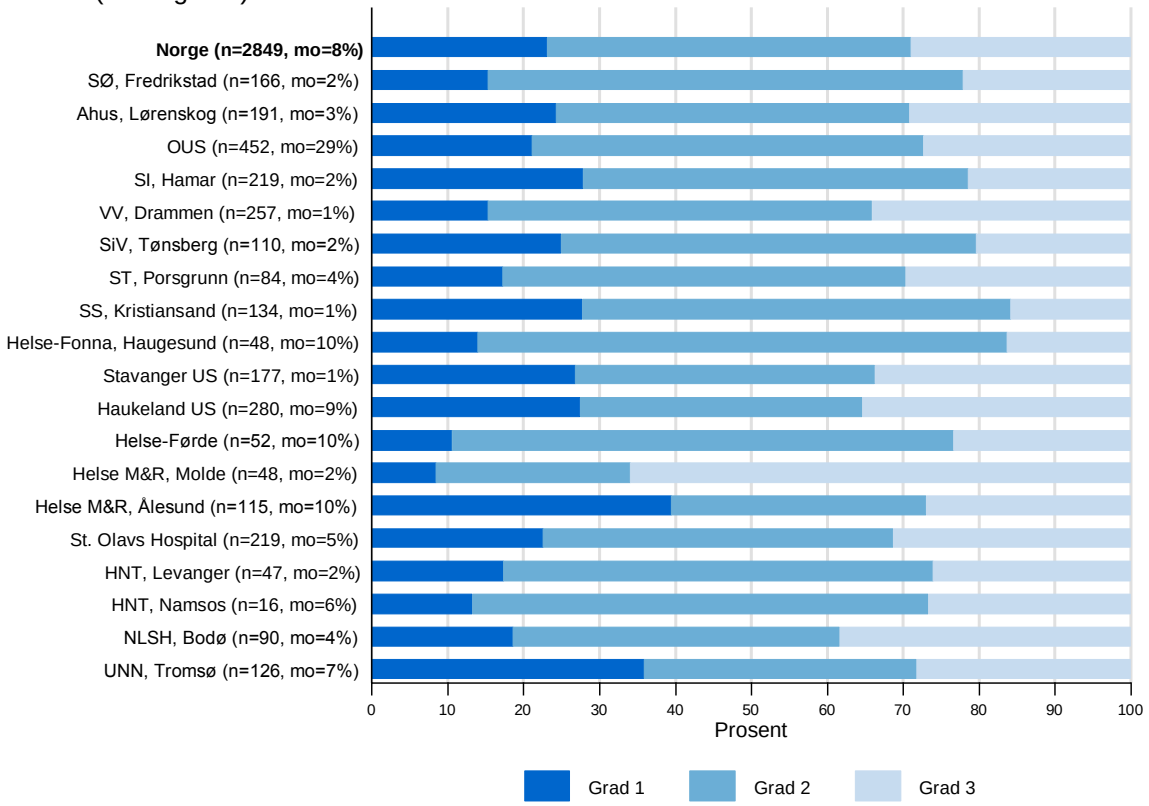
Figur 4 viser median tumorstørrelse og et tilhørende konfidensintervall (95%) for infiltrerende brystkreft, fordelt på sykehus i 2013. (n=2756). Median tumorstørrelse er 17mm med et konfidensintervall (95%) hvor nedre og øvre grense henholdsvis er 16mm og 18mm. Det er kun tilfeller hvor det er utført operasjon som er inkludert i analysen. Den største tumorstørrelse per sykdomstilfelle er valgt for brystbevarende eller mastektomibehandling. Metodene som er brukt for beregning av konfidensintervallene i figuren innebærer at hvert sykehus kan sammenligne seg med

landsgjennomsnittet, men legger ikke til rette for sammenligninger mellom de ulike sykehusene, jf. kap 5.8.

Kommentar: Resultatene viser en median diameter på 17mm og moderat variasjon mellom sykehusene rundt dette tallet. Ingen sykehus ser ut til å skille seg signifikant fra nasjonale tall. Variasjonen mellom sykehusene kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene eller forskjeller i hvordan størrelse av svulster bestemmes.

3.2.3 Histologisk grad

I Handlingsprogrammet er det anbefalt at alle invasive karsinomer skal gradres etter de samme kriteriene (Nottingham)[5].



Figur 5: Histologisk grad av brystkreft, fordelt på sykehus (n, andel mo), 2013. n= totalt antall brystkrefttilfeller, mo= manglende opplysninger[6].

Figur 5 viser histologisk grad[7] av brystkreft fordelt på sykehus i 2013. (n=2849). For Norge ser vi at fordelingen på grad 1 er 23%, grad 2 er 48% og grad 3 er 29%. Det er kun tilfeller hvor det er utført operasjon som er inkludert i analysen. Dersom en kvinne er operert ved flere sykehus, er det sykehuset som er rekvirent på operasjonspreparatet med den høyeste graden som får tilfellet tilordnet seg. Dersom operasjonspreparatene har lik grad, blir krefttilfellet tilordnet til det sykehuset som opererte først.

Kommentar: Resultatene viser en variasjon som er litt i overkant av hva som er forventet. Dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, eller forskjeller i hvordan svulster graderes. De samlede

---

[5] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/4-diagnostisering-og-utredning/4.6-utredning-ved-p%C3%A5vist/4.6.3-patologidiagnostikk

[6] Årsakene til mangelfulle opplysninger kan være at opplysningene ikke er mulig å angi for patologen, opplysningene ikke er angitt fra patologen, eller at Kreftregisteret ikke har registrert opplysningene selv om den var angitt fra patologen. Årsaken kan også være manglende oversending fra laboratoriene.

[7] Grad 1(høy differensiering), Grad 2 (middels differensiering) og Grad 3 (lav differensiering).

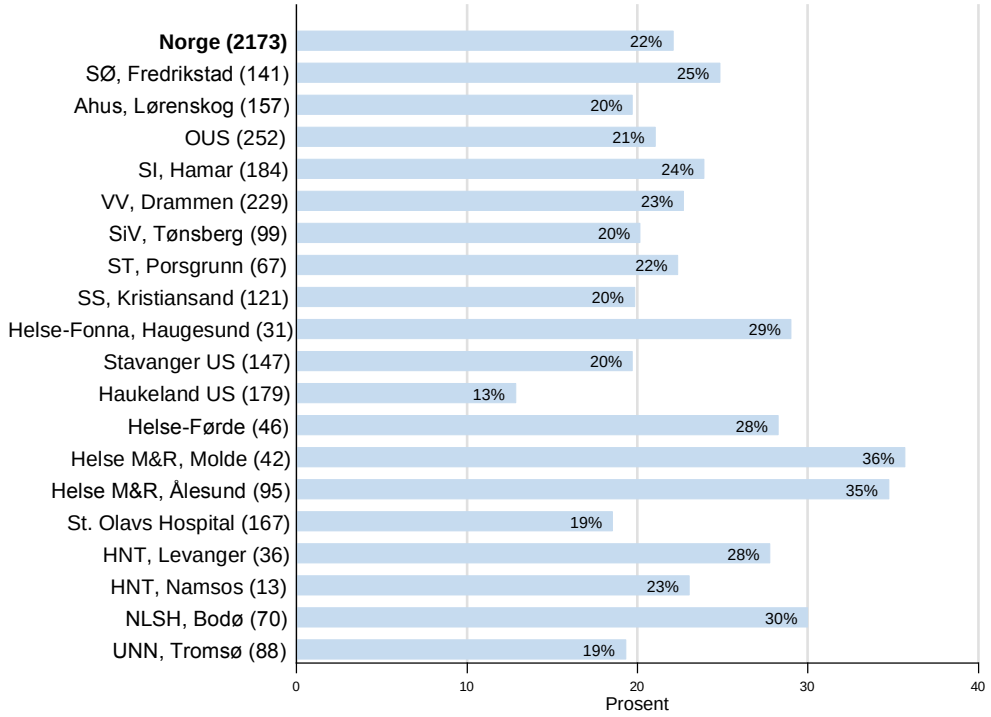
resultatene viser en noe større andel Grad 2 og mindre andel Grad 3 enn forventet ut i fra enkelte studier, men det er stor variasjon internasjonalt. Dette bør følges opp over tid.

3.2.4 Vaktpostlymfeknuter

I Handlingsprogrammet er det flere indikasjoner for når det skal utføres vaktpostlymfeknutebiopsi[8].

Alle meldinger som opplyser om at det er utført vaktpostlymfeknutebiopsi er i utgangspunktet inkludert i analysene. Det er videre fjernet preparater som er merket: innkalte, konsultasjon og revisjon og de som ikke har opplysning om hvor mange vaktpostlymfeknuter som er undersøkt. Ved flere meldinger per brystkrefttilfelle er meldingen som inkluderes i analysen valgt etter følgende rangerte prioritering: flest vaktpostlymfeknuter med metastaser, flest undersøkte vaktpostlymfeknuter, første prøvedato.

3.2.4.1 Andel positive vaktpostlymfeknuteoperasjoner



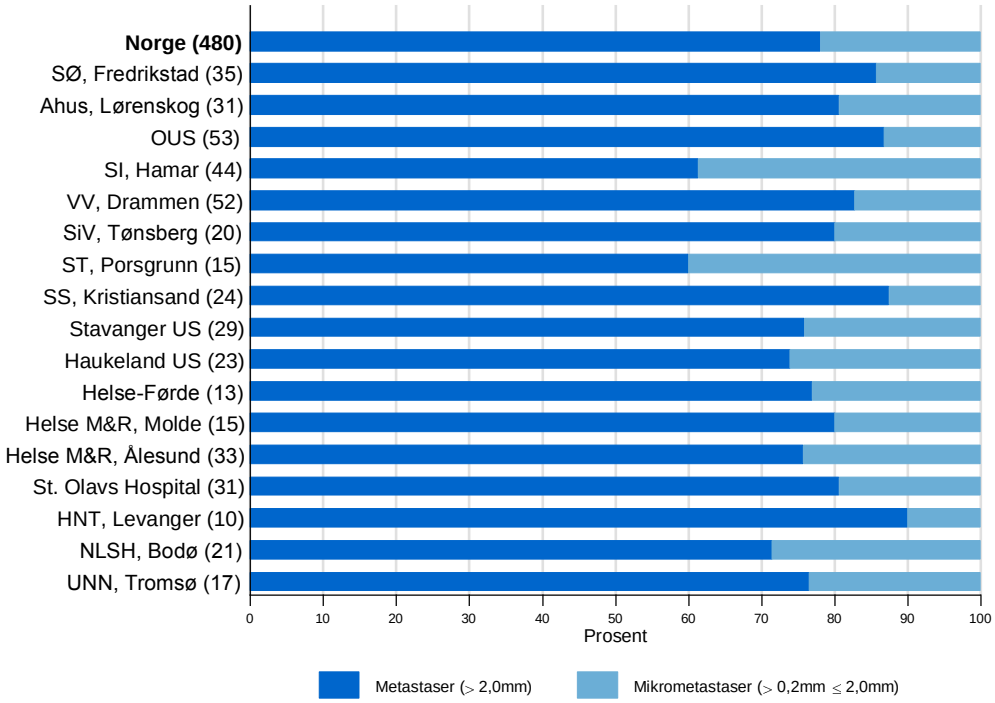
Figur 6: Andel positive vaktpostlymfeoperasjoner for brystkreft, fordelt på sykehus, 2013.

Figur 6 viser andel positive vaktpostlymfeknuteoperasjoner per kvinne, fordelt på sykehus, 2013. (n=2173). 22% av totalt antall utførte vaktpostlymfeknuteinngrep er positive. Med metastase menes mikrometastase = >0,2mm ≤2mm eller metastase = >2mm.

Kommentar: En årsak til skjevhet i figuren kan være at det ikke er sendt inn meldinger med benigne vaktpostlymfeknuter for de sykehus som har høy andel med metastaser. Det purres fortløpende etter histologimeldinger med benigne vaktpostlymfeknuter. Prosentandelen kan også påvirkes av at radiologisk diagnostikk utført i forkant viser at det er metastase til vaktpostlymfeknuter og at kirurgen derfor har valgt å gjøre en aksilledisseksjon.

[8] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/5-kirurgisk-behandling/5.2-kirurgisk-taktikk-og-tek/5.2.4-vaktpostlymfeknutebiopsi

3.2.4.2 Størrelse på metastase i positive vaktpostlymfeknuter

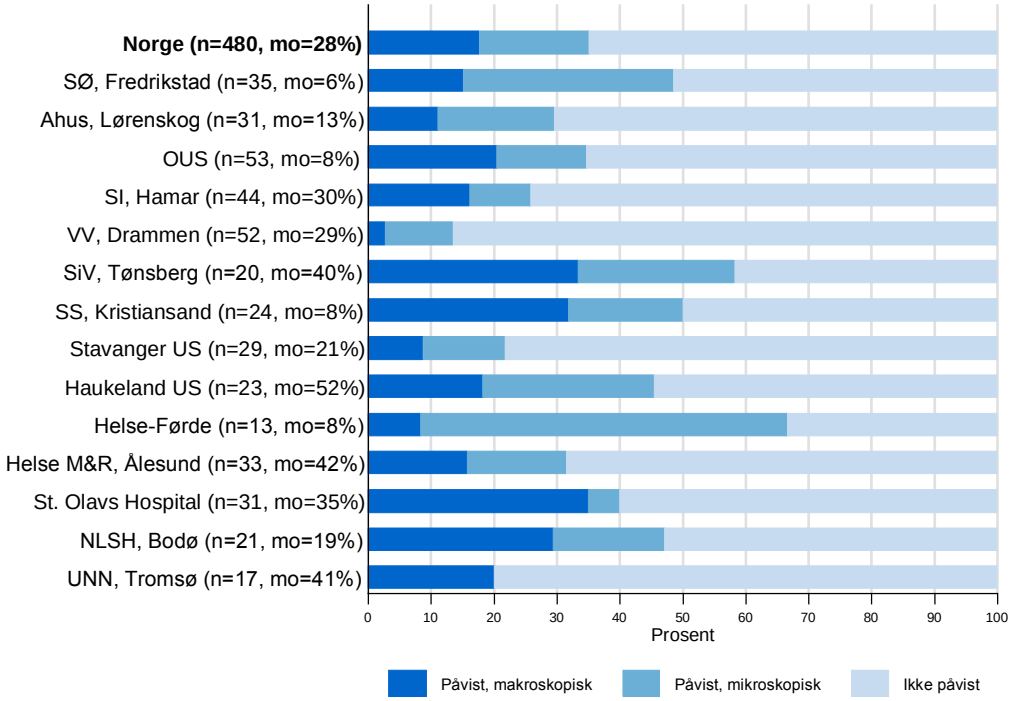


Figur 7: Størrelse på metastase i positive vaktpostlymfeknuter for brystkreft, fordelt på sykehus, 2013.

Figur 7 viser størrelse på metastase i positive vaktpostlymfeknuter fordelt på sykehus i 2013. (n=480). 78% av vaktpostlymfeknutene har metastasestørrelse på >2mm og 22% er mikrometastaser. Vaktpostlymfeknutebiopsier uten metastaser er ekskludert fra datagrunnlaget.

Kommentar: Størrelsen på metastaser i positive vaktpostlymfeknuter avhenger i stor grad av naturlige og tilfeldige variasjoner i pasientgruppen. Antall pasienter på hvert sykehus i denne analysen er også forholdsvis få hvilket gjør resultatene usikre, og denne analysen trenger derfor data fra flere årganger for å kunne trekke konklusjoner i forhold til eventuelle forskjeller mellom sykehus.

3.2.4.3 Andel vaktpostlymfeknuter med perinodal tumorvekst

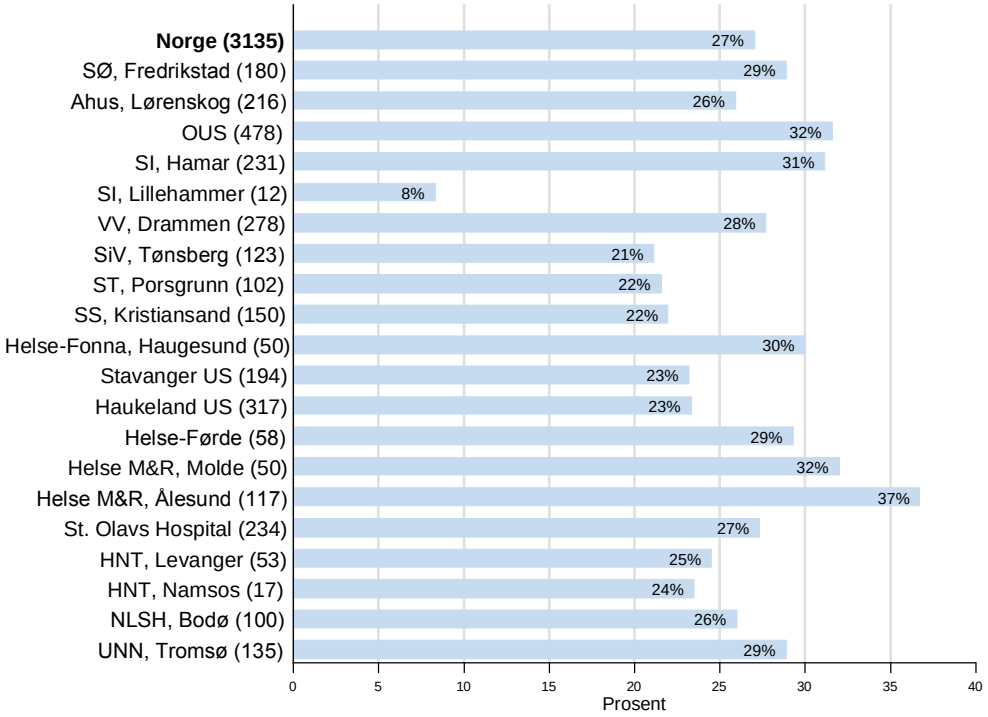


Figur 8: Andel vaktpostlymfeknuter med perinodal tumorvekst for brystkreft, fordelt på sykehus (n, andel mo), 2013. n= totalt antall tilfeller, mo= manglende opplysninger.

Figur 8 viser funn av perinodal tumorinfiltrasjon ved positive vaktpostlymfeknuter etter sykehus i 2013. (n=480). I 35% av tilfellene er det funn av perinodal vekst, hvor 18% er påvist makroskopisk og 17% er påvist mikroskopisk. Vaktpostlymfeknutebiopsier uten metastaser er ekskludert fra datagrunnlaget.

Kommentar: Resultatene viser en betydelig variasjon. Dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, eller forskjeller i hvordan perinodal vekst vurderes. Det foreligger per i dag ikke nasjonale retningslinjer for hvordan dette skal bedømmes histologisk. Dersom vaktpostlymfeknuter fjernes ved frysesnittprosedyre, vil ofte en del av det perinodale fettvevet dissekeres vekk av tekniske grunner, og dette kan gjøre undersøkelsen av perinodal vekst vanskelig. Det vil igangsettes et arbeide med å lage retningslinjer for kirurgisk håndtering og patologiundersøkelse i forhold til perinodal tumorvekst.

3.2.5 Andel tilfeller med positive lymfeknuter



Figur 9: Andel tilfeller av brystkreft med positive lymfeknuter etter vaktpostlymfeknuteoperasjon, aksilledisseksjon, eller fra begge, fordelt på sykehus, 2013.

Figur 9 viser andel tilfeller med postive lymfeknuter etter vaktpostlymfeknuteoperasjon, aksille-disseksjon, eller etter begge, fordelt på sykehus i 2013. (n=3135). I 27% av brystkrefttilfellene på landsbasis er det positive lymfeknuter.

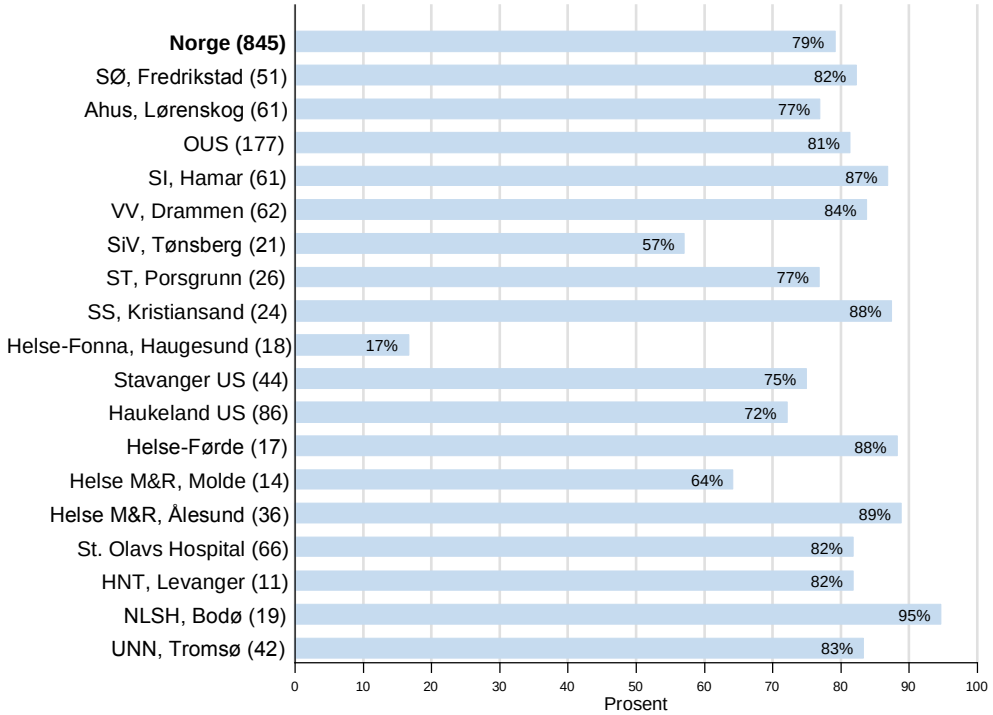
3.2.6 Aksilledisseksjon

I Handlingsprogrammet anbefales det at aksillepreparater bør inneholde minst 10 lymfeknuter (jf. EUSOMA-kriteriet)[9].

Til analysene om aksilledisseksjon er alle patologimeldinger som opplyser om at det er utført aksilledisseksjon trukket ut. Det er videre fjernet preparater som er merket: innkalte, konsultasjon og revisjon og de som ikke har opplysning om hvor mange lymfeknuter som er undersøkt. Ved flere meldinger per tilfelle er meldingen som angir rekvirerende sykehus valgt etter følgende rangerte prioritering: har flest lymfeknuter (inkludert vaktpostlymfeknuter) med metastaser, flest undersøkte lymfeknuter, første prøvedato.

[9] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/5-kirurgisk-behandling/5.2-kirurgisk-taktikk-og-tek/5.2.5+Aksilledisseksjon+%28AD%29

3.2.6.1 Andel aksilledisseksjoner hvor det er undersøkt 10 eller flere lymfeknuter



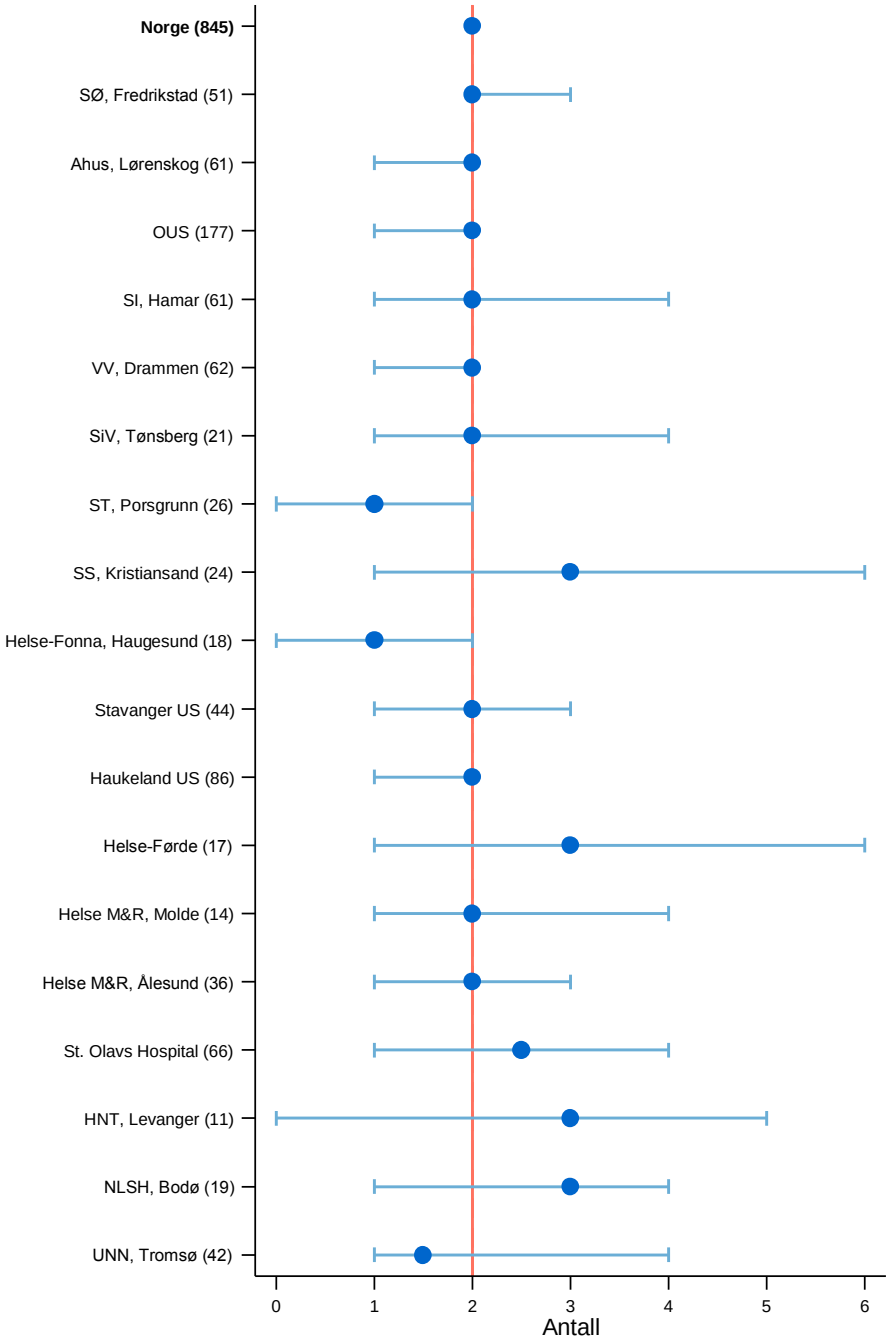
Figur 10: **Andel aksilledisseksjoner hos brystkreftpasienter hvor det er undersøkt 10 eller flere lymfeknuter, inkludert vaktpostlymfeknuter, fordelt på sykehus, 2013.**

Figur 10 viser andel aksilledisseksjoner hvor det er undersøkt ti eller flere lymfeknuter inkludert vaktpostlymfeknuter, fordelt på sykehus i 2013. Det er utført totalt 845 aksilledisseksjoner i Norge 79% av disse har undersøkt ti eller flere lymfeknuter (landsgjennomsnitt). Til figur 10 er alle aksilledisseksjonspreparater og vaktpostlymfeknutepreparater trukket ut, og det største antall undersøkte lymfeknuter for hver av disse er lagt sammen, og representerer det totale antall undersøkte lymfeknuter for tilfellene over.

Kommentar: Det er ikke store forskjell mellom sykehusene, med unntak av noen få sykehus. Årsaken til at det er funnet få lymfeknuter i aksillepreparatene kan være at patologene finner for få lymfeknuter (ikke sjekker grundig nok) og/eller at kirurgene ikke gjør en fullstendig aksilledisseksjon.
Den europeiske brystkreftorganisasjonen, EUSOMA[10], anbefaler i sine kvalitetsindikatorer for brystsentersertifisering at det minimum er fjernet minst ti lymfeknuter ved aksilledisseksjon i 85% av aksilledisseksjonene og at målet er 98%. Det synes å være et forbedringspotensial i Norge hvor kun fem sykehus kommer opp på dette minimumsnivået. Kirurger og patologer må sammen diskutere hvordan dette kan forbedres.

[10] http://www.eusoma.org/

3.2.6.2 Antall positive lymfeknuter etter aksilledisseksjon inkludert vaktpostlymfeknuter



Figur 11: Median antall positive lymfeknuter, inkludert vaktpostlymfeknuter og tilhørende konfidensintervall (95%) etter aksilledisseksjon ved brystkreft, fordelt på sykehus, 2013. Median antall positive lymfeknuter, inkludert vaktpostlymfeknuter, etter aksilledisseksjon for Norge er vist med heltrukken linje i figuren. Nedre og øvre grense for konfindensintervallet vises ikke ettersom de sammenfaller med median verdi.

Figur 11 viser median antall positive lymfeknuter, hvor positive vaktpostlymfeknuter er inkludert, og et tilhørende konfidensintervall (95%) etter utført aksilledisseksjon, fordelt på sykehus i 2013. (n=845). Median antall er 2 positive lymfeknuter med et konfidensintervall (95%) hvor nedre og øvre grense sammenfaller med median verdi. Til figur 11 er antall positive lymfeknuter med metastase, inkludert vaktpostlymfeknuter, registrert på meldingen som velges til å registrere rekvirerende sykehus. Det er kun når aksilledisseksjonen ikke inneholder kreftceller at vi har hentet antall positive vaktpost-lymfeknuter fra egne meldinger. Metodene som er brukt for beregning av konfidensintervallene i

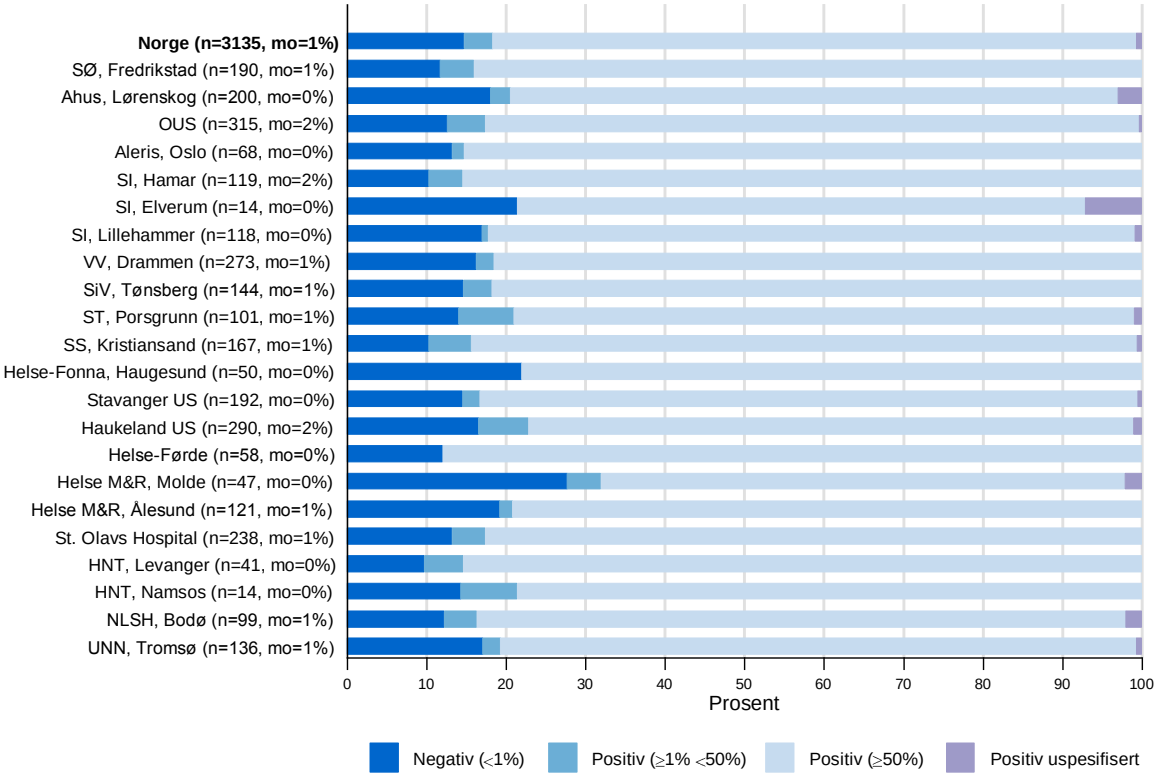
figuren innebærer at hvert sykehus kan sammenligne seg med landsgjennomsnittet, men legger ikke til rette for sammenligninger mellom de ulike sykehusene, jf. kap 5.8.

Kommentar: Resultatene viser et mediantall på to positive lymfeknuter ved spredning til aksillen, men liten variasjon mellom sykehusene. Resultatene fra denne analysen bør følges opp over tid, før det kan trekkes konklusjoner på bakgrunn av resulatene.

3.2.7 Hormonreseptorer, HER2 og Ki67

3.2.7.1 Østrogen reseptorstatus (ER)

Ifølge Handlingsprogrammet for brystkreft skal østrogenreseptor (ER) bestemmes ved immunhistokjemisk undersøkelse på alle invasive karsinomer, både primærtumor og eventuelle senere lokale residiv og metastaser[11].



Figur 12: Østrogenreseptorstatus (ER) for brystkrefttilfeller, fordelt på sykehus (n, andel mo), 2013. n= totalt antall tilfeller, mo= manglende opplysninger[12].

Figur 12 viser ER-status for brystkrefttilfeller, fordelt på sykehus i 2013. (n=3135). For Norge er 86% av brystkrefttilfellene positive for østrogen, og hvor 4% av disse er positive mellom ≥1% <50%[13], 81% er positive på ≥50% og 1% er positivt uspesifisert. Alle meldinger for et krefttilfelle blir i utgangs-punktet inkludert. Ved flere spesifikke resultater velges det mest positive resultatet, og sykehuset som er rekvirent på denne meldingen får tilfellet tilordnet seg. Dersom vi mangler opplysninger om ER på det aktuelle krefttilfellet, tilordnes tilfellet til sykehuset som er rekvirent på den første maligne prøven.

Kommentar: 86% av tilfellene er positive for ER. Dette resultatet passer med internasjonal litteratur. Der er noe variasjon mellom avdelingene.

---

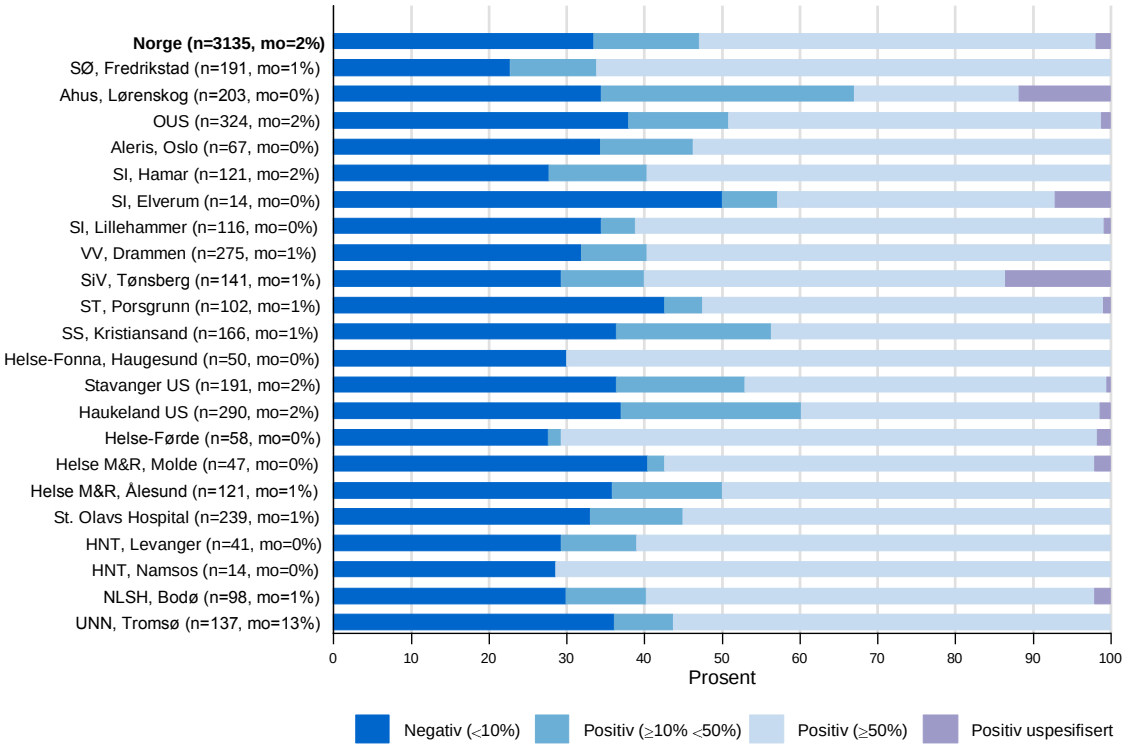
[11] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/4-diagnostisering-og-utredning/4.6-utredning-ved-p%C3%A5vist/4.6.3-patologidiagnostikk

[12] Årsakene til mangelfulle opplysninger kan være at opplysningene ikke er mulig å angi for patologen, opplysningene ikke er angitt fra patologen, eller at Kreftregisteret ikke har registrert opplysningene selv om den var angitt fra patologen. Årsaken kan også være manglende oversending fra laboratoriene.

[13] Verdiene positiv (≥1<10%) og (≥10<50%) er slått sammen til positiv =(≥1 <50%)

3.2.7.2 *Progesteron reseptorstatus (PR)*

Ifølge Handlingsprogrammet for brystkreft skal progesteronreseptor (PR) bestemmes ved immunhistokjemisk undersøkelse på alle invasive karsinomer, både primærtumor og eventuelle senere lokale residiv og metastaser[14].



Figur 13: Progesteronreseptorstatus (PR) for brystkrefttilfeller, fordelt sykehus (n, andel mo), 2013. n= totalt antall tilfeller, mo= manglende opplysninger[15].

Figur 13 viser PR-status for brystkrefttilfeller fordelt på sykehus i 2013. (n=3135). For Norge er 67% av brystkrefttilfellene positive for progesteron, og 14% av disse er positive mellom ≥10% <50%, 51% er positive på ≥50% og 2% er positive uspesifisert. Alle meldinger som er knyttet til et brystkrefttilfelle blir inkludert. Ved flere spesifikke resultater velges det mest positive resultatet, og sykehuset som er rekvirent på denne meldingen får tilfellet tilordnet seg. Dersom det mangler opplysninger på det aktuelle brystkrefttilfellet tilordnes tilfellet til sykehuset som er rekvirent på den første maligne prøven.

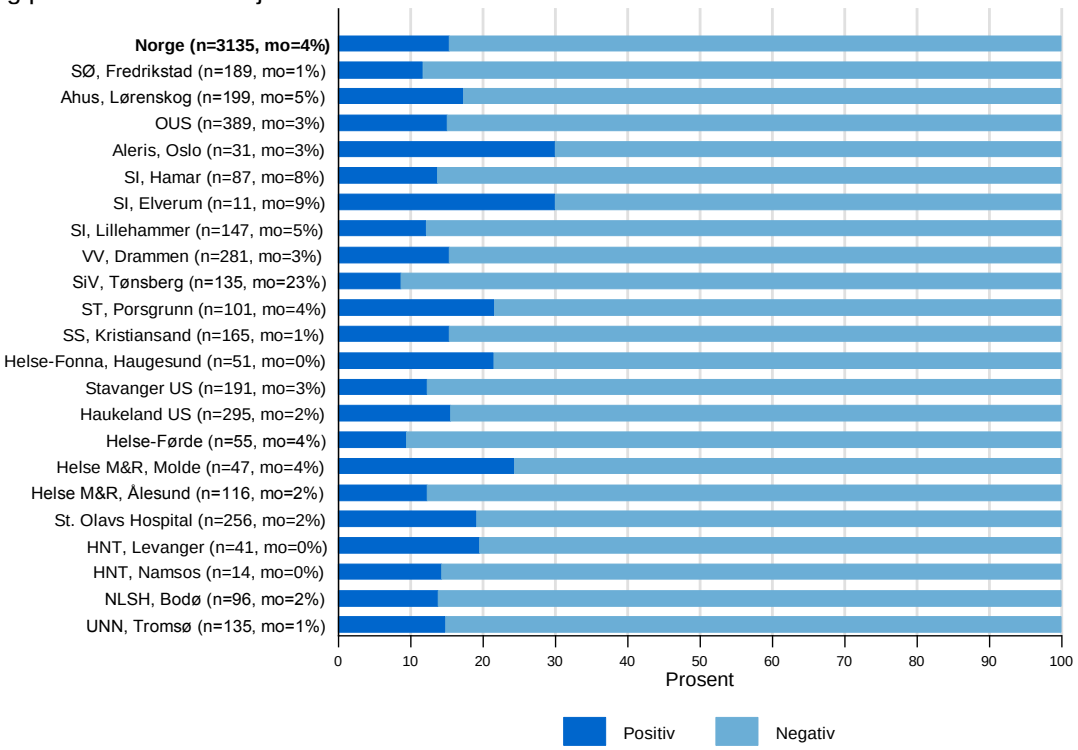
Kommentar: 67% av tilfellene er positive for PR. Dette resultatet passer med internasjonal litteratur. Det er variasjon mellom avdelingene, større enn for ER. Dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, eller forskjeller i hvordan PR bedømmes. Internasjonale studier viser også en lavere andel positivitet for PR som her, og større variasjon i resultatene.

[14] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/4-diagnostisering-og-utredning/4.6-utredning-ved-p%C3%A5vist/4.6.3-patologidiagnostikk

[15] Årsakene til mangelfulle opplysninger kan være at opplysningene ikke er mulig å angi for patologen, opplysningene ikke er angitt fra patologen, eller at Kreftregisteret ikke har registrert opplysningene selv om den var angitt fra patologen. Årsaken kan også være manglende oversending fra laboratoriene.

3.2.7.3 HER2 status

HER2 status skal i følge Handlingsprogrammet[16] utføres på alle primære brystkrefttilfeller (invasive) og på metastatiske lesjoner.



Figur 14: HER2 status for brystkrefttilfeller, fordelt etter sykehus (n, andel mo), 2013. n= totalt antall tilfeller, mo= manglende opplysninger[17].

Figur 14 viser HER2 status for brystkrefttilfeller, fordelt på sykehus i 2013. (n=3135). 15% av brystkrefttilfellene var HER2-positive. HER2 status er bestemt ved hjelp av immunhistokjemi (IHC) og/eller in situ-hybridisering (ISH). Den mest positive prøven velges dersom det finnes flere resultater per tilfelle. Sykehuset som er rekvirent på meldingen til den endelige verdien får tilfellet tilordnet seg, mens krefttilfeller uten informasjon om HER2 tilordnes tilfellet til sykehuset som er rekvirent på den første maligne prøven. Gitt at resultat fra IHC og ISH er det samme fra to forskjellige sykehus, er det sykehuset som har utført ISH som velges. For enkelte sykehus er HER2 blitt utført ved et annet laboratorium enn det som er tilhørende sykehuset.

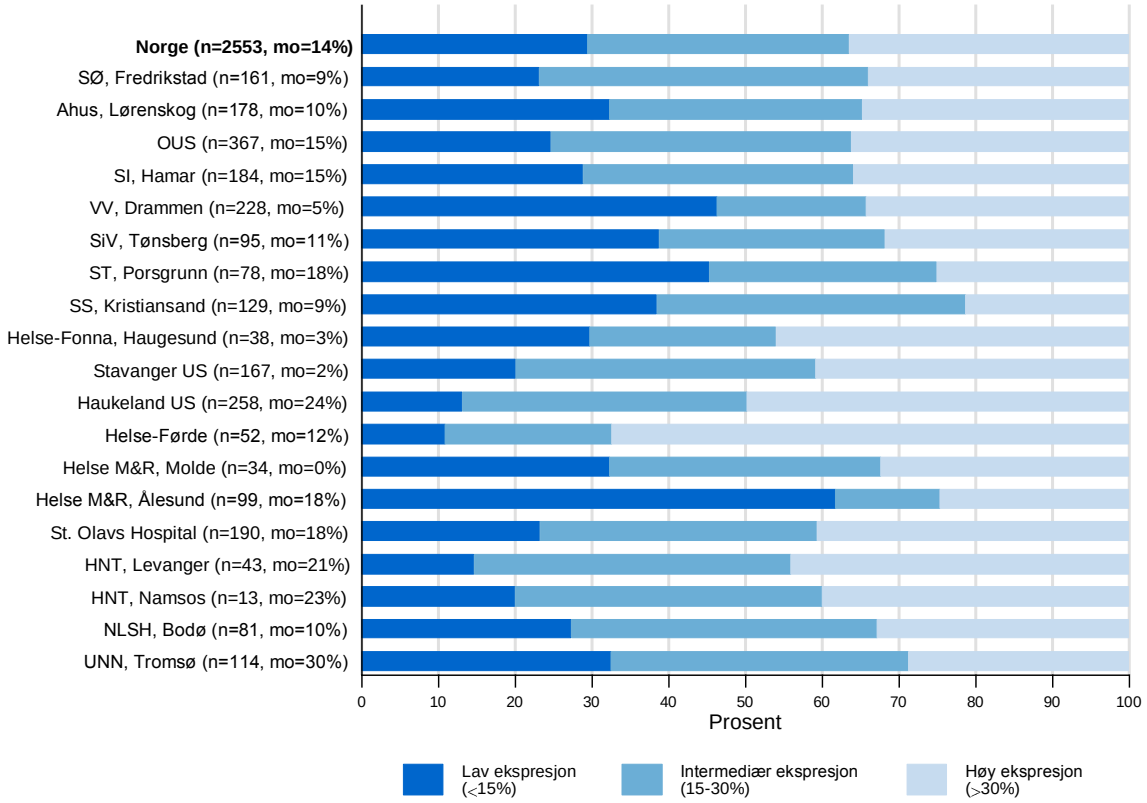
Kommentar: 15% av tilfellene er HER2 positive, og dette passer med internasjonal litteratur. Med unntak av to-tre avdelinger er det en relativt moderat variasjon mellom avdelingene. Dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, eller forskjeller i hvordan HER2 bedømmes. Vi trenger flere årsrapporter for å kunne konkludere.

[16] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/4-diagnostisering-og-utredning/4.6-utredning-ved-p%C3%A5vist/4.6.3-patologidiagnostikk

[17] Årsakene til mangelfulle opplysninger kan være at opplysningene ikke er mulig å angi for patologen, opplysningene ikke er angitt fra patologen, eller at Kreftregisteret ikke har registrert opplysningene selv om den var angitt fra patologen. Årsaken kan også være manglende oversending fra laboratoriene.

3.2.7.4 Ki67 immunhistokjemisk analyse for HER2 negative invasive karsinomer

Ki67 skal vurderes for alle HER2 negative brystkreftsvulster (invasiv), og i noen tilfeller også for de HER2 positive svulstene der Ki67 kan gi nødvendig tilleggsinformasjon for hvilken behandling pasienten trenger, se Handlingsprogrammet [18].



Figur 15: Ki67 for HER2 negative invasive brystkrefttilfeller, fordelt på sykehus (n, andel mo), 2013. n = totalt antall tilfeller, mo = manglende opplysninger[19].

Figur 15 viser Ki67[20] for HER2 negative invasive karsinomer fordelt på sykehus i 2013. Det er den høyeste verdien, «hot-spot», som fremstilles i rapporten. (n=2553). For Norge har 29% av bryst-krefttilfellene lav ekspresjon, 34% har intermediær ekspresjon og 36% har høy ekspresjon av Ki67. Om det finnes flere meldinger med opplysninger om Ki67 velges den med høyeste verdi, og sykehuset som er rekvirent på denne meldingen får tilfellet tilordnet seg. Dersom det ikke er informasjon om Ki67 blir tilfellet tilordnet sykehus som er rekvirent på første maligne operasjons-preparat, og finnes ikke operasjonspreparat, så velges den første maligne prøven.

Kommentar: 36% av tilfellene har høy proliferasjon (> 30% Ki67) og dette resultatet passer med internasjonal litteratur. Det er betydelig variasjon mellom avdelingene, og selv om noe av dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, er det trolig også en del variasjon i hvordan Ki67 bestemmes. Det foreligger retningslinjer for dette, og det vil være viktig å monitorere Ki67 fremover, fordi resultatene bør ses nærmere på og diskuteres for å avklare om variabiliteten kan bedres.

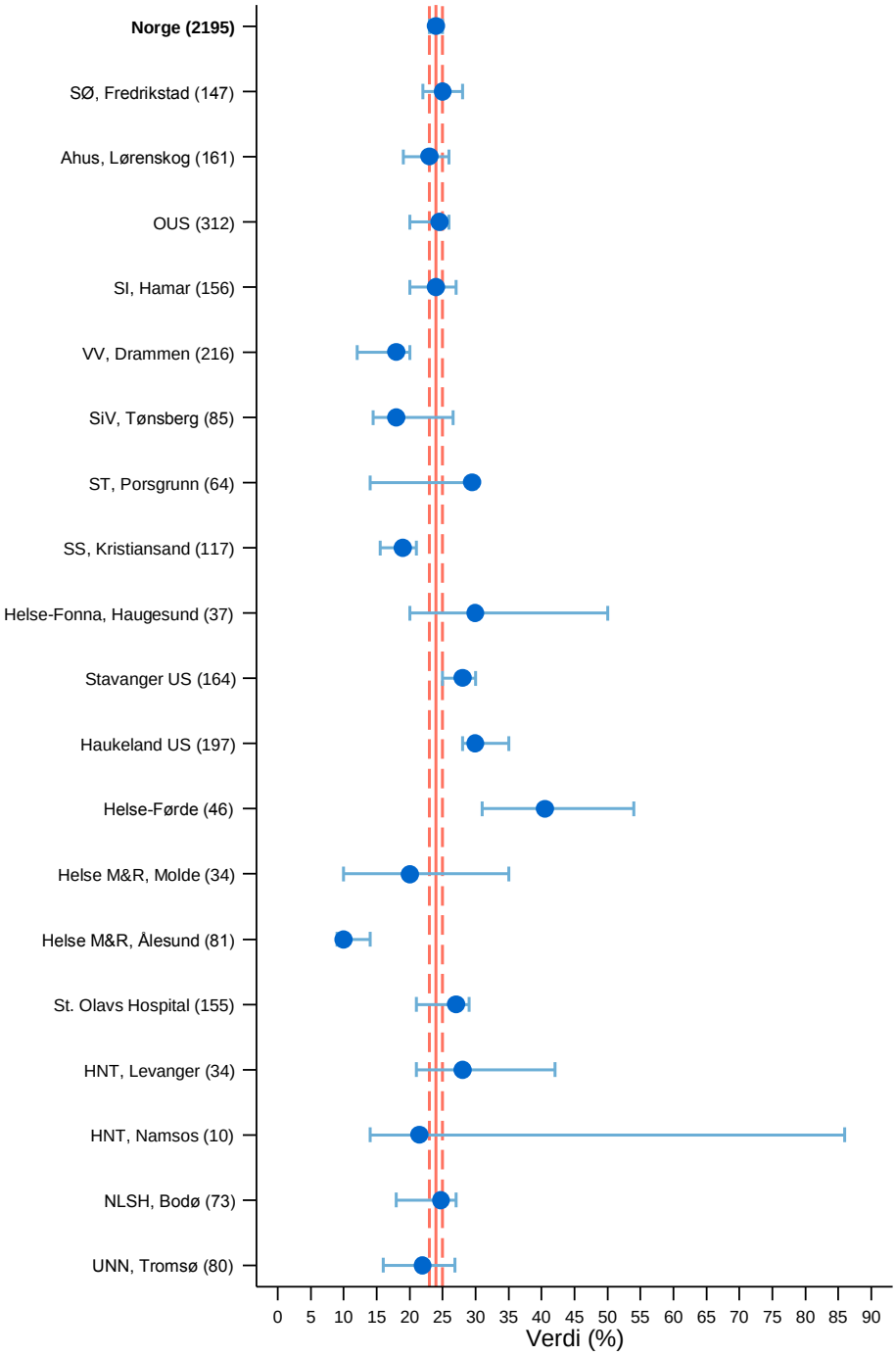
---

[18] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/4-diagnostisering-og-utredning/4.6-utredning-ved-p%C3%A5vist/4.6.3-patologidiagnostikk

[19] Årsakene til mangelfulle opplysninger kan være at opplysningene ikke er mulig å angi for patologen, opplysningene ikke er angitt fra patologen, eller at Kreftregisteret ikke har registrert opplysningene selv om den var angitt fra patologen. Årsaken kan også være manglende oversending fra laboratoriene

[20] Dersom ki67 inneholder > og < gjøres dette hhv om til +1 og -1 slik at vi får en tallverdi. Spesialtilfelle for <1, gjøres om til 0,9 for og ikke forveksles med 0.

3.2.7.5 *Median verdi Ki67 for HER2 negative invasive karsinomer*



Figur 16: Median verdi for Ki67 og et tilhørende konfidensintervall (95%) for HER2-negative invasive brystkreftsvulster, fordelt på sykehus (n, andel mo), 2013. n= totalt antall tilfeller. Median verdi for Ki67 og tilhørende konfidensintervall (95%) for Norge er vist med henholdsvis heltrukken og stiplet linje i figuren.

Figur 16 viser median verdi for Ki67 og et tilhørende konfidensintervall (95%) for HER2-negative invasive karsinomer, fordelt på sykehus i 2013. (n=2195). Median verdi er 24% med et konfidens-intervall (95%) hvor nedre og øvre grense er henholdsvis 23% og 25%. Metodene som er brukt for beregning av konfidensintervallene i figuren legger innebærer at hvert sykehus kan sammenligne seg med landsgjennomsnittet, men legger ikke til rette for sammenligninger mellom de ulike sykehusene, jf. kap 5.8.

Kommentar: Resultatene viser at det er stor forskjell mellom sykehusene for medianverdi av Ki67. Hvorvidt dette skyldes rapporteringsforskjeller, reelle forskjeller mellom sykehusene eller utgjøres av forskjeller i pasientgruppene, er for tidlig å vurdere. Merk også at noen sykehus har forholdvis få pasienter hvilket fører til store utslag i figuren (den heltrukne blå linjen). Registeret og referanse-gruppen kommer å følge disse resultatene overtid, for senere å kunne foreslå eventuelle tiltak hvis nødvendig.

3.3 Kirurgi

I dette kapittelet om kirurgisk behandling vises resultater basert på tilgjengelige informasjon om pasientgruppen i registeret frem til 2014, men hovedsakelig fra diagnoseåret 2013. Dette fordi de fleste analysene er avhengige av at patologidata foreligger. Patologiopplysningene for 2014 i Kreftregisteret er ikke ferdig kvalitetssikret når denne rapporten skrives.

Følgende kvinner diagnostisert i 2013 er inkludert: Kvinner som fått diagnosen brystkreft for første gang i 2013. Kvinner diagnostisert med in-situ lesjoner og sjeldne svulster som sarkomer, lymfomer, Phyllodestumor og Pagets sykdom er ekskludert. I enkelte analyser er data fra tidligere årganger benyttet for å vise endring over tid, eller for å få tilstrekkelig antall til analysene. Samme inklusjons-kriterier gjelder, men da med andre diagnoseår.

Følgende inklusjon er gjort for kvinner diagnostisert i 2014 og 2015: Meldinger kvinner med brystkreft for 2014 er ikke ferdig kvalitetssikret i Kreftregisteret, og i disse analysene hentes derfor informasjon kun fra kirurgimeldingene. Disse analysene er dermed ikke sammenholdt med opplysninger fra patologisvarene mer mere. Dette vil stort sett være brystkreftdiagnoser fra 2014, men også en betydelig andel fra 2015. I analysene er dette indikert med 2014* og som tilsvarer 2014/2015. Inklusjon av brystkrefttilfeller gjøres ved å inkludere kvinner som i perioden 1953-2013 ikke har hatt brystkreft tidligere, og at de kliniske meldingene angir at det er infiltrerende kreft. Det har ikke vært mulig å ekskludere spesifikke underdiagnoser av brystkreft, fordi patologiopplysningene ikke er ferdig registrert for 2014. Hvis det finnes informasjon om at kvinnen har brystkreft på ulike sider velges den første meldingen, og meldinger fra motsatt side ekskluderes fra analysene. I noen tilfeller er de kliniske meldingene kodet med sideangivelse ukjent, og i så tilfelle inkluderes alle meldingene i informasjonsgrunnlaget.

Siden årgangene har ulike inklusjonskriterier,vil resultatene fra de ulike analysene ikke være direkte sammenlignbare. Det er derfor for tidlig å vurdere tidstrender.

En pasient med brystkreft kan bli operert flere ganger. I hovedsak skilles det mellom brystbevarende kirurgi (BCT, Breast conservative treatment, fjerning av en mindre del av brystet) og mastektomi (fjerning av hele brystet).

Sykehus som har innrapportert mindre enn ti brystkrefttilfeller for den aktuelle verdien i analysen, er ekskludert fra aktuell analyse i årsrapporten.

3.3.1 Brystbevarende operasjoner fordelt på tumorstørrelse

Målsetningen for brystbevarende kirurgi er, ifølge Handlingsprogrammet[21], at pasientene skal ha samme overlevelse som ved mastektomi. Det er viktig å ha god lokal kontroll i operasjonsområde ved kirurgi og dermed sikre lav risiko for residiv (<1 % per år). Kosemtisk resultat må forventes å bli like god som mastektomi fulgt av rekonstruksjon.

Ytterligere bakgrunn: Flere retrospektive studier viser nå at brystbevarende operasjoner gir minst like god prognose som det å fjerne brystet der svulsten ikke er for stor eller er multisentrisk (Hartmann Johnsen et al Ann Surg Oncol 2014[22] og Hofvind S et al Eur J Surg Oncol)[23] er norske studier som viser dette). En forutsetning for brystbevarende operasjon er at brystet blir strålebehandlet og at det blir frie reseksjonskanter etter operasjonen (ikke kreftceller i kanten av operasjonspreparatet). Mammografiscreening medfører at flere svulster oppdages tidligere og median tumorstørrelse på screeningoppdaget brystkreft er 13mm (mens den er 19mm for intervallkreft som oppstår mellom to screeningrunder og 16mm for alle pasienter registrert i NBCR) (Ref. Mammografiprogrammet. Resultater fra prosessindikatorer 2006-2013/14)[24]. Mastektomi er anbefalt ved store svulster, multisentrisitet, der det foreligger arvelig brystkreft (BRCA 1 eller 2 mutasjon) og der pasienten selv ønsker det eller synes det er for langt å reise for strålebehandling. Pasienter som anbefales eller selv ønsker å fjerne brystet, får tilbud om primær rekonstruksjon. Der det er mulig å gjennomføre brystbevarende operasjon, bør ikke mastektomi med primær rekonstruksjon foretrekkes (ressurskrevende, ikke dokumentert bedre resultater).

Figur 17 er basert på førstegangstilfeller av brystkreft for diagnoseårene 2012-2013, mens figurene 18 og 19 kun er basert på 2013-tall. Angivelse av brystbevarende kirurgi eller mastektomi er bestemt ut i fra kliniske kirurgimeldinger, og det er kun brystkrefttilfeller som har en klinisk melding om brystbevarende operasjon eller mastektomi som inkluderes i analysen. Dersom det først har kommet melding om brystbevarende og det deretter kommer melding om mastektomi innen fire måneder, vil brystkrefttilfellet telles som mastektomi. Videre er disse krefttilfellene koblet mot patologidata for informasjon om tumorstørrelse, og ved flere tumorstørrelser blir den største valgt. Brystkrefttilfeller med patologiinformasjon om lokalavansert tumor eller multifokalitet er ekskludert fra analysen, fordi disse pasientgruppene uansett ikke vurderes for brystbevarende kirurgi. Et sykehus som har mange av disse pasientene vil da komme uheldig ut i andelen som får brystbevarende kirurgi, hvilket gir et feilaktig bilde av den faktiske situasjonen. For å ekskludere tilfeller som blir neoadjuvant behandlet er dataene også koblet mot klinisk utredningsmelding slik at brystkrefttilfeller med cT3 og cT4 er ekskludert fra analysen. Det gjelder også tilfeller som ikke har en klinisk utredningsmelding.

---

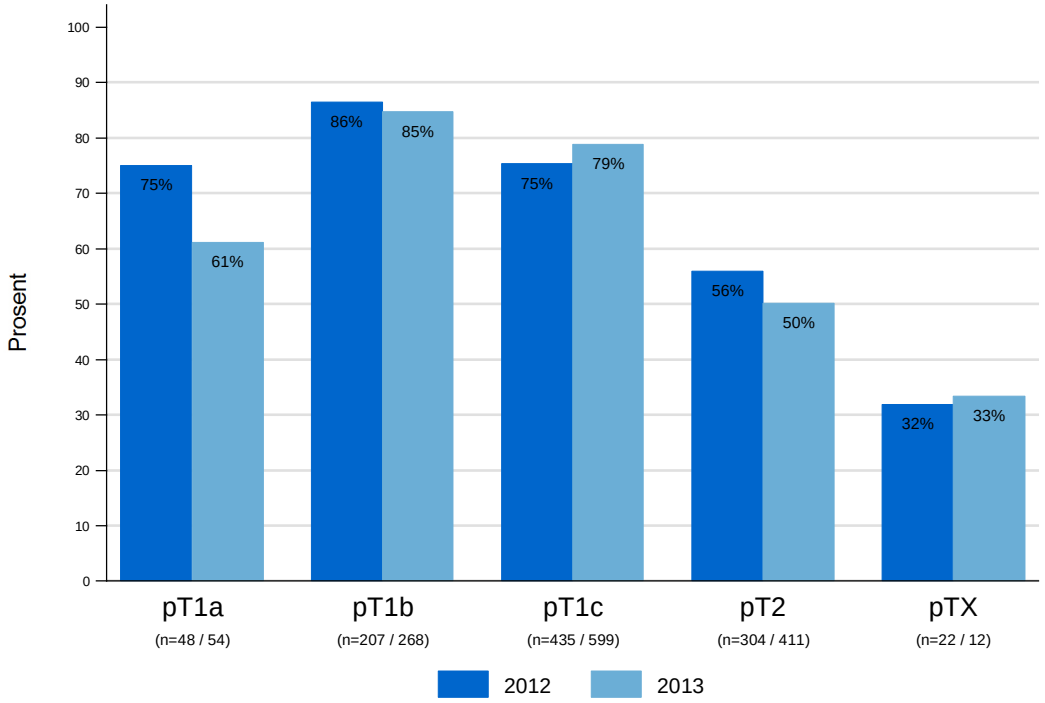
[21] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/5-kirurgisk-behandling/5.2-kirurgisk-taktikk-og-tek/5.2.2-reseksjon-som-del

[22] Hartmann-Johnsen OJ1, Kåresen R, Schlichting E, Nygård JF. Survival is Better After Breast Conserving Therapy than Mastectomy for Early Stage Breast Cancer: A Registry-Based Follow-up Study of Norwegian Women Primary Operated Between 1998 and 2008 Annals of Surgical Oncology. 2015 Mar 6. [Epub ahead of print]

[23] Hofvind S, Holen Å, Aas T, Roman M, Sebuødegård S, Akslen LA. Women treated with breast conserving surgery do better than those with mastectomy independent of detection mode, prognostic and predictive tumor characteristics. Eur J Surg Oncol. 2015 Jul 17. [Epub ahead of print]

[24] Mammografiprogrammet: Resultater fra prosessindikatorer, 2006-2013/14. http://www.kreftregisteret.no/no/Generelt/Publikasjoner/Mammografiprogrammet/

3.3.1.1 Andel brystbevarende operasjoner fordelt på tumorstørrelse/pT



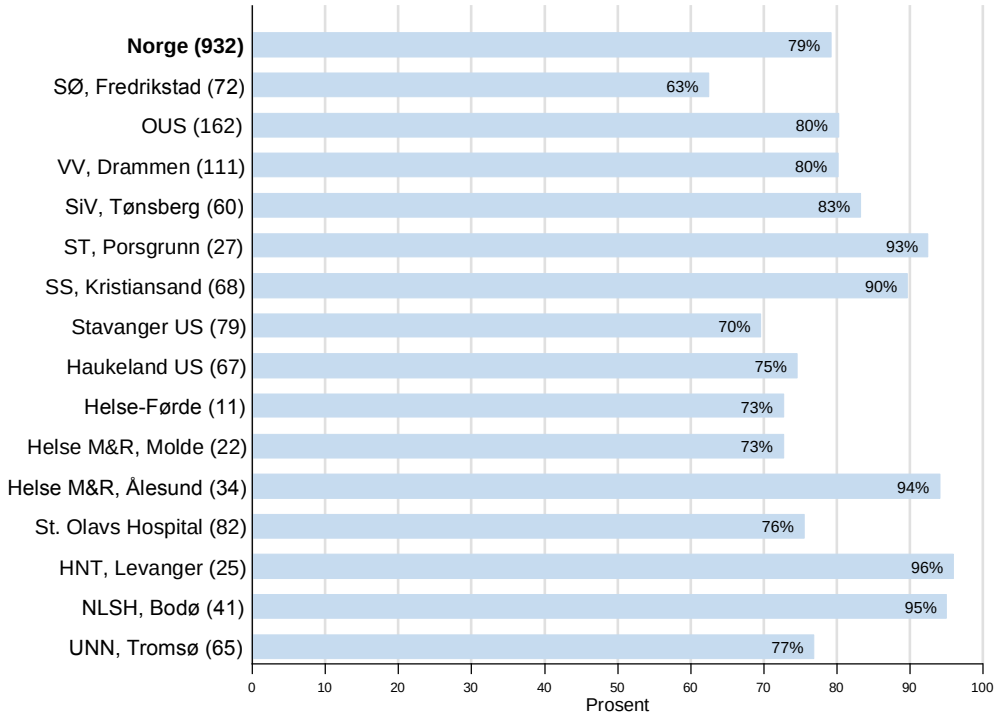
Figur 17: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreftpasienter fordelt på tumorstørrelse/pT, 2012 og 2013. (n=n2012/n2013).

Figur 17 viser andel brystbevarende operasjoner fordelt på tumorstørrelsene[25] pT1a, pT1b, pT1c, pT2 og pTX, fordelt på årene 2012 og 2013. pT1mic, pT3 og pT4 vises ikke på grunn av for få tilfeller (<10 i ett av årene) hvilket gir et usikkert resultat. Analysen viser at antall brystkrefttilfeller med pT1a og pTX er relativt få og tilfeldig variasjoner kan da gi store utslag i andelen brystbevarende behandling fra år til år.

Kommentar: Andelen brystbevarende operasjoner ved små svulster er tilfredsstillende og uten store endringer fra 2012 til 2013. En forklaringen på at det ikke er høyere antall brystbevarende operasjoner på pT1a svulster er at man kan ha en større DCIS i relasjon til en mindre infiltrerende cancer. Det er den infiltrerende komponenten som kommer til uttrykk i tumorklassifikasjonen, og opplysninger om DCIS-er ikke tilgjengelig. Dette kan da påvirke det kirurgiske valget.

[25] pT1a = (> 0,1cm ≤ 0,5cm), pT1b = (> 0,5cm ≤ 1,0cm), pT1c = (> 1,0cm ≤ 2,0cm), pT2 = (> 2cm ≤ 5,0cm) og pTX = Klassifikasjon ikke mulig pga. manglende informasjon om tumorstørrelse

3.3.1.2 Andel brystbevarende operasjoner med tumorstørrelse 0-20mm - pT1 tumor

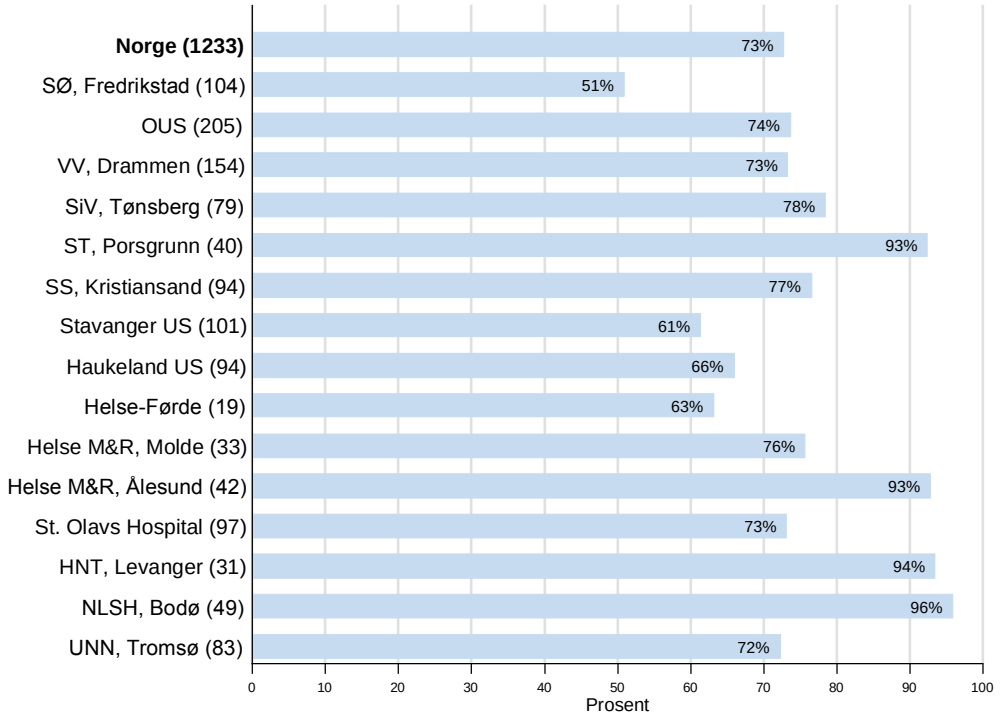


Figur 18: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreft med tumorstørrelse 0-20mm, pT1 tumor, fordelt på sykehus, 2013.

Figur 18 viser andel brystbevarende operasjoner hvor tumorstørrelsen er mellom 0-20mm, det vil si pT1 tumor, fordelt på sykehus i 2013. (n=932). 79% av pasientene med tumorstørrelse 0-20mm (pT1) fikk brystbevarende operasjon. Merk at forskjeller i pasientgruppene mellom ulike sykehus i kombinasjon med få pasienter kan påvirke resultatene.

Kommentar: En variasjon på andel brystbevarende operasjoner fra 63 til 96% mellom sykehus av samme kategori (det vil si at de har screeningpasienter og ikke behandler neoadjuvante cancere), er større enn ønskelig og bør søkes utjevnet ved at sykehus med lav andel brystbevarende operasjoner ser på muligheter for å øke denne andelen. Det må tas forbehold om at rapporteringsgrad (jf. dekningsgradanalyse i kap.5.3) kan påvirke analysen, da den er basert på kliniske meldinger og derfor ikke inkluderer alle krefttilfellene fra sykehus der det er manglende rapportering av kliniske skjemaer. Dersom et sykehus har dårlig rapportering av reeksisjon og mastektomi så vil prosent-andelen av brystbevarende bli for høy.

3.3.1.3 Andel brystbevarende operasjoner med tumorstørrelse 0-30mm



Figur 19: Andel brystbevarende operasjoner ved brystkreft med tumorstørrelse 0-30mm, fordelt på sykehus, 2013.

Figur 19 viser andel brystbevarende operasjoner hvor tumorstørrelsen er mellom 0-30mm fordelt på sykehus i 2013. *(N=1233). Ved 73% av de brystbevarende operasjonene er tumorstørrelsen mellom 0-30mm. Merk at forskjeller i pasientgruppene mellom ulike sykehus i kombinasjon med få pasienter kan påvirke resultatene.

Kommentar: Den europeiske brystkreftorganisasjonen, EUSOMA, har kvalitetsindikatorer for brystkreftsentersertifisering og anbefaler at andelen pasienter med invasiv brystkreft inkludert DCIS-komponent (forstadie til kreft), med utbredelse under 30mm som et minimum skal få utført brystbevarende operasjon hos 70%, men målet er 80%. Svenske anbefalinger er tilsvarende og i 2012 fikk 73,7% av pasienter i Sverige med svulster under 30mm brystbevarende operasjoner. Det var store variasjoner mellom svenske sykehus[26]. Vi ser også store variasjoner mellom sykehus i Norge, men samlet fikk mer enn 70% av norske kvinner brystbevarende operasjon i 2013. Det bør være et realistisk mål innen kort tid for alle norske sykehus å tilfredsstille kvalitetsindikatoren for andel brystbevarende operasjoner under 30mm på minimum 70%. Det må tas forbehold om at rapporteringsgrad (jfr dekningsgradanalyse i kap.5.3) kan påvirke analysen, da den er basert på kliniske meldinger og derfor ikke inkluderer alle krefttilfellene i sykehus der det er manglende rapportering av kliniske skjemaer. Dersom et sykehus har dårlig rapportering av reeksisjon og mastektomi så vil prosentandelen av brystbevarende bli for høy.

3.3.2 Reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner

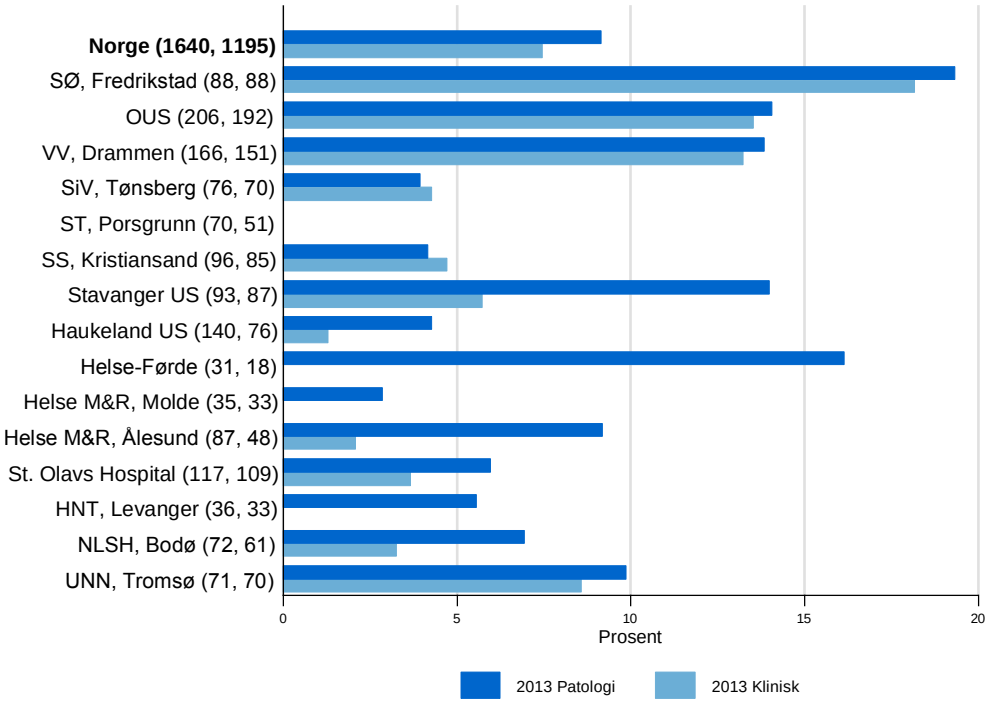
Figur 20 viser andel reeksisjoner basert på analyser av patologisvar og kliniske meldinger separat etter utførte brystbevarende operasjoner i 2013. Figur 21 viser andel reeksisjoner etter utførte brystbevarende operasjoner i 2013 og 2014/2015, men kun de som er meldt klinisk.

Hvis det foreligger flere patologisvar etter brystbevarende operasjoner er det første brystkrefttilfellet valgt og tilordnet det rekvirerende sykehuset. Det er deretter koblet på patologiremisser og talt antall patologiske reeksisjoner. For de kliniske meldingene er også den første meldingen om utført

[26] http://www.cancercentrum.se/globalassets/cancerdiagnoser/brost/kvalitetsregister/nationell_rapport_bcregistret2012-korr6.pdf

brystbevarende kirurgi valgt, med tilhørende sykehus. Deretter er alle kliniske kirurgimeldinger om reeksisjon koblet på.

3.3.2.1 Andel reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner - patologimelding og klinisk melding i 2013



Figur 20: Andel reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner for brystkreft som er innrapportert med patologimelding og klinisk melding, fordelt på sykehus, 2013. Sykehus (n=patologi, n=klinisk).

Figur 20 viser andel reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner etter sykehus i 2013, som er innrapportert med henholdsvis patologisvar og klinisk melding. Av 1640 utførte brystbevarende operasjoner har 9% hatt minst én reeksisjon (patologimelding). Blant de 1195 utførte brystbevarende behandlingene der Kreftregisteret har mottatt klinisk melding, fikk 7,4% av pasientene utført en reeksisjon.

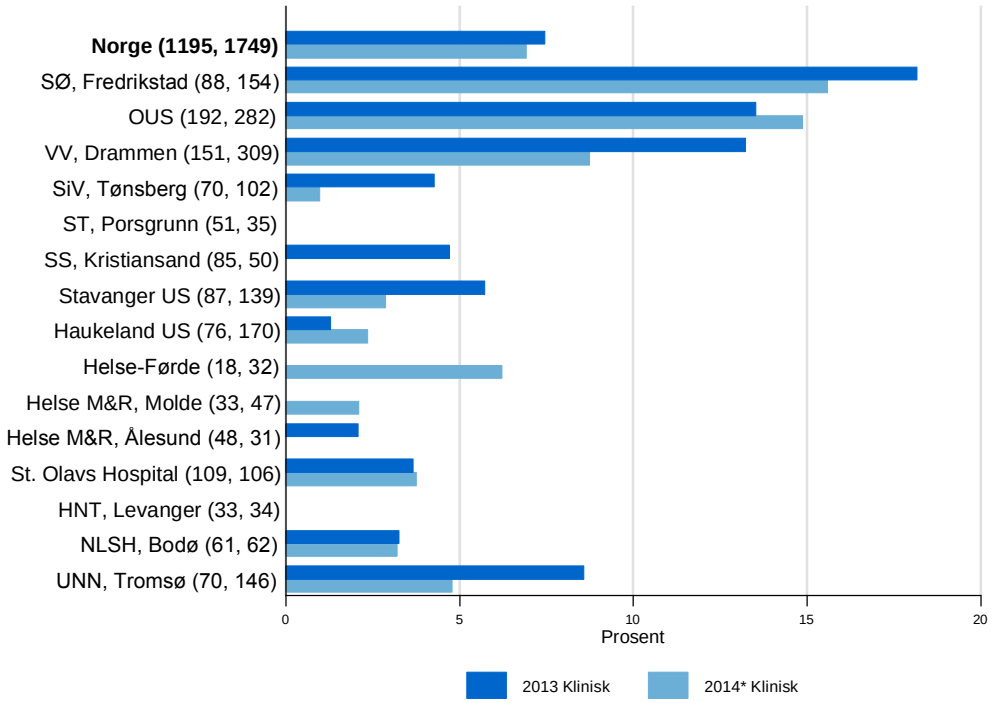
Analysen viser en stor differanse mellom de forskjellige sykehusene med hensyn på innrapporterte reeksisjoner etter BCT i 2013. Dette informasjonen meldes på mange ulike måter (patologisvar og klinisk melding), og forskjellene i figuren kan skyldes ulik meldepraksis på de enkelte sykehusene (kliniske meldinger) eller på laboratoriene (patologisvar), og derved er det usikkert om analysen viser den faktiske reeksisjonsraten. Eksempelvis skiller Fredrikstad seg ut med å ha en ganske stor andel reeksisjoner, mens Porsgrunn ikke har noen. En del av årsaken ser ut til å skyldes ulik meldepraksis ved de nevnte laboratoriene. Fredrikstad tar kantbiopsier og melder dette på egne patologisvar som har blitt kalt reeksisjon (uten at dette skal defineres som det). Dette kodes da som en egen reeksisjonsmelding i Kreftregisteret. For Porsgrunn er det observert at det meldes kantbiopsi på samme patologisvar som BCT. Disse biopsien har heller ikke blitt meldt inn klinisk som reeksisjon.

Reeksisjonsandelen som meldes klinisk er helt avhengig av meldepraksis, og en ser ut fra dekningsgradsanalysene at det varierer på tvers av sykehusene. Et annet potensielt problem er at reeksisjonspreparatet ikke inneholder kreftceller, og at patologiavdelingene av den grunn ikke melder dette til Kreftregisteret. Dersom Kreftregisteret heller ikke mottar klinisk informasjon om utført reeksisjon, så finnes det da heller ikke grunnlag for å purre etter denne informasjonen fra patologilaboratoriene. På bakgrunn av ulik meldepraksis ved sykehusene, viser analysen et klart forbedringspotensial for å finne enhetlig meldepraksis til kvalitetsregisteret for dette spesifikke kvalitetsmålet.

Kommentar: Reeksisjoner gjøres der det er tumorceller i operasjonskanten etter brystbevarende operasjon. En reeksisjon medfører en ny operasjon og forsinket oppstart av videre etterbehandling.

Det er et mål at andel reeksisjoner er så lavt som mulig. Rapporten viser at det er så stor ulikhet i praksis for hvordan og hva som meldes av reeksisjoner at en tolkning av resultatene derfor ikke er mulig å gjøre. Rutiner for hva som skal meldes inn må gjennomgås og det må oppfordres til bedre meldepraksis. Nasjonal gjennomgang for å redusere antall reeksisjoner vil uansett planlegges.

3.3.2.2 Andel reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner - meldt klinisk i 2013 og 2014/2015



Figur 21: Andel reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner for brystkreft meldt klinisk, fordelt på sykehus, 2013 og 2014/2015. Sykehus (n=2013, n=2014/2015).

Figur 21 viser andel reeksisjoner som er meldt klinisk etter brystbevarende operasjoner fordelt på sykehus i 2013 og 2014/2015 (ikke kvalitetssikret når rapporten skrives). (n=1195, 2013) (n=1749, 2014/2015). I 2013 ble det meldt inn 7,4% reeksisjoner etter brystbevarende kirurgi og for 2014/2015 var det foreløpige resultatet 6,9%.

Kommentar: Noen sykehus har blitt bedre til å sende kliniske meldinger om reeksisjoner i 2014, for øvrig er det ikke mulig å kommentere resultatene ytterligere på grunn av ulik meldepraksis.

3.3.2.3 Antall utførte reeksisjoner etter BCT - patologimelding og klinisk melding, 2013 og 2014/2015

Tabell 1: Antall reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner for sykehus som har mer enn én reeksisjon på samme pasient – patologimelding og klinisk melding, fordelt på sykehus i 2013 og 2014/2015.

Meldingstype	Sykehus	Antall BCT	Reeksisjon1	Reeksisjon2	Reeksisjon3
Patologi 2013	Norge	1640	**8,5 %**	**0,6 %**	**0,1 %**
	SØ, Fredrikstad	88	**18,2 %**	**1,1%**	**-**
	Ahus, Lørenskog	81	**11,1 %**	**2,5 %**	**-**
	OUS	206	**13,1 %**	**0,5 %**	**0,5 %**
	VV, Drammen	166	**12,7 %**	**1,2 %**	**-**
	Helse-Førde	31	**12,9 %**	**3,2 %**	**-**
	St. Olavs Hospital	117	**5,1 %**	**0,9 %**	**-**
	NLSH, Bodø	72	**4,2 %**	**2,8 %**	**-**
Klinisk 2013	Norge	1195	**7,3 %**	**0,2 %**	**-**
	VV, Drammen	151	**12,6 %**	**0,7 %**	**-**
	St. Olavs Hospital	109	**2,8 %**	**0,9 %**	**-**
			-	**-**	**-**
Klinisk 2014	Norge	1749	**6,6 %**	**0,3 %**	**-**
	OUS	282	**13,8 %**	**1,1 %**	**-**
	VV, Drammen	309	**8,1 %**	**0,6 %**	**-**
	HNT, Namsos	12	**16,7 %**	**8,3 %**	**-**

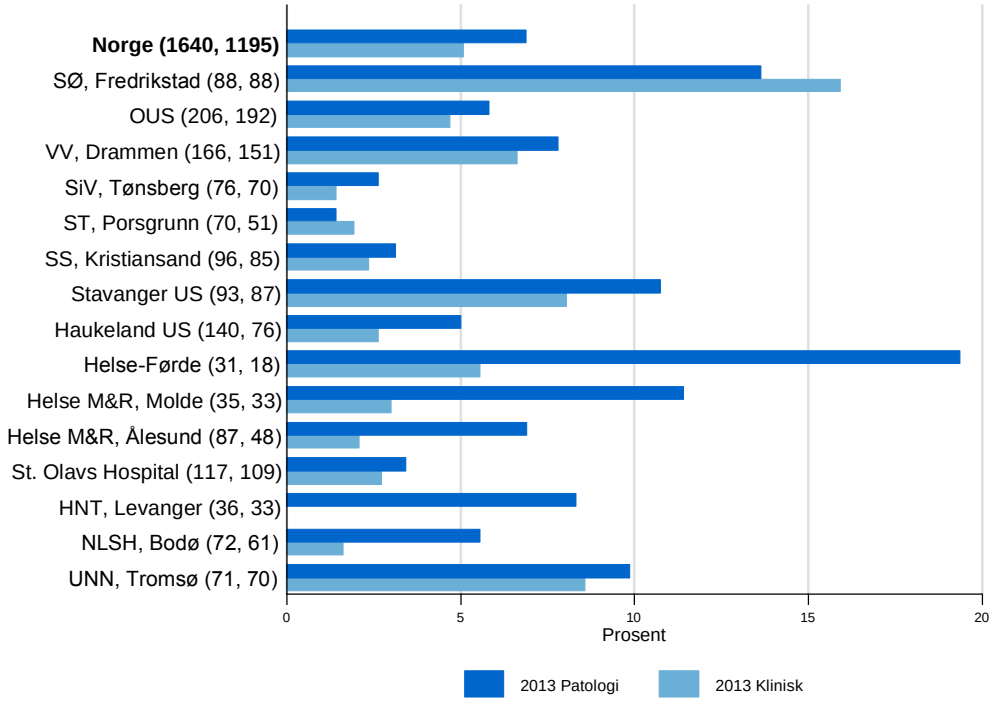
Kommentar: Det hender at det er nødvendig med to til tre reeksisjoner for å få frie reseksjonskanter etter brystbevarende operasjoner. Dette er uheldig for pasienten som må gjennomgå flere operasjoner, hvilket kan føre til et dårligere kosmetisk resultat og muligens økt risiko for lokalt tilbakefall. Det er få sykehus som rapporterer om mer enn én reeksisjon. Det kan være fordi man oppnår frie reseksjonskanter etter første reeksisjonen eller at man velger å fjerne brystet dersom det fortsatt ikke er frie kanter (det sistnevnte teller da ikke som en reeksisjon, men som mastektomi).

3.3.3 Brystbevarende operasjoner som ender med mastektomi

Figur 22 viser andel brystbevarende operasjoner som ender med mastektomi basert på analyser av patologisvar og kliniske meldinger separat i 2013. Figur 23 viser andel brystbevarende operasjoner som ender med mastektomi der Kreftregisteret har mottatt klinisk melding for 2013 og 2014/2015 (2014/2015 er ikke ferdig kvalitetssikret når denne rapporten skrives).

Hvis det foreligger flere patologisvar fra brystbevarende operasjoner er det første brystkrefttilfellet valgt, og tilordnet det rekvirerende sykehuset. Det er deretter koblet på patologisvar og koblet patologisvar fra mastektomier. For de kliniske meldingene er også den første meldingen om utført brystbevarende kirurgi valgt, med tilhørende sykehus. Deretter er det koblet på kliniske meldinger om mastektomi.

3.3.3.1 Andel brystbevarende operasjoner som ender i mastektomi - patologimelding og klinisk melding, 2013

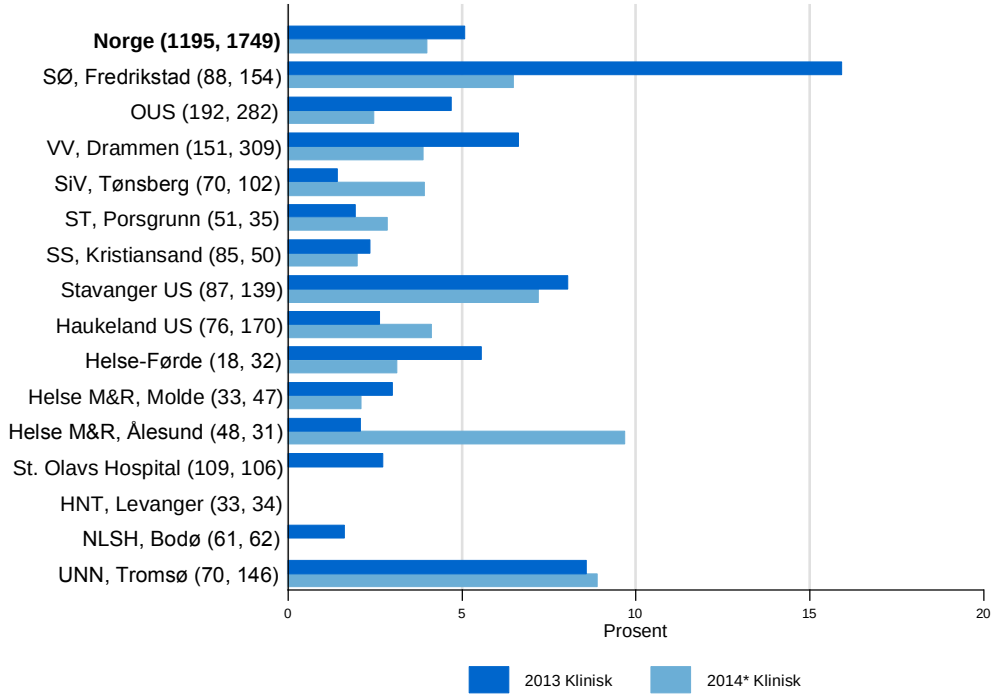


Figur 22: Andel brystbevarende operasjoner ved brystkreft som ender med mastektomi, patologimeldinger og klinisk meldinger, fordelt på sykehus, 2013. Sykehus (n=patologi, n=klinisk)

Figur 22 viser andel brystbevarende operasjoner som ender i mastektomi der Kreftregisteret har mottatt patologimelding og klinisk melding, fordelt på sykehus i 2013. Av 1640 brystbevarende operasjoner har 7% endt i mastektomi (patologimelding). Blant de 1195 kliniske meldte bryst-bevarende behandlingene har 5% endt i mastektomi (klinisk meldt). Denne analysen påvirkes av meldepraksis på de ulike sykehus og hvor noen sykehus har flere reeksisjoner enn andre.

Kommentar: Vi ser at andel brystbevarende behandlinger som ender i mastektomi varierer mellom sykehusene og at meldepraksis derfor må gjennomgås fordi dette kan påvirke resultatet i analysen. Det gjelder blant annet for koding av diagnostisk vs terapeutisk merkebiopsi. De kliniske meldingene bør primært legges til grunn for vurderingen, da det her blir registrert hvilken prosedyre som gjøres av kirurgen.

3.3.3.2 Brystbevarende operasjoner som ender i mastektomi - meldt klinisk i 2013 og 2014/2015



Figur 23: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreft som ender i mastektomi, meldt klinisk, fordelt på sykehus, 2013 og 2014/2015. Sykehus (n=2013, n=2014/2015).

Figur 23 viser andel brystbevarende operasjoner som ender i mastektomi etter sykehus i 2013 og 2014/2015 (meldt klinisk). Av 1195 brystbevarende operasjoner i 2013 er det klinisk meldt at 5% endte i mastektomi. For 2014/2015 var det tilsvarende 1749 brystbevarende operasjoner, og av disse er det klinisk meldt at 4% endte i mastektomi (2014/2015 dataene er ikke ferdig kvalitetssikret når denne rapporten skrives).

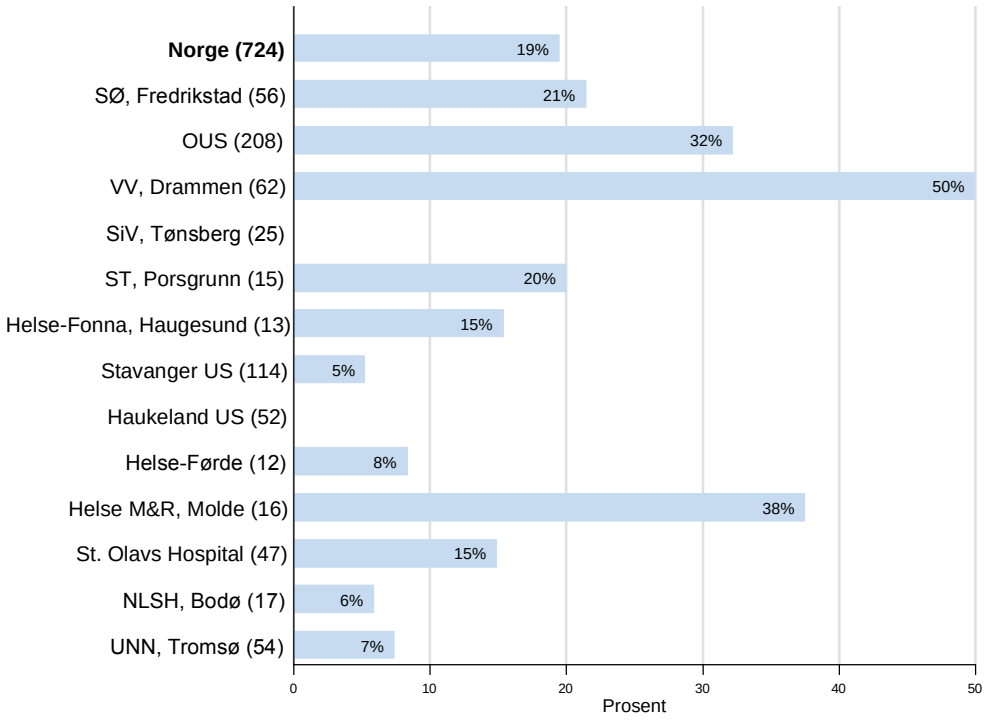
Kommentar: Som nevnt i 3.3.3.1 er det kirurgenes ansvar å melde inn. Det vil jobbes videre med å forbedre innrapporteringen og dette vil følges i kommende årsrapporter.

3.3.4 Rekonstruksjoner etter mastektomi – 2014

Handlingsprogrammets retningslinjer for rekonstruksjon etter fjerning av hele brystet innebærer at man ønsker å gjenskape brystets volum og form med en protese, eget vev eller kombinasjoner av disse. Rekonstruktiv kirurgi krever erfaring og spesiell opplæring. Målsetningen med bryst-rekonstruksjon er å oppnå en best mulig rekonstruksjon med minst mulig kirurgisk risiko for pasienten. Primær rekonstruksjon med protese skal tilbys alle kvinner hvor mastektomi planlegges og hvor kontraindikasjoner ikke foreligger (blant annet røyking og stor narkoserisiko). Planlagt stråle-behandling etter mastektomi er ikke kontraindikasjon for primær rekonstruksjon, heller ikke lokalavansert brystkreft ved mastektomi etter preoperativ kjemoterapi dersom det ikke foreligger inflammatorisk brystkreft eller innvekst i hud[27].

Figur 24 er basert på kliniske meldinger for kvinner med brystkreft i 2014/2015 (ikke ferdig kvalitetssikret i Kreftregisteret). Det er tatt utgangspunkt i kliniske kirurgimeldinger med informasjon om at det er utført mastektomi med påfølgende primær rekonstruksjon av brystet, og ved flere slike per person velges den første som er meldt. Resultatene vises for aldersgruppen 0-69 år, kvinner med brystkreft 70 år og over har fått utført så få rekonstruksjoner (fem totalt) at de er ekskludert fra analysen).

[27] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/5-kirurgisk-behandling/5.15-rekonstruksjoner



Figur 24: Andel primære rekonstruksjoner etter mastektomi for kvinner med brystkreft mellom 0-69 år, fordelt på sykehus, 2014/2015 (disse årgangen er ikke kvalitetssikret).

Figur 24 viser andel primære rekonstruksjoner etter mastektomibehandling for kvinner med brystkreft mellom 0-69 år, fordelt på sykehus i 2013. Av 724 mastektomioperasjoner, er det klinisk meldt at 19% av disse har fått utført primær rekonstruksjon. I aldersgruppen over 70 år var det kun meldt at fem kvinner totalt hadde fått primær rekonstruksjon.

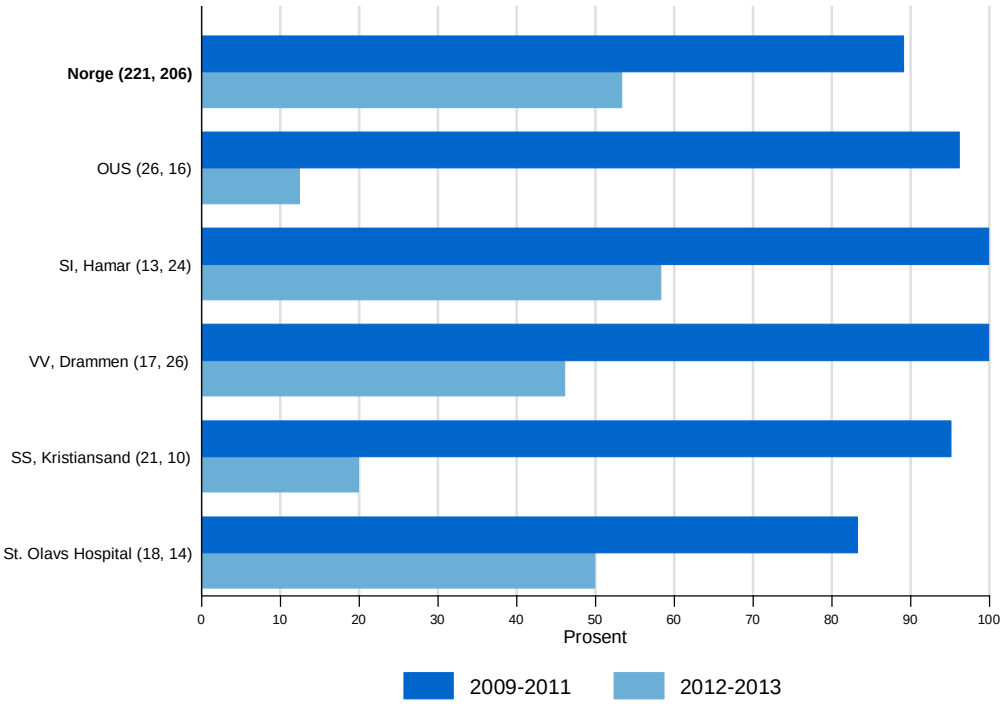
Kommentar: En primær rekonstruksjon gjøres i samme inngrep som operasjonen der brystet fjernes. Primære rekonstruksjoner gjøres oftest i et samarbeid mellom bryst- og endokrinkirurger og plastikkirurger. I Drammen gjøres rekonstruksjonen oftest av bryst- og endokrinkirurger alene da det der ikke er ansatt fast plastikkirurg. Sykehus som ikke har egen kompetanse på primær rekonstruksjon, skal henvise aktuelle pasienter til sykehus der slik kompetanse finnes. Vi ser en stor variasjon i antall primære rekonstruksjoner mellom sykehus i Norge, også mellom store sykehus der all kompetanse er tilstede for å gjøre slike inngrep. I Sverige var det i 2012 bare 7% som fikk gjort primær rekonstruksjon og figuren her viser at 19% fikk det samme i Norge i 2013[28]. For begge land er det stor variasjon mellom sykehusene. Både Drammen og OUS gjorde i 2013 flere primære rekonstruksjoner enn de sykehus som gjorde flest i Sverige i 2012. Sverige var tidligere ute med å etablere primær rekonstruksjon som praksis enn Norge. Enkelte mindre sykehus sender aktuelle pasienter til andre sykehus dersom rekonstruksjon er nødvendig. Praksis for valg av rekonstruksjonsmetode kan variere og det kan muligens forklare at Haukeland ikke har noen primære rekonstruksjoner. Tallene presentert i denne figuren er fra 2014 og de nye retningslinjene vedrørende tilbud om primær rekonstruksjon kom i 2012. Brystkreftpasienter i Norge bør få samme tilbud om rekonstruksjon, uansett bosted. Meldepraksis og innrapporteringsgrad kan påvirke resultatene, men resultatene vil fremlegges og diskuteres i fagmiljøene for klargjøring.

[28] http://www.cancercentrum.se/globalassets/cancerdiagnoser/brost/kvalitetsregister/nationell_rapport_bcregistret2012-korr6.pdf

3.3.5 Brystbevarende operasjoner med aksilledisseksjon vs ikke aksilledisseksjon

Handlingsprogrammets indikasjoner for aksilledisseksjon innebærer at alle lymfeknuter innenfor et nærmere definert anatomisk område i armhulen fjernes. I hovedsak gjøres aksilledisseksjon der det foreligger spredning av brystkreft til en eller flere lymfeknuter i armhulen. I løpet av de siste årene er retningslinjene for hvem som trenger aksilledisseksjon blitt noe endret slik at færre pasienter trenger aksilledisseksjon nå[29].

3.3.5.1 Andel brystkrefttilfeller med brystbevarende kirurgi som har fått utført aksilledisseksjon etter gitte kriterier



Figur 25: Andel brystkrefttilfeller med brystbevarende kirurgi som har fått utført aksilledisseksjon, blant kvinner over 55 år med positive vaktpostlymfeknuter, positiv østrogen reseptorstatus og ikke påvist/ ingen informasjon om perinodal vekst (PV) i vaktpostlymfeknuter, fordelt på sykehus, 2009-2011 og 2012-2013.

Figur 25 viser andel brystbevarende operasjoner for kvinner med brystkreft der det er utført aksilledisseksjon blant kvinner over 55 år med positive vaktpostlymfeknuter, positiv østrogen reseptorstatus og ikke påvist/ingen informasjon om perinodal vekst i vaktpostlymfeknuter fordelt på sykehus og på periodene 2009-2011 og 2012-2013. (n=221 i 2009-2011), (n=206 i 2012-2013).
I 2009-2011 har 89% av pasientene fått aksilledisseksjon blant de med SN+[30], ER+, PV- og >55år, mens det i perioden 2012-2013 var 53% som fikk aksilledisseksjon. Denne forskjellen er i overensstemmelse med de endringene som står i handlingsprogrammet.

Kommentar: Det ble i 2012 innført retningslinjer om at det ikke lenger var indikasjon for aksilledisseksjon (AD) dersom metastasen til en lymfeknute i armhulen var ≤0.2mm, uavhengig av om det kirurgiske inngrepet var mastektomi eller brystbevarende operasjon. Videre ble det innført retningslinjer om at det skulle gjøres aksilledisseksjon ved metastase >0.2mm dersom det skulle gjøres mastektomi. Ved brystbevarende operasjon var det (sidestilt med å utføre AD) grunnlag for å

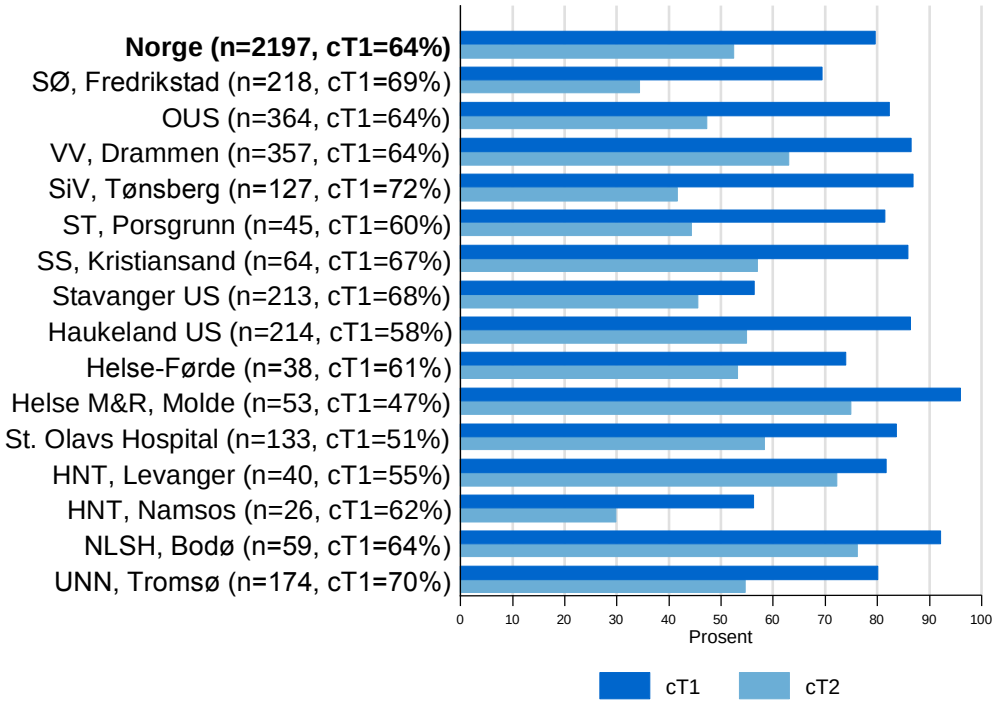
[29] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/5-kirurgisk-behandling/5.2-kirurgisk-taktikk-og-tek/5.2.5+Aksilledisseksjon+%28AD%29

[30] SN+ = metastase til vaktpostlymfeknuter, ER+ = østrogen positiv, PV- = Ikke påvist/manglende opplysninger om perinodal vekst

ikke utføre aksilledisseksjon ved spredning til en lymfeknute i armhulen som var >2mm dersom svulsten samtidig var T1/T2, klinisk negativ undersøkelse av armhulen, kun én eller to lymfeknuter med spredning, postmenopausal status, ikke gjennomvekst av lymfeknuten(e) og planlagt etter-behandling med strålebehandling og cellegift og/eller anti-østrogen. Det er en klar nedgang i andel AD etter åpning for å utelate AD for pasientgruppen, men resultatene viser også at det er variasjon mellom sykehusene. Større tallmateriale ved inklusjon av 2014 og 2015 resultater vil bedre kartleggingen og kommer å følges opp av registeret.

3.3.6 Brystbevarende operasjoner fordelt på klinisk tumorstørrelse/cT i 2014/2015

Figur 26 viser andel brystbevarende operasjoner fordelt på cT i 2014/2015 (ikke endelig kvalitets-sikret). De brystkrefttilfellene der den kliniske kirurgimeldingen angir brystbevarende kirurgi eller mastektomi, er inkludert i analysen. Disse tilfellene tilordnes enten som brystbevarende eller mastektomi. Dersom det først har kommet melding om brystbevarende behandling og det innen fire måneder kommer melding om mastektomi, vil tilfellet telles som mastektomi. Sykehuset som har rapportert inn den utvalgte meldingen får tilfellet tilordnet seg. Videre blir brystkrefttilfeller som trenger neoadjuvant behandling ekskludert. For å få informasjon om cT kobles utredningsmeldingen på kirurgimeldingene dersom dato for første konsultasjon er før dato for operasjon. Ved flere utrednings-meldinger velges utredningsmeldingen etter følgende rangerte prioritering: høyeste cT, første dato for konsultasjon.



Figur 26: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreft, fordelt på klinisk tumorstørrelse/cT, eksklusive de med brystkreft som trenger neoadjuvant behandling, fordelt på sykehus (n, cT1), 2014/2015 (2014/2015 er ikke ferdig kvalitetssikret). n=antall tilfeller og cT1= andel cT1 av cT1+cT2.

Figur 26 viser andel brystbevarende operasjoner for brystkreft fordelt på klinisk tumorstørrelse cT1 og cT2, hvor de som trenger neoadjuvantbehandling er ekskludert, fordelt på sykehus i 2014/2015 (2014/2015 er ikke ferdig kvalitetssikret når denne rapporten skrives). (cT1 = (>1,0 ≤ 2,0 cm), cT2 = (>2,0 <5,0 cm). Blant de som hadde cT1 tumor fikk 80% brystbevarende operasjon og for cT2 tumor fikk 52% brystbevarende operasjon. Det var for få tilfeller i de andre kategoriene av cT til at de kunne presenteres i analysen. Vurdering av tumorstørrelse for cT1 og cT2, før behandling gjennomføres, viser at 64% er registrert med cT1 og at 36% er registrert med cT2.

Kommentar: Svulster med en størrelse under 5 cm kan vurderes for brystbevarende operasjon. Man må ta med i betraktningen brystets størrelse og svulstens beliggenhet i brystet for å avgjøre om brystbevarende operasjon er mulig å gjennomføre. Ved store svulster, men under 5 cm, gjøres gjerne et onkoplastisk inngrep (remodellering av brystet) for å oppnå et best mulig kosmetisk resultat for pasienten. Klinisk tumorstørrelse er et usikkert mål i forhold til patologisk tumorstørrelse. Variasjonen i andel brystbevarende operasjoner mellom sykehus er mindre her hvor klinisk mål er benyttet enn i fig.17 og 18 der patologisk vurdert tumorstørrelse er benyttet. Det er et godt resultat at 80% av pasientene med en klinisk tumorstørrelse under 2 cm, får brystbevarende operasjon. Enkelte sykehus bør vurdere om de kan øke andelen brystbevarende operasjoner.

3.3.6.1 Bruk av MR preoperativt ved BCT, cT1 og cT2

Tabell 2: Tabellen viser i hvor stor grad brystkreftpasientene i analysen i 3.3.6 ble utredet ved hjelp av MR preopreativt, 2014/2015.

SYKEHUS	Antall pasienter	MR
Norge	2197	**10,2%**
SØ, Fredrikstad	218	**1,8%**
OUS	364	**8,8%**
SI, Hamar	28	**7,1%**
VV, Drammen	357	**24,4%**
SiV, Tønsberg	127	**22,0%**
ST, Porsgrunn	45	**2,2%**
SS, Kristiansand	64	**-**
Stavanger US	213	**3,8%**
Haukeland US	214	**8,4%**
Helse-Førde	38	**-**
Helse M&R, Molde	53	**1,9%**
Helse M&R, Ålesund	35	**-**
St. Olavs Hospital	133	**1,5%**
HNT, Levanger	40	**-**
HNT, Namsos	26	**-**
NLSH, Bodø	59	**62,7%**
UNN, Tromsø	174	**1,7%**

Tabell 2 viser i hvor stor grad brystkreftpasientene i forrige analyse (BCT ved cT1 og cT2, se 3.3.6) har vært utredet ved hjelp av MR i 2014/2015 (ikke ferdig kvalitetssikret). Informasjon om bruk av MR er hentet fra klinisk utredningsmelding.

Kommentar: Indikasjon for bruk av MR i utredningen av pasienter med symptomer og funn i bryst varierer i Norge. Handlingsprogrammet for brystkreft understreker at mammografi og ultralyd er basisdiagnostikken, og MR er kun indisert ved spesifikt angitte problemstillinger. Tolkning av MR bryst krever spesialkompetanse fra erfarne radiologer innen dette feltet. MR kan gi et godt svar på tumors utbredelse og derved gi mulighet for god operasjonsplanlegging, men bruk av MR kan gi funn av uspesifikke lesjoner som krever ekstra utredning.

3.3.7 Sykehusvolum – 2013

Helsedirektoratet utgav en rapport om Kreftkirurgi i Norge i mars 2015[31]. Denne gir en oversikt over hvilke sykehus som opererer kreftpasienter og hvor mange inngrep som gjøres hvert år. Det gis videre anbefalinger om hvilke robusthetskrav som bør ligge til grunn for de sykehus som i de nærmeste årene skal utføre kirurgisk behandling av kreftpasienter. Anbefalingene er basert på beste faglig skjønn, med støtte i eksisterende kunnskapsgrunnlag, samt erfaringer og praksis både i Norge og i andre land. For brystkreft er det anbefalt et minimum opptaksområde for sykehuset på rundt 200 000, minimum antall brystkreftoperasjoner per avdeling på 100 og minimum antall brystkreft-operasjoner per kirurg på 50 samt minimum tre spesialister i bryst- og endokrinkirurgi og regelmessige tverrfaglige møter på hvert sykehus.

Tabell 3: Antall brystkrefttilfeller i 2013 etter sykehus fordelt på førstegangstilfeller av infiltrerende brystkreft respektive DCIS. Siste kolonnene viser totalt antall brystkrefttilfeller per sykehus.

SYKEHUS	Antall førstegangstilfeller av brystkreft 2013			Samtlige antall tilfeller av brystkreft 2013
	Infiltrerende	DCIS	Sum	Alle diagnoser i bryst
OUS	452	24	476	567
Haukeland US	279	20	299	364
VV, Drammen	258	42	300	338
St. Olavs Hospital	218	25	243	285
SI, Hamar	219	19	238	272
Ahus, Lørenskog	191	17	208	246
Stavanger US	177	13	190	215
SØ, Fredrikstad	166	5	171	194
SS, Kristiansand	134	7	141	164
UNN, Tromsø	126	12	138	161
Helse M&R, Ålesund	115	14	129	151
SiV, Tønsberg	110	8	118	135
NLSH, Bodø	90	7	97	122
ST, Porsgrunn	84	12	96	113
Helse-Førde	52	3	55	65
Helse M&R, Molde	48	2	50	62
Helse-Fonna, Haugesund	48	1	49	55
HNT, Levanger	47	1	48	52
HNT, Namsos	16	0	16	19
Øvrige sykehus	19	2	21	28
Totalt	2849	234	3083	3608

Operasjonsvolum kan beregnes på ulike måter, og det kan man tydelig se av tabell 3 over. Den første totalkolonnen er summen av alle førstegangstilfeller av infiltrerende kreft i brystet (eksklusive pagets sykdom m.fl.), samt førstegangstilfeller av DCIS, hvor det finnes en patologimelding fra operasjonen. Dersom flere sykehus har operert en pasient, er det det første sykehuset som får pasienten talt hos seg. Dette er nokså entydig med andre inklusjonskriterier i denne rapporten.

[31] https://helsedirektoratet.no/Documents/Nyheter/IS-2284%20Rapport%20om%20kreftkirurgi%20i%20Norge.pdf

Det er likevel ikke bare førstegangstilfeller av brystkreft som opereres. En kvinne kan få et nytt brystkrefttilfelle i et annet bryst som krever kirurgisk behandling. I tillegg opereres mindre maligne lidelser som lobulært carsinoma in situ (LCIS) etc. Disse vises i den siste kolonnen i tabellen og inkluderer alle tilfeller (ikke bare førstegangstilfeller, infiltrerende og DCIS) av brystkreft i Kreftregisteret, der det finnes en patologimelding fra operasjonen. Dersom flere sykehus har operert en person, er det det første sykehuset som får pasienten talt hos seg. De to totaltallene illustrerer på ulik måte operasjonsvolumet på sykehusene.

Kommentar: Ut fra Helsedirektoratets anbefalinger om robusthetskrav er det flere sykehus med et for lite volum brystkreftpasienter og få spesialister (de fem siste sykehusene i tabellen samt de som er i kategorien «øvrige sykehus»). Det er ingen holdepunkter for at pasientenes prognose er dårligere ved små sykehus, men moderne brystkreftbehandling stiller større krav til robusthet og tverrfaglig samarbeid enn det som kan være mulig å gjennomføre på små sykehus.

3.4 Onkologi

I onkologidelen vises resultater fra de sykehusene som rapporterte inn kliniske meldinger i 2014 og senere (til og med august 2015) og disse er alle inkludert i året 2014/2015 (årgangene er ikke endelig kvalitetssikret). Melding av onkologiopplysninger er på de fleste sykehus ennå i startfasen og det er ikke egnet til å trekke konklusjoner. De viste resultatene er ment som en innledende eksplorativ oversikt der rapportering har kommet i gang.

Sykehus som har innrapportert mindre enn ti brystkrefttilfeller med angitt verdi i variabelen som analyseres, er ekskludert fra aktuell analyse i årsrapporten.

Brystkreftdiagnoser etter 2013 er ikke ferdig kvalitetssikret i Kreftregisteret, og i disse analysene hentes derfor informasjon kun fra klinisk elektroniske meldinger, som ikke er sammholdt med patologidata. Dette vil stort sett være brystkreftdiagnoser fra 2014, men også en betydelig andel fra 2015. I analysene er dette indikert med 2014* og som tilsvarer 2014/2015. Kvinner diagnostisert med brystkreft i 2014 eller senere, og som tidligere ikke har hatt et tilfelle av kreft i brystet (førstegangstilfeller) er inkludert forutsatt at den kliniske kiurgimeldingen angir at det er infiltrerende kreft. For analyser som ikke er koblet mot kliniske kirurgimeldinger er det ikke satt krav om registrert infiltrerende kreft. Vi har ikke kunnet ekskludere spesifikke diagnoser, ettersom patologidata for 2014 og 2015 mangler. Hvis det finnes informasjon om at det finnes brystkreft på ulike sider tas den første meldingen ut, og meldinger fra motsatt side ekskluderes fra analysene. I mange tilfeller er de kliniske meldingene kodet med sideangivelse ukjent, og i så tilfelle inkluderes alle meldingene i meldingsgrunnlaget.

De spesifikke inklusjonskriteriene blir beskrevet i detalj under hver enkelt analyse ved behov.

3.4.1 Ventetid fra operasjon til start strålebehandling – 2014/2015

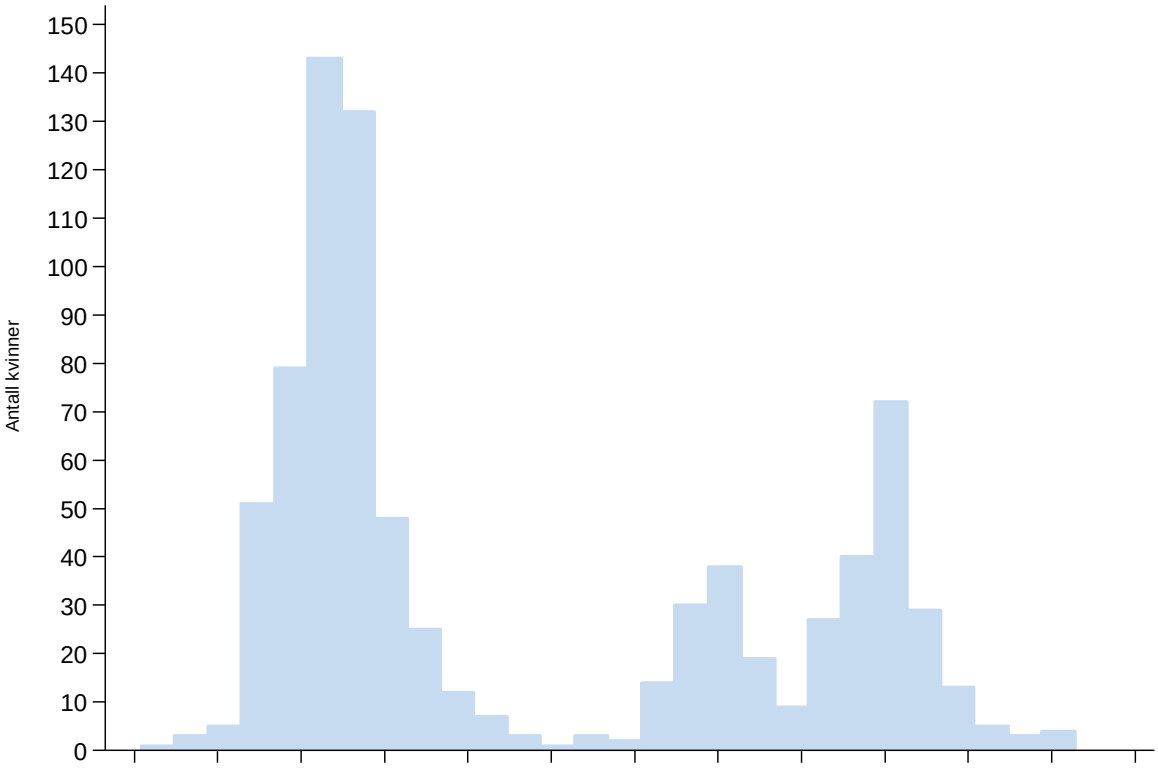
Handlingsprogrammet anbefaler følgende for postoperativ strålebehandling ved lokalisert sykdom når følgende faktorer er til stede: Etter brystbevarende operasjon, ved stor primærtumor (T > 50 mm), etter ikke radikalt kirurgisk inngrep eller ved N+ sykdom. Nasjonale anbefalinger[32] for forløpstider sier at for brystkreftpasienter som ikke gjennomgår kjemoterapi, er det ikke funnet sikker påvirkning av residiv/overlevelse for tidsintervaller for oppstart av strålebehandling innen 20 uker etter avsluttet kirurgi, men det er observert redusert overlevelse om strålebehandlingen utsettelse ut over 20 uker. For pasienter som gjennomgår kjemoterapi bør strålebehandlingen startes opp snarest mulig etter avsluttet kjemoterapi. Det synes ikke å være sikre forskjeller i residiv eller overlevelse som følge av å starte strålebehandling etter kjemoterapi innen sju måneder etter avsluttet kirurgi. Det anbefales at alle behandlingsmodaliteter gjennomføres uten unødvendige ventetider. Samtidig vil det kirurgiske behandlingsforløpet kunne strekke seg over varierende lang tid (for eksempel ved reeksisjoner), noe som i individuelle tilfeller kan påvirke vurderingen av tidsintervallet mellom kirurgi og strålebehandling. Der hvor det ikke er indikasjon for kjemoterapi bør det etterstrebes at strålebehandlingen startes

[32] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/6-str%C3%A5lebehandling-ved-lokal

innen 6-8 uker etter avsluttet kirurgi. Ved indikasjon for kjemoterapi bør det etterstrebes at strålebehandling startes innen 3-4 uker etter at kjemoterapi er avsluttet.

Det er tatt utgangspunkt i kliniske meldinger med kirurgi (brystbevarende operasjon eller mastektomi) i analysene under. Dette er koblet mot stråleterapimeldingene hvor det er valgt ut den med første dato for oppstart av behandling dersom flere er meldt. En person kan imidlertid opereres etter første dato for kirurgi (reeksisjon, mastektomi eller aksilledisseksjon). Det er derfor koblet på alle kliniske kirurgi-meldinger til denne personen for å se om det er utført en operasjon i ettertid, og det er tiden fra siste operasjon til start av strålebehandling som vises i analysen, uavhengig av type kirurgi.

3.4.1.1 Antall kvinner fordelt på tid fra siste kirurgiske inngrep til oppstart av strålebehandling,



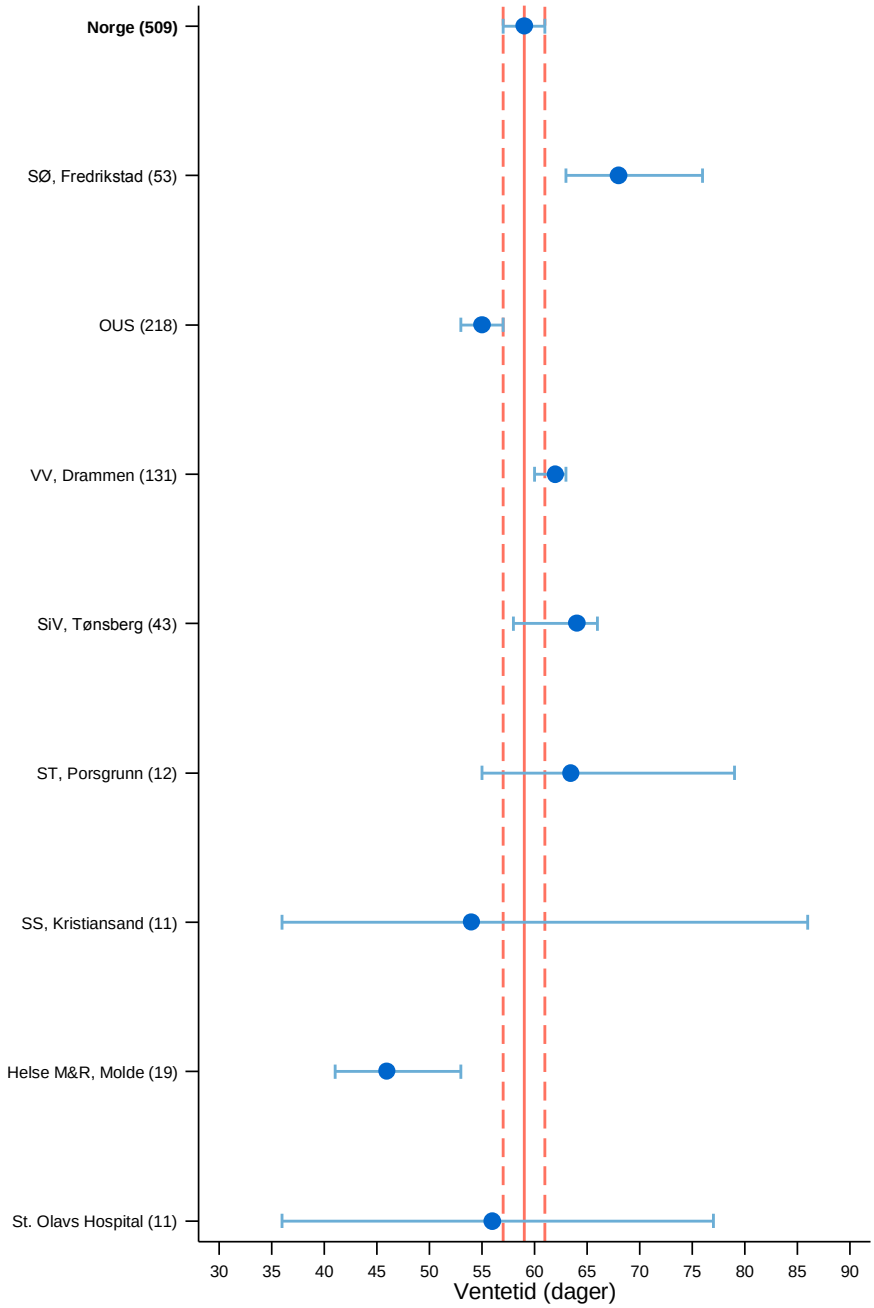
Figur 27: Histogrammet viser antall kvinner operert for brystkreft fordelt på ventetid mellom siste kirurgiske inngrep til start av strålebehandling, 2014/2015 (n=818).

Figur 27 viser hvor lenge kvinner med brystkreft ventet på strålebehandling etter siste kirurgiske inngrep i 2014/2015 (ikke ferdig kvalitetsikret når denne rapporten skrives). Vi observerer to grupper blant totalt 818 kvinner med brystkreft, hvor den første viser at de aller fleste fikk oppstart av strålebehandling rundt 60 dager og innen 125 dager etter siste kirurgiske inngrep. Tilsvarende viser den andre gruppen at enkelte venter opp mot 250 dager for å starte strålebehandling, og en viktig årsak til dette er at det for deler av pasientgruppen er gitt kjemoterapi i tiden mellom siste kirurgiske inngrep og start av strålebehandling. Pasienter som gjennomfører kjemoterapi vil havne i den siste gruppen, mens pasienter som ikke gjennomfører kjemoterapi vil havne i den første gruppen.

Kommentar: Vi har ikke datagrunnlag nok for kjemoterapi til brystkreftpasientene i årets rapport til å skille pasienter som har fått kjemoterapi fra de som ikke har fått det. Derfor må resultatet kun oppfattes som en beskrivelse og må sees nøyere på i kommende årsrapporter. Det ser ut til at pasienter som oppfattes å ikke ha fått kjemoterapi, får strålebehandling innen 20 uker, hvor hoved-tyngden av pasientene starter stråling i løpet av cirka 11 uker. Av figuren kan man lese at pasientene venter mer enn 8 uker etter kirurgisk behandling, det vil si lenger enn hva som er anbefalt. Det er således sannsynlig mulighet for forbedringer, som i så fall tilsier at både patologibesvarelser etter

operasjon må besvares noe raskere, kapasiteten på kirurgiske poliklinikker må være tilstrekkelig for å kunne få kontroll postoperativt på rett tidspunkt, samt at stråleavdelingene må etterstrebe god logistikk for snarlig håndtering av strålebehandling etter henvisning til dette, og med tilstrekkelig kapasitet. Vurdering av pasientene i den andre gruppen (de som oppfattes å ha fått kjemoterapi) taler for at de aller fleste pasienter får oppstart av strålebehandling innen 7 mnd, med variasjon som kan forklares ut i fra de ulike regimene for kjemoterapi som brukes. Tiden mellom kjemoterapi og oppstart strålebehandling kan ikke vurderes i denne analysen, men vil følges i de neste årsrapporter.

3.4.1.2 Median tid fra kirurgi til oppstart av strålebehandling, 2014/2015, per sykehus



Figur 28: Median ventetid fra siste kirurgiske inngrep hos brystkreftpasienter til start av strålebehandling med et tilhørende konfidensintervall (95%), fordelt på sykehus, 2014/2015. Analysne er utført blant kvinner som har 0-120 dager ventetid. Median antall dager og tilhørende konfidensintervall (95%) for Norge er vist med henholdsvis heltrukken og stiplet linje i figuren.

Figur 28 viser median antall dager fra siste kirurgiske inngrep til oppstart av strålebehandling og et tilhørende konfidensintervall (95%) etter sykehus i 2014/2015. Denne analysen er gjort for kvinner som har 0-120 dager fra siste kirurgiske inngrep til oppstart strålebehandling, og derfor antas å ikke ha fått kjemoterapi i mellomtiden. (n=509). Median ventetid er 59 dager fra kirurgi til oppstart av strålebehandling ved brystkreft for disse kvinnene i Norge, med et tilhørende konfidensintervall (95%) hvor nedre og øvre grense for ventetiden henholdsvis er på 57 og 61 dager. Metodene som er brukt for beregning av konfidensintervallene i figuren innebærer at hvert sykehus kan sammenligne seg med lands-gjennomsnittet, men legger ikke til rette for sammenligninger mellom de ulike sykehusene, jf. kap 5.8.

Kommentar: Foreløpig er tallmaterialet for lite for å kunne gi noen sikre vurderinger. Men det kan se ut som at av de institusjoner som har rapportert, så er det noe kortere tid mellom kirurgi og stråleterapi hos de som har stråleavdeling innenfor sitt sykehus, sammenlignet med lands-gjennomsnittet. Dette kan tale for at det er en viss forsinkelse i henvisningssystemet mellom enkelte sykehus.

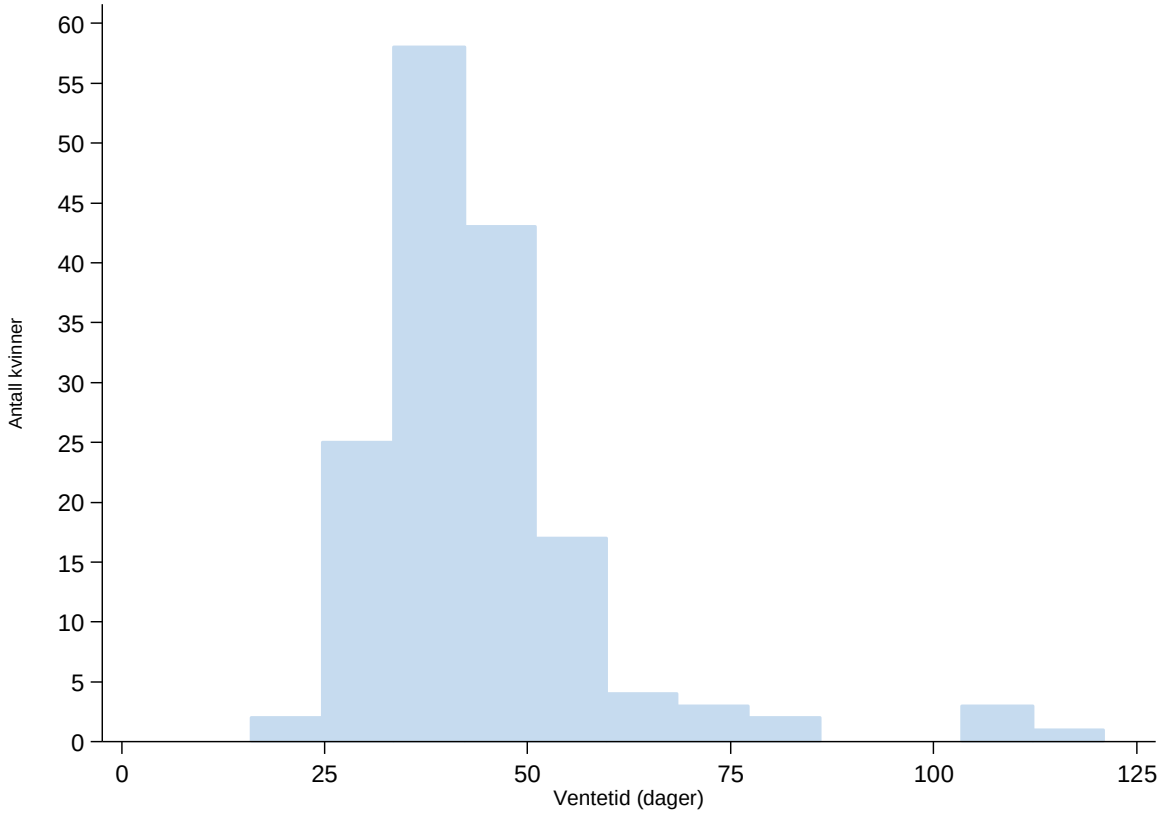
3.4.2 Ventetid fra operasjon til oppstart av adjuvant kjemoterapi – 2014/2015

Handlingsprogrammet viser til at det det er sannsynlig at tumorkarakteristika kan påvirke viktigheten av tidspunkt for oppstart av kjemoterapi innenfor de første 12 ukene etter kirurgi, selv om det ikke finnes sikre data fra studier. Samtidig bør unødvendig forsinkelse i oppstart av strålebehandling unngås, noe som ofte skjer i etterkant av kjemoterapi. Det anbefales derfor oppstart av kjemoterapi innen 4-6 uker etter avsluttet kirurgi. En forutsetning for oppstart av kjemoterapi er at operasjonssåret har grodd og at det ikke er noen infeksjonskomplikasjoner[33].

Det er tatt utgangspunkt i kliniske meldinger for pasienter som fått brystbevarende kirurgi eller mastektomi. Dette er koblet mot kliniske meldinger om adjuvant (angitt på meldingen som «postoperativ behandling») medikamentell, ikke-hormonell behandling, hvor meldingen med første dato for oppstart av behandling velges dersom det finnes flere meldinger. En person kan imidlertid opereres etter første dato for kirurgi (reeksisjon, mastektomi eller aksilledisseksjon). Det er derfor koblet på alle kliniske kirurgimeldinger til denne personen for å se om det er utført en operasjon i ettertid, og det er tid fra siste kirurgiske inngrep til oppstart av adjuvant kjemoterapi som vises. Analysen vises kun for hele landet fordi det kun er to sykehus som har meldt inn over ti meldinger hver av både kirurgi og adjuvant kjemoterapi, slik at det gir liten mening å se på denne analysen på sykehusnivå. I stedet vises et histogram med antall kvinner fordelt på tid fra siste kirurgiske inngrep til oppstart kjemoterapi i figur 29.

[33] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/7-adjuvant-systemisk-behandling/7.3-ikke-hormonell-behandling/7.3.1-kjemoterapi?menuname=Ikke-hormonell%20behandling

3.4.2.1 Antall kvinner fordelt på tid fra siste kirurgiske inngrep til oppstart av kjemoterapi, 2014/2015



Figur 29: Histogrammet viser antall operert for brystkreft fordelt på ventetid mellom siste kirurgiske inngrep til start av kjemoterapi, 2014/2015 (n=158).

Figur 29 viser hvor lenge kvinner med brystkreft ventet på adjuvant kjemoterapi etter siste kirurgiske inngrep i 2014/2015 (ikke ferdig kvalitetssikret når denne rapporten skrives). Median tid fra siste kirurgiske inngrep til oppstart adjuvant kjemoterapi for hele landet er 42 dager, med et 95% konfidensintervall på 41-45 dager. Dette er basert på 158 brystkrefttilfeller.

Kommentar: Medianverdien er innenfor den anbefalte tid for å starte opp kjemoterapi, men mange pasienter får slik behandling 6-10 uker etter kirurgi. Det kan være at en del av disse pasientene ikke kan starte behandlingen tidligere (for eksempel av kirurgiske årsaker/postkirurgiske årsaker), men det er sannsynlig at en del pasienter har en uønsket forsinkelse i oppstart av kjemoterapi etter det kirurgiske inngrepet. Et større pasientmateriale er nødvendig, før det kan trekkes ytterligere konklusjoner. Dette vil følges opp i de neste årsrapporter.

3.4.3 Ventetid fra siste kjemoterapikur til oppstart av strålebehandling – 2014/2015

I Handlingsprogrammet anbefales det at pasienter med indikasjon for kjemoterapi bør starte strålebehandling innen 3-4 uker etter at kjemoterapi er avsluttet[34].

Det er tatt utgangspunkt i klinisk melding med opplysninger om første postoperative primær – medikamentell, ikke-hormonell behandling. Dersom det er flere meldinger velges meldingen med siste dato for avsluttet kjemoterapikur. Dette er koblet opp mot kliniske meldinger om stråleterapi, og ved flere av disse er meldingen med første oppstartdato valgt.

[34] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/7-adjuvant-systemisk-behandling/7.3-ikke-hormonell-behandling/7.3.1-kjemoterapi?menuname=Ikke-hormonell%20behandling

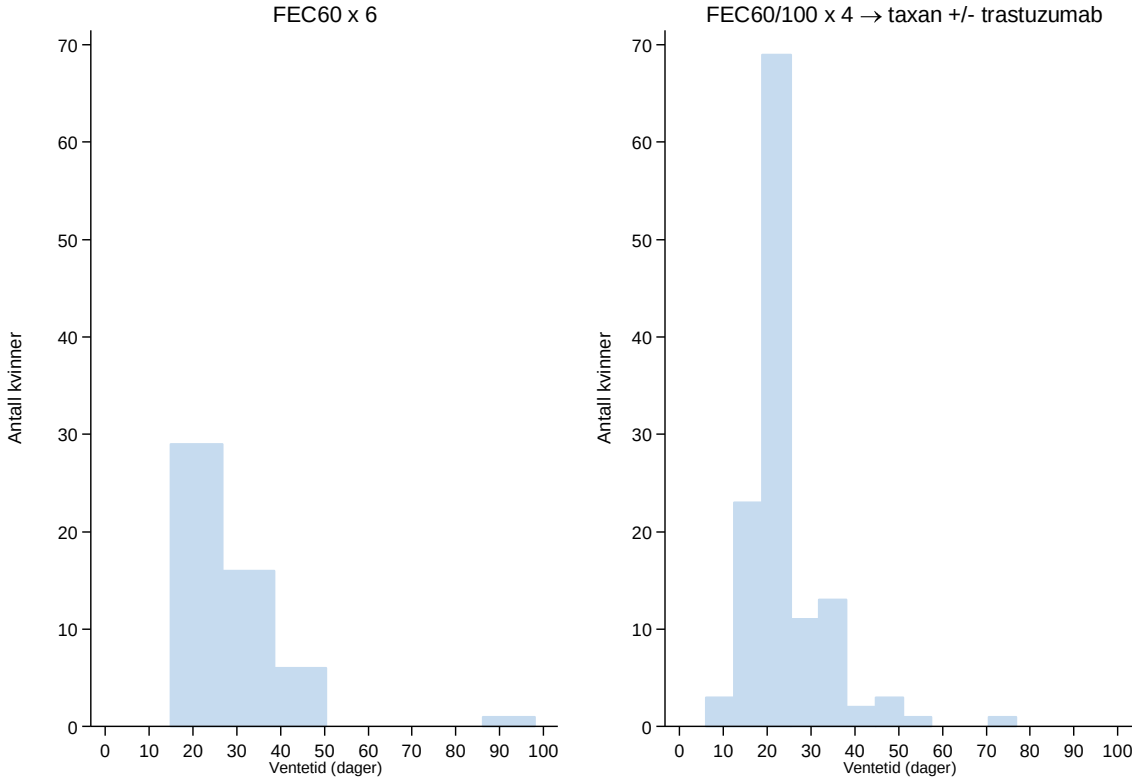
3.4.3.1 Median tid fra siste kjemoterapikur til oppstart av stråleterapi for ulike kjemoterapikurer

Tabell 4: Median tid i antall dager fra siste kjemoterapikur til oppstart strålebehandling og konfidensintervall (95%), for hele landet og fordelt på type behandling, 2014/2015.

Behandlingstype	Antall dager	Median antall dager	95 % konfidensintervall
FEC60 x 6	52	25,5	[23 28]
FEC60/100 x 4 etterfulgt av taxan +/- trastuzumab	126	21	[21 22]

Tabell 4 viser median tid i antall dager fra siste kjemoterapikur til oppstart av strålebehandling i hele landet, fordelt på ulike typer kjemoterapibehandlinger.

3.4.3.2 Antall kvinner fordelt på tid fra siste kjemoterapikur til oppstart av stråleterapi for ulike kjemoterapiregimer



Figur 30: Histogrammet viser antall kvinner som har mottatt kjemoterapi fordelt på ventetid fra siste kjemoterapikur til oppstart av strålebehandling, for hele landet, 2014/2015. Analysen er gjort på to ulike kjemoterapiregimer FEC60 x 6 (n=52) og FEC60/100 x 4 etterfulgt av taxan +/- trastuzumab (n=126).

Figur 30 viser hvor lenge kvinner med brystkreft som mottok kjemoterapi fikk vente fra siste kjemoterapikur til oppstart av stråleterapi for ulike typer kjemoterapi for hele landet i 2014/2015 (ikke ferdig kvalitetssikret når denne rapporten skrives).

Kommentar: For de kvinnene som Brystkreftregisteret har innrapporterte kjemoterapiopplysninger på, er median tid for oppstart av strålebehandling etter siste kur, innenfor anbefalingen om 4 uker. Det er likevel relativt store variasjoner. Disse forhold vil følges opp i kommende årsrapporter, inkludert årsak til variasjonene, når datagrunnlaget blir bedre.

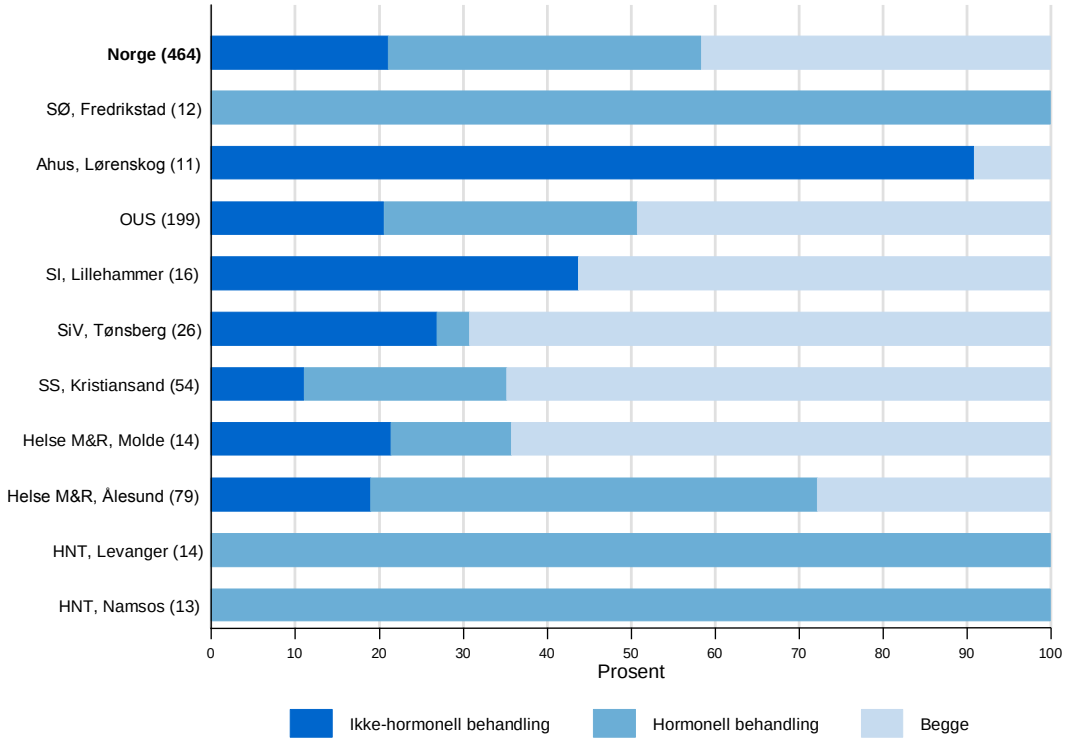
3.4.4 Adjuvant behandling, ikke-hormonell behandling og hormonell behandling – 2014/2015

Se i handlingsprogrammet for anbefalinger av behandling for pasienter som er kanditater for adjuvant systemisk behandling[35], samt en oversikt oversikt NBCGs retningslinjer for adjuvant systemisk behandling[36].

For ikke-hormonell behandling (cytostatika og Trastuzumab) er det tatt utgangspunkt i klinisk melding med opplysninger ommedikamentell, ikke hormonell adjuvant behandling ved primærsykdom. Ved flere meldinger er det valgt den meldingen som har første dato for oppstart behandling.

For hormonell behandling er det tatt utgangspunkt i klinisk melding med opplysninger om adjuvant hormonbehandling ved primærsykdom. Ved flere meldinger er det valgt den meldingen som har første dato for oppstart behandling. Meldingene er videre koblet sammen for å se om en person har mottatt begge eller kun en av typene medikamentell behandling.

3.4.4.1 Adjuvant medikamentell behandling 2014/2015



Figur 31: Planlagt adjuvant medikamentell behandling etter brystkreft fordelt på ikke-hormonell behandling, hormonell behandling og for begge typer behandling, etter sykehus, 2014/2015.

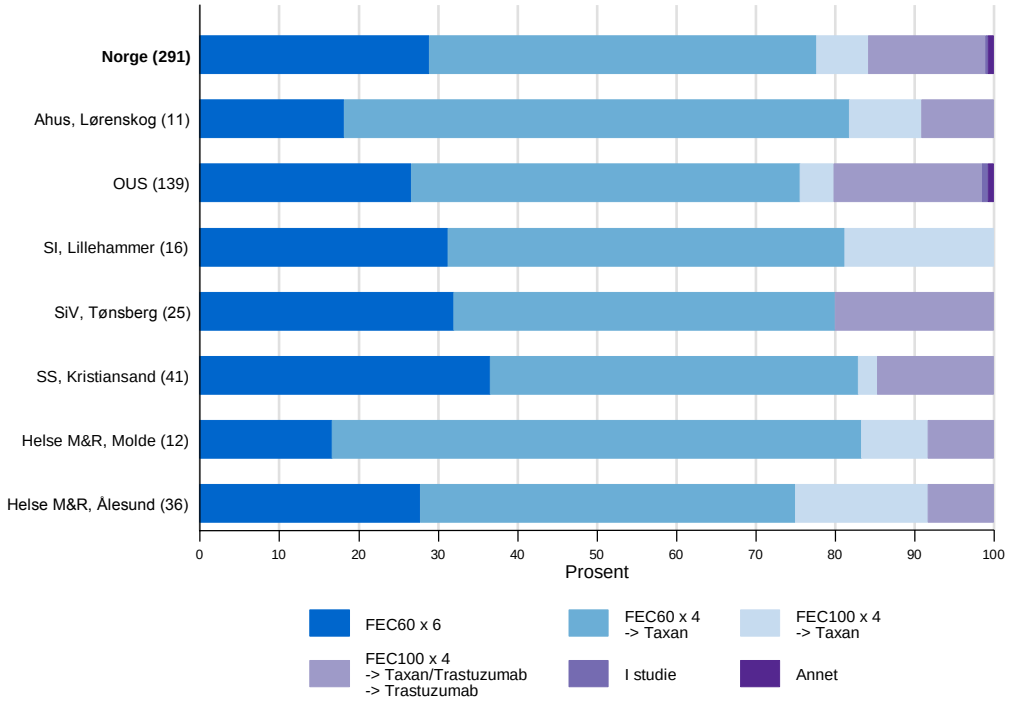
Figur 31 viser planlagt adjuvant medikamentell behandling hos brystkreftpasienter og den totale fordelingen av ikke-hormonell behandling, hormonell behandling og begge typer behandlinger fordelt på sykehus i 2014/2015 (ikke ferdig kvalitetssikret når denne rapporten skrives). (n=464). 21% har fått ikke-hormonell behandling og 37% har fått hormonell behandling, mens 42% har mottatt begge typer behandling.

Kommentar: Tallgrunnlaget er foreløpig lite og fordelingen mellom hovedbehandlingene som er gitt påvirkes av om kun kirurgiske avdelinger rapporterer (hormonbehandling kan rapporteres av både kirurger og onkologer) eller om også onkologiske avdelinger gjør dette (registrering av ikke-hormonell behandling). De sykehus hvor kun hormonell behandling er registrert, har sannsynligvis ingen

[35] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/7-adjuvant-systemisk-behandling/7.1-pasienter-med-f%C3%B8lgende
[36] www.nbcg.no

onkologirapportering og har da en underrapportering av cytostatika og trastuzumab. Hvis en ser på alle registrerte tilfeller, så er det 21% som kun har fått ikke-hormonell behandling, som i så fall skal svare til pasientgruppen som har hormonreseptor negativ og samtidig HER2-negativ status (trippel negative). De øvrige fordeler seg likt mellom kun å motta hormonbehandling eller å motta begge behandlingsmodalitetene. Fremtidige årsrapporter, med økt tallmateriale og hvor resultatene er sammenholdt med patologidata, vil kunne gi informasjon om det er samsvar mellom behandlingsoppleggene som er benyttet og de nasjonale retningslinjene.

3.4.4.2 Adjuvant ikke-hormonell behandling

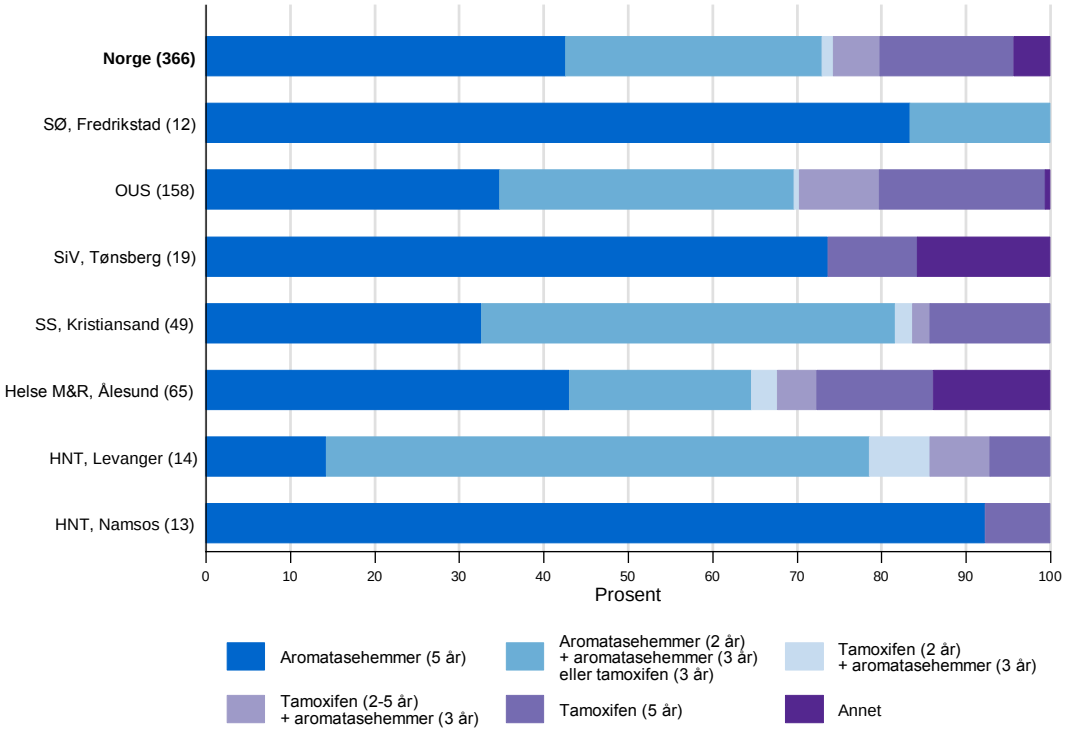


Figur 32: Planlagt adjuvant ikke-hormonell behandling for brystkreftpasienter fordelt på type behandlingsopplegg, etter sykehus, 2014/2015 .

Figur 32 viser informasjon fra kliniske meldinger med planlagt adjuvant ikke-hormonell behandling for brystkreftpasienter, og fordelingen av type behandlingsopplegg etter sykehus i 2014/2015 (ikke ferdig kvalitetssikret når denne rapporten skrives). (n=291). For Norge viser analysen at 29% fikk FEC60x6, 49% fikk FEC60x4→Taxan, 7% fikk FEC100x4→Taxan, 15% fikk FEC100x4→Taxan/Trastuzumab og 1% fikk annet.

Kommentar: Tallmaterialet er lite og kan ikke benyttes til å trekke konklusjoner. Dersom en gjør en orienterende sammenligning med patologidata fra 2013, bør andelen pasienter som får FEC60 etterfulgt av taxan (uten trastuzumab) være større enn den andelen som har Ki67 over 30, men delvis bli reflektert i denne andelen. En del vil få denne behandling ut i fra andre kriterier og uavhengig av Ki67-resultatet (ved hormon-reseptor negativitet og lav grad eller pN2-3-stadium; eller hormon-reseptor positivitet og samtidig pN2-3-stadium og enten lav østrogenreseptorekspresjon eller lav grad). Det synes å være et omtrentlig samsvar mellom disse resultatene. FEC100 etterfulgt av taxan (uten trastuzumab) er vanligvis forbeholdt pasienter med lokalavanserte tumores, som skulle tilsi at de fleste slike kurer skal foregå på universitetssykehus (hvis det gis neoadjuvant). Andelen pasienter som har fått FEC100 etterfulgt av taxan og trastuzumab er i meget godt samsvar med andel som har HER2-positive svulster i Norge i 2013. Vi trenger et betydelig større tallmateriale og å sammenholde opplysninger om bruk av kjemoterapi med patologidata fra samme år, før vi kan få sikre opplysninger om behandlingsoppleggene er i tråd med de nasjonale retningslinjer.

3.4.4.3 Adjuvant hormonell behandling



Figur 33: Planlagt adjuvant hormonell behandling for brystkreftpasienter, fordelt på type behandlingsopplegg, etter sykehus, 2014/2015.

Figur 32 viser informasjon fra kliniske meldinger som angir planlagt adjuvant hormonell behandling for brystkreftpasienter, og fordelingen av type behandlingsopplegg etter sykehus i 2014/2015 (ikke ferdig kvalitetssikret når denne rapporten skrives). (n=366). For Norge fordelte de planlagte behandlingsoppleggene seg på følgende måte:

- Aromatasehemmere i 5 år: 43%
- Aromatasehemmere i 2 år etterfulgt av enten aromatasehemmer i 3 år eller tamoxifen i 3 år: 30%
- Tamoxifen i 2 år etterfulgt av aromatasehemmer i 3 år: 1%
- Tamoxifen i 2-5 år etterfulgt av aromatasehemmer i 3 år: 5%
- Tamoxifen i 5 år: 16%
- Annet: 4%.

Kommentar: Oversikten taler for at aromatasehemmerbehandling dominerer som adjuvant behandling for brystkreftpasienter. Dette stemmer overens med at den store majoriteten av pasientene med brystkreft er postmenopausale (aromatasehemmerbehandling kan kun benyttes til postmenopausale pasienter).

3.4.4.4 Hormonell behandling, pre- og postmenopasuale kvinner

Hormonell behandling ved brystkreft avhenger av om kvinnen er pre- eller postmenopausal, og kvinnens alder, se handlingsprogrammet for detaljer [37].

Det er tatt utgangspunkt i kliniske meldinger med opplysninger og adjuvant hormonell behandling for kvinner med brystkreft, hvor det er koblet til klinisk utredningsmelding for informasjon om menstruasjonsstatus (opphørt vs andre alternativ). Tabell 5 viser hormonell behandling for postmenopausale kvinner fordelt på sykehus i 2014/2015, med (n=183). Mens det i tabell 6 vises

[37] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/7-adjuvant-systemisk-behandling/7.2-adjuvant-hormonbehandling/7.2.1-anbefalt-behandling

hormonell behandling for premenopausale kvinner fordelt på sykehus i 2014/2015, med (n=90). Merk at 2014 årgangen ikke er ferdig kvalitetssikret i Kreftregisteret når denne rapporten skrives.

Tabell 5: Hormonell behandling ved brystkreft for postmenopausale kvinner, fordelt på sykehus, 2014/2015.

Sykehus	Antall pasienter	Aromatase-hemmer (5 år)	Aromatasehemmer (2 år) + aromatasehemmer (3 år)/tamoxifen(3 år)	Tamoxifen (2 år) + aromatase-hemmer (3 år)	Tamoxifen (2-5 år) + aromatase-hemmer (3 år)	Tamoxifen (5 år)	Annet
Norge	183	**56 %**	**40 %**	**1 %**	**2 %**	**-**	**1 %**
SØ, Fredrikstad	12	**83 %**	**17 %**	**0 %**	**0 %**	**-**	**0 %**
OUS	83	**47 %**	**48 %**	**0 %**	**5 %**	**-**	**0 %**
SiV, Tønsberg	14	**100 %**	**0 %**	**0 %**	**0 %**	**-**	**0 %**
SS, Kristiansand	31	**42 %**	**58 %**	**0 %**	**0 %**	**-**	**0 %**
HNT, Levanger	11	**9 %**	**82 %**	**9 %**	**0 %**	**-**	**0 %**
HNT, Namsos	12	**100 %**	**0 %**	**0 %**	**0 %**	**-**	**0 %**

Tabell 6: Hormonell behandling ved brystkreft for premenopausale kvinner, fordelt på sykehus, 2014/2015.

Sykehus	Antall pasienter	Aromatase-hemmer (5 år)	Aromatasehemmer (2 år) + aromatasehemmer (3 år)/tamoxifen(3 år)	Tamoxifen (2 år) + aromatase-hemmer (3 år)	Tamoxifen (2-5 år) + aromatase-hemmer (3 år)	Tamoxifen (5 år)	Annet
Norge	90	**14 %**	**9 %**	**2 %**	**12 %**	**51 %**	**11 %**
OUS	49	**14 %**	**10 %**	**2 %**	**16 %**	**55 %**	**2 %**
SS, Kristiansand	11	**0 %**	**18 %**	**9 %**	**9 %**	**64 %**	**0 %**
Helse M&R, Ålesund	10	**0 %**	**10 %**	**0 %**	**10 %**	**50 %**	**30 %**

Kommentar: Resultatene baserer seg på et lite antall brystkreftpasienter, slik at resultatene kun er illustrative for hva vi senere kan rapportere. I tillegg til disse data, så må patologidata og andre parametre i Brystkreftregisteret foreligge for å kunne avdekkes om bruk av endokrin behandling er i tråd med retningslinjene. Tabell 5 viser at de postmeopausale kvinnene, har fått behandling i tråd med retningslinjene i 96% (de øvrige pasientene kan ha fått helt korrekt behandling, men et annet opplegg av medisinske/pasient avhengige årsaker). Tabell 6 viser at av de premenopausale kvinnene har fått forespeilet behandlingsopplegg med aromatasehemmer fra dag 1 i 23% av tilfellene. Hvis kvinnene er premenopausale, er dette ikke korrekt behandling. Årsaken til resultatene kan være at menopausal status er innrapportert før oppstart av behandling, men hvor endokrin behandlings-beslutning gjøres etter 4-6 mnd kjemoterapi, som gjør at mange vil bli postmenopausale i den perioden og dermed potensielt kan være kandidater for aromatasehemmer. Dette gjelder spesielt de pasientene som er rundt 50 år ved diagnosetidspunkt.

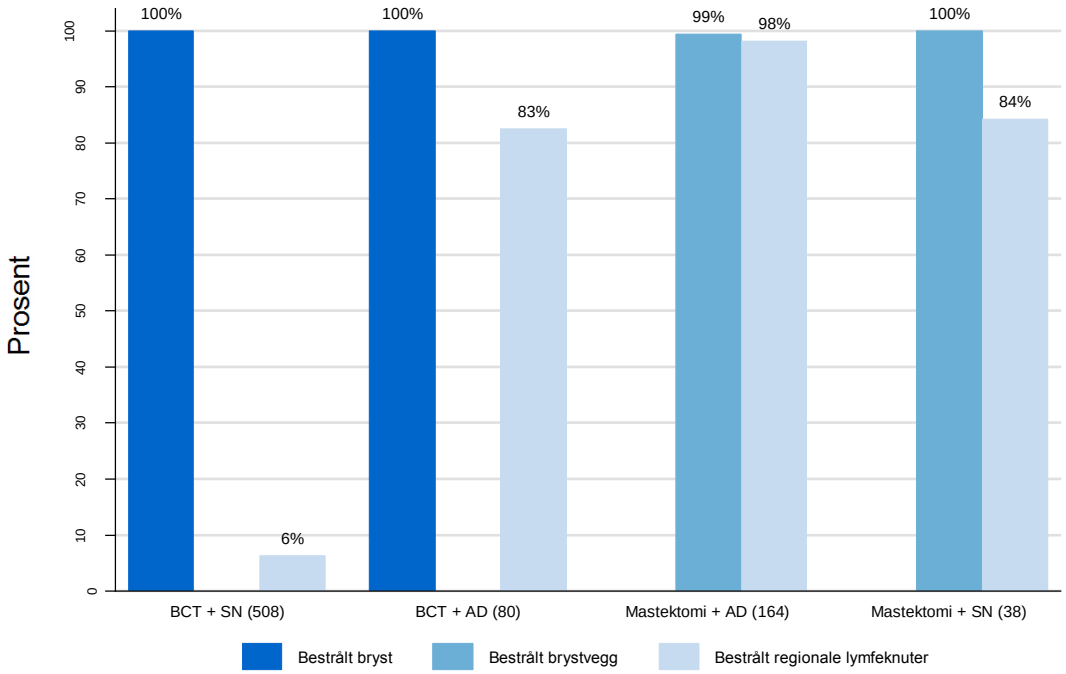
3.4.5 Stråleterapi – 2014/2015

I følge handlingsprogrammet anbefales postoperativ strålebehandling når følgende faktorer er tilstede: Etter brystbevarende operasjon, ved stor primærtumor (T = > 50 mm), etter ikke radikalt kirurgisk inngrep eller ved N+ sykdom. Det er anbefalt 2.67 Gy x 15 eller 2 Gy x 25 ved BCT uten

lymfeknutespredning, for øvrig er det anbefalt 2 Gy x 25 mot bryst/brystvegg og 2 Gy x 23 mot regionale lymfeknutestasjoner[38].

Analysene for figurene 34 og 35 er basert på opplysninger om brystbevarende kirurgi eller mastektomi for brystkreftpasienter fra kirurgimeldinger, hvor den første er beholdt dersom det ikke forekommer mastektomi innen fire måneder etter brystbevarende. Da er det meldingen med mastektomi som beholdes. Informasjon om aksilledisseksjon hentes også fra klinisk kirurgimelding. Ved flere kirurgimeldinger velges den alvorligste aksillekirurgien. Dette er videre koblet med klinisk melding om stråleterapi, og ved flere meldinger velges den med første dato for oppstart, tilhørende første stråleterapimelding.

3.4.5.1 Bestrålte områder



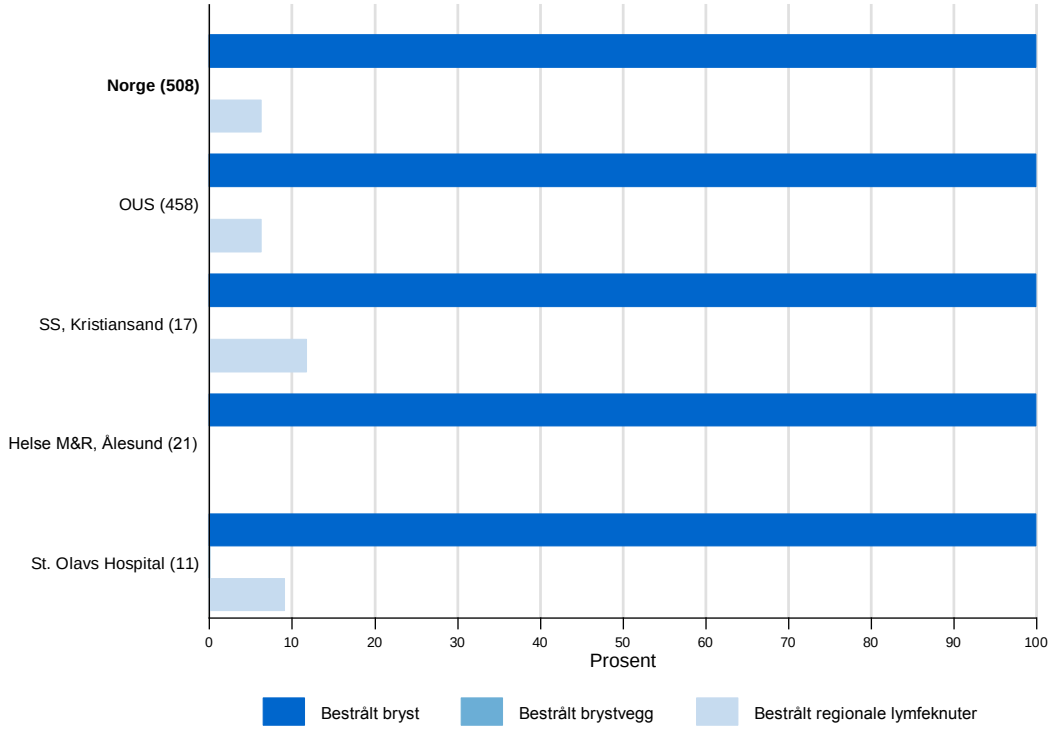
Figur 34: Andel bestrålte områder for brystkreftopererte fordelt på type kirurgi i bryst og aksille, 2014/2015. BCT= brystbevarende kirurgi, AD= Aksilledisseksjon, SN=Vaktpostlymfeknutekirurgi.

Figur 34 viser andel bestrålte områder for brystkreftopererte fordelt etter ulike typer kirurgi i bryst og i aksille i 2014/2015 (ikke ferdig kvalitetssikret). Åpenbare registreringsfeil ble rettet opp før analysene ble kjørt.

Kommentar: Resultatene viser at brystkreftpasientene har fått behandling i samsvar med retningslinjene. Noen pasienter er registrert med bestråling av brystvegg og regionale lymfeknuter hvor det er registrert at det er utført mastektomi og SN. Det kan være at disse pasientene representerer neoadjuvant behandlede tilfeller, hvor lokalavansert stadium og SN negativ status likevel tilsier strålebehandling av regionale lymfeknuter. Dette kan også være en registreringsfeil. Resultatene vil følges opp når datagrunnlaget blir større. Alternativ forklaring på dette resultatet er at det ikke er i tråd med retningslinjene i 2014, da strålebehandling av regionale lymfeknuter etter mastektomi var forbeholdt pasienter med spredning til armhule. Disse pasientene skulle etter daværende retningslinjer gjennomføre akilledisseksjon etter SN (dersom de ikke var lokalavanserte tilfeller med neoadjuvant behandling og negativ SN). Slike analyser vil være svært aktuelle når patologidata blir sammenholdt med stråleterapidata.

[38] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/6-str%C3%A5lebehandling-ved-lokal

3.4.5.2 Postoperativ stråleterapi etter brystbevarende og vaktpostlymfeknute kirurgi



Figur 35: Postoperativ stråleterapi ved brystkreft etter brystbevarende kriurgi og vaktpostlymfeknute kirurgi, etter sykehus, 2014/2015

Figur 35 viser fordeling av bestråling til bryst, brystvegg og regionale lymfeknuter for kvinner med brystkreft som har fått utført brystbevarende og vaktpostlymfeknute kirurgi fordelt på sykehus i 2014/2015 (ikke ferdig kvalitetssikret når denne rapporten skrives). (n=508). Det var for få innrapporterte tilfeller til å se på de andre kombinasjonene av bryst og aksillekirurgi per sykehus.

Kommentar: Cirka 7% av brystkreftpasientene som har gjennomgått brystbevarende kirurgi (BCT) og vaktpostlymfeknutediagnostikk (SN) får også strålebehandling mot lymfeknutestasjonene, i tillegg til brystet. Dette skulle indikere at cirka 7% av pasientene som gjennomfører BCT og kun SN diagnostikk har spredning til lokale lymfeknuter (pN+). Dette vil være den andelen av alle pasientene som tilfredsstiller kriteriene for å utelate aksilledisseksjon i forbindelse med BCT (se 3.3.5.1) og hvor kirurg ikke har valgt å gå videre med aksilledisseksjon (som er sidestilt behandling). Disse resultatene må avvente kobling mot patologimeldingene for samme år, før resultatene kan vurderes.

3.4.5.3 Stråleterapi og fraksjonsdoser, 2014/2015

De gjennomsnittlige fraksjonsdosene som er benyttet for bryst er 2,5 Gy, brystvegg 2,1 Gy og regionale lymfeknuter 2,1Gy. Det observeres en liten spredning i gitte fraksjonsdoser mot brystvegg og aksille, hvor om lag 90% bestråles med fraksjonsdose på 2 Gy. For bryst ligger dosene i intervallet 2-2.7Gy.

Kommentar: Resultatene er i overensstemmelse med de gjeldende anbefalte fraksjoneringsregimene.

3.5 Radiologi

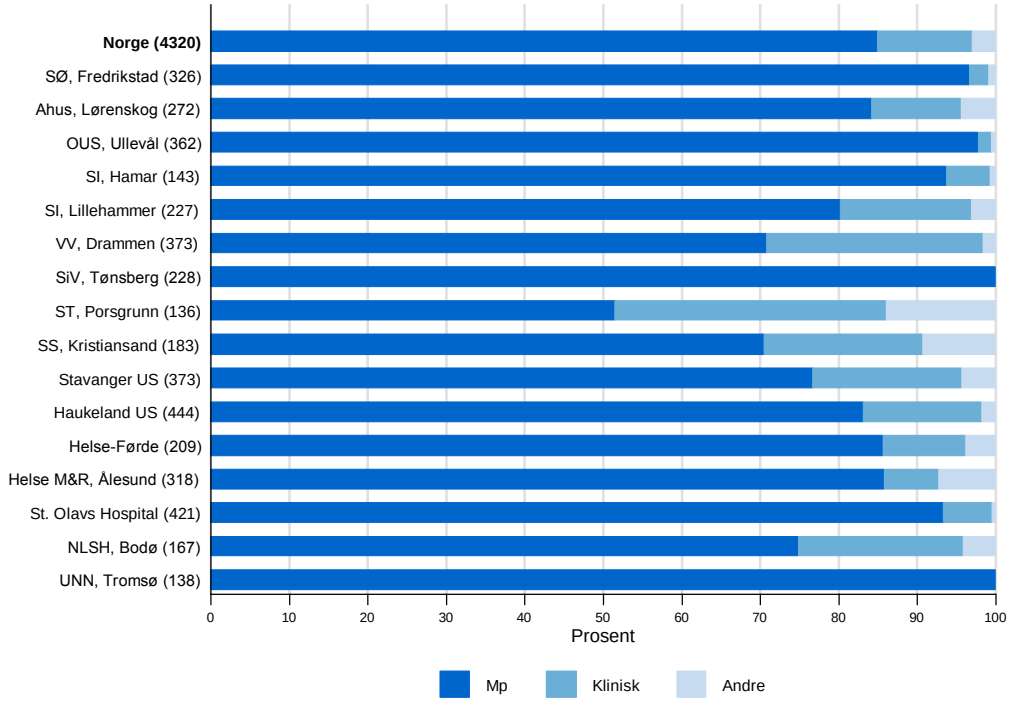
Radiologidelen av Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft ble tatt i bruk i mai 2013. Skjemaene som ble tatt i bruk 2013, erstattet de skjemaene som ble laget i forbindelse med oppstart av Mammografi-programmet (MP). Evaluering etter om lag ett år avslørte store variasjoner i bruk av klassifiseringer og utfyllingsgrad og resulterte i en oppdatering av skjemaene. En revidert versjon er under arbeid og forventet å kunne tas i bruk i slutten av 2015. For å få en større kompletthet i registreringene er det planlagt et motivasjon- og opplæringsmøte for ansatte ved BDS-ene i oktober 2015.

Brystkreftregisteret inneholder opplysninger om alle kvinner i Norge som får (eller har fått) diagnosen brystkreft. I tileggg inkluderer registeret opplysninger om radiologiske undersøkelser om kvinner som har deltatt i Mammografiprogrammet, hvis kvinnen er innkalt til etterundersøkelser etter mammografi, og for kliniske radiologiske undersøkelser ved de Brystdiagnostiske sentrene (BDS). Det registres også et fåtall meldinger fra andre institusjoner (via BDS). For tiden er det kun Mammografi-programmets IT-systemer som kan registrere radiologi, og det er radiologene på de Brystdiagnostiske sentrene (BDS) som rapporterer disse opplysningene. Det arbeides også for at radiologimeldingene kan rapporteres via KREMT-løsningen.

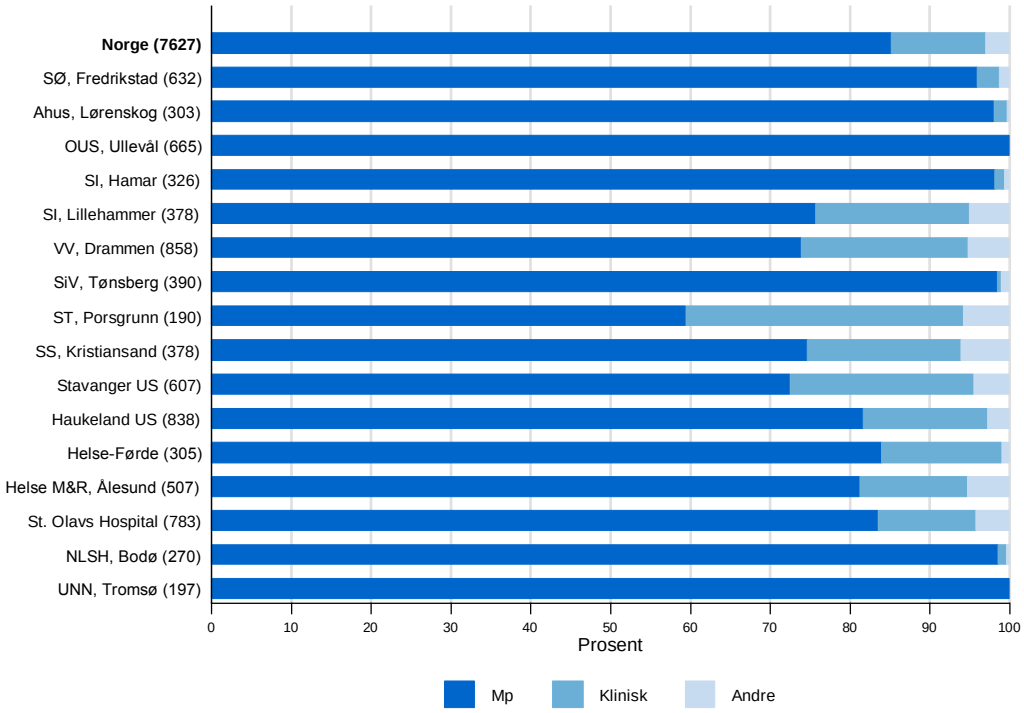
Årets rapport inneholder opplysninger om radiologi fra siste halvdel av 2013 (mai-desember) og hele 2014. 2014-årgangen er ikke endelig kvalitetssikret i Kreftregisteret, hvilket gjør at patologiresultater fra denne årgangen ikke er tilgjengelige ennå. Radiologiopplysninger fra 2014 kan derfor ikke knyttes opp mot patologiresultater. Radiologiopplysninger for 2013 er derimot koblet mot patologiresultater.

Dataene i analysene inneholder ikke opplysninger om kvinner som har reservert seg mot lagring av opplysninger ved negative funn. Årstall i analysene er året som etterundersøkelsen fant sted. Det vil si at kvinner som er screenet i 2013, men er etterundersøkt i 2014, vil være i tabellen for 2014. Det er valgt ett skjema per brystkrefttilfelle.

3.5.1 Innrapporterte radiologiskjemaer etter undersøkelsessted



Figur 36: Antall radiologiskjemaer som er innrapportert for kvinner som har blitt undersøkt ved hhv Mammografiprogrammet (MP), sykehusene (klinisk) og andre institusjoner (andre), mai-desember 2013.



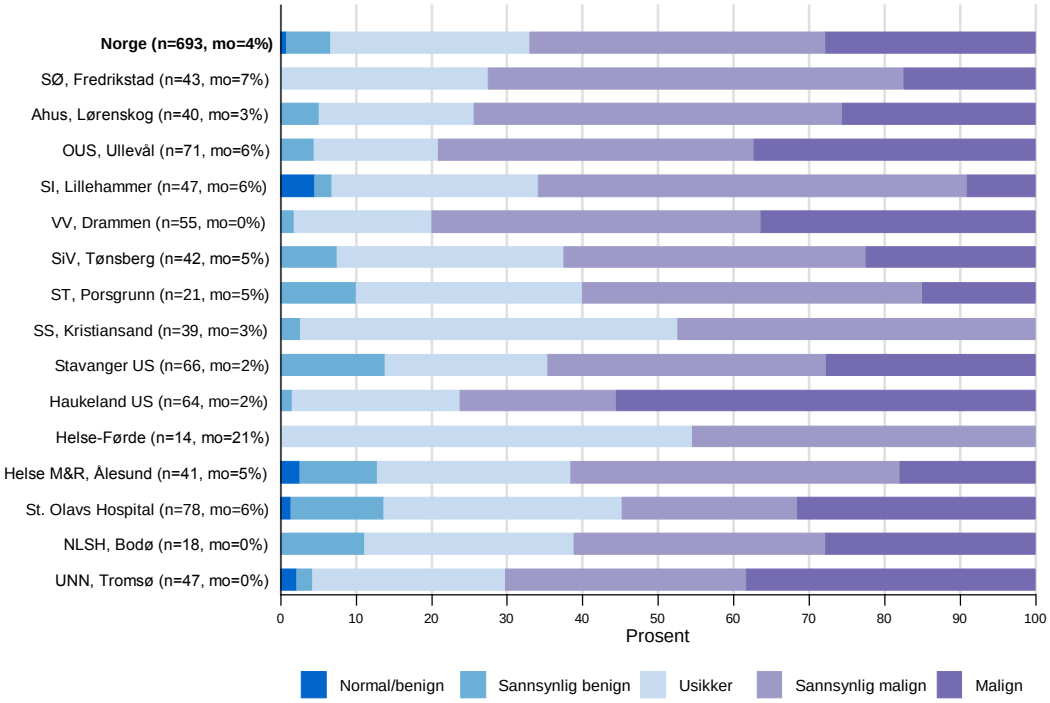
Figur 37: Antall radiologiskjemaer som er innrapportert for kvinner som har blitt undersøkt ved hhv Mammografiprogrammet (MP), sykehusene (klinisk) og andre institusjoner (andre), 2014.

Resultatene fra 2013 (mai-desember) viser at 85% av de 4320 undersøkelsene som ble rapportert, ble utført i Mammografiprogrammet (MP) (Figur 36). I 2014 ble 7627 skjemaer innrapportert (Figur 37), og også her var andelen undersøkelser som ble utført i MP 85%. Opplysninger fra kvinner som er undersøkt i MP inhholder også data fra etterundersøkelser med både negative og positive funn (ikke de reserverte). På grunn av mangelfull innrapportering kan vi ikke anta at de resterende 15% er representative for radiologien som utføres på kvinner utenfor MP, denne andelen er sannsynligvis mye større enn resultatene viser.

For kvinner undersøkt i regi av MP kan manglende radiologiskjemaer purres på bakgrunn av tyderesultat i screeningen (som rapporteres inn via andre kanaler til MP). Alle undersøkelser som er tydet positive, teknisk utilfredsstillende eller hvor klinisk funn er angitt kan derfor identifiseres og spesifikke purringer kan sendes ut. Denne muligheten finnes ikke for undersøkelser av kvinner som ikke inngår i eller ikke deltar mammografiprogrammet. For disse kvinnene må registeret ha informasjon fra patologisvar for eventuelt å kunne purre på radiologiopplysninger.

Kommentar: For radiologi utført i mammografiprogrammet er innrapportering i det nærmeste komplett. Radiologiprosedyrer som utføres på kvinner med mistenkt brystkreft utenfor screeningprogrammet rapporteres inn i langt mindre grad. Registeret vil jobbe med å øke innrapporteringen av radiologi.

3.5.2 Mammografifunn ved screeningdetektert brystkreft, mai-desember 2013

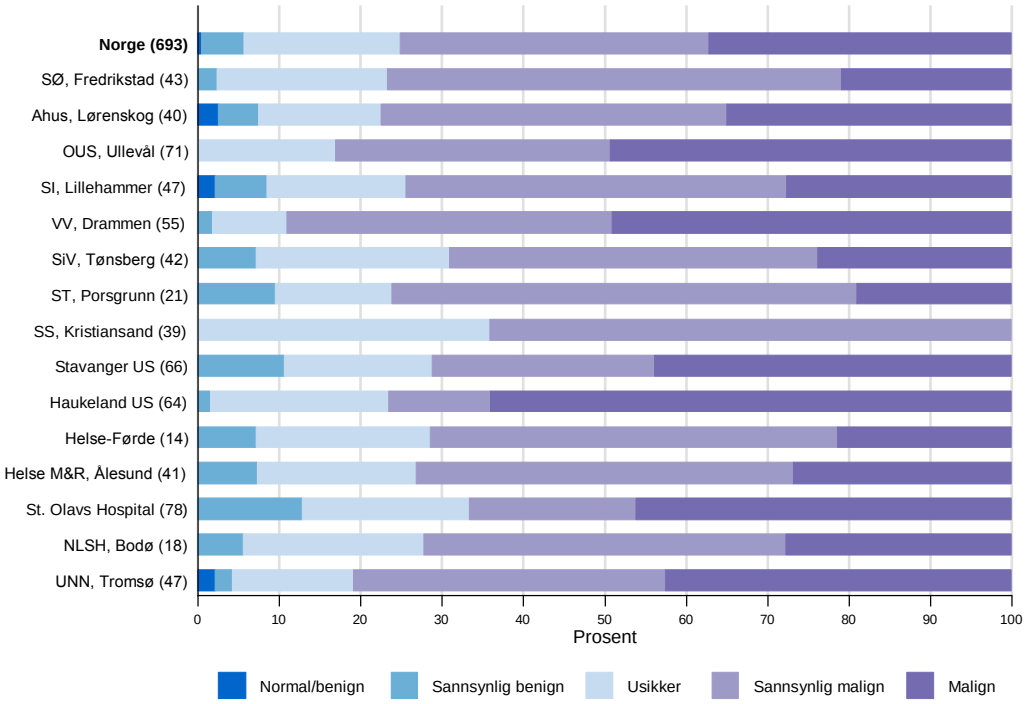


Figur 38: Fordeling av mammografiske funn for kvinner som senere har fått konstatert brystkreft, mai-desember 2013.

Analysene for figur 38 tar utgangspunkt i kvinner som har fått konstatert brystkreft og hva den opprinnelige mammografien viste (inkludert eventuelle tilleggsbilder som er tatt). Mammografiske funn er vurdering av screeningmammogrammer og tilleggsbilder (forstørrelesbilder, kon, spesialprojeksjoner, tomosyntese og kontrastmammografi) for de kvinnene som har et positivt funn på mammografien, teknisk utilfredsstillende bilder eller har angitt symptomer og dermed er etterundersøkt i MP. Radiologene vurderer da utseende, form og distribusjon av funnene og disse vurderingene danner grunnlag for mammografiske funn. Mammografiske funn (konklusjonen) gjøres før resultater fra ultralyd, evt MR og nålestikk (FNAC eller biopsi) foreligger. Konklusjonen om mammografiske funn angis som normal/benign, sannsynlig benign, usikker, sannsynlig malign og malign. Klassifiseringen gir dermed en gradert indikasjon på brystkreft kun basert på mammografiske funn, og er bestemmende for det videre utredningsforløpet.

Kommentar: Det er for tidlig å trekke konklusjoner på bakgrunn av figur 38, da patologidata ikke var ferdig registrert når de statistiske analysene ble utført. Resultatene kan derimot indikere at bruken av klassifiseringssystemet av mammografiske funn varierer mellom BDS-ene, dette vil bli fulgt opp i registeret. Registeret er fra oppstartsfasen av nye skjemaer for innrapportering av radiologi og tilbakemeldinger fra radiologene tyder på at bedre prosedyrer for enhetlig registrering av mammografifunn må etableres.

3.5.3 Konklusjon etter bildediagnostisk utredning for screeningdetektert brystkreft, mai-desember 2013



Figur 39: Samlet konklusjon etter bildediagnostisk utredning for kvinner som har fått konstatert brystkreft innenfor mammografiprogrammet, mai-desember 2013.

Konklusjon av funn etter bildediagnostisk utredning er en vurdering av mammogrammer med tilleggsbilder, ultralyd og eventuelt MR. Radiologene vurderer utseende, form og distribusjon av funnene fra all bildediagnostikk og disse vurderingene danner grunnlag for konklusjon (se figur 39). Konklusjon av bildediagnostisk utredning settes før resultater fra prøvetaking (FNAC eller biopsi) foreligger og angis som normal/benign, sannsynlig benign, usikker, sannsynlig malign og malign. Klassifiseringen gir dermed en gradert indikasjon på brystkreft kun basert på bildediagnostiske prosedyrer, og er bestemmende for det videre utredningsforløpet. Prøvetaking gjøres av alle funn som ikke er vurdert som normale.

Kommentar: Det er for tidlig å trekke konklusjoner på bakgrunn av figur 39, da patologidata ikke var ferdig registrert når de statistiske analysene ble utført. Resultatene kan derimot indikere at bruken av klassifiseringssystemet av bildediagnostiske funn varierer mellom BDS-ene, dette kommer å følge opp i registeret. Registeret er fra oppstartsfasen av nye skjemaer for innrapportering av radiologi og tilbakemeldinger fra radiologene tyder på at bedre prosedyrer for enhetlig registrering av mammografifunn må etableres.

4 METODER FOR FANGST AV DATA

Alle leger som yter helsehjelp til pasienter med kreft har meldeplikt til Kreftregisteret, se Kreftregisterforskriften § 2-1.

Manglende meldinger, både fra klinikere og patologilaboratorier, etterspørres. Bakgrunn for å etterspørre en spesifikk melding kan være informasjon fra andre kliniske meldinger eller patologimeldinger, informasjon fra stråleenhetene, informasjon fra dødsattester og/eller informasjon fra Norsk Pasientregister.

4.1 Innrapportering av klinisk informasjon

Kreftregisteret utvikler elektroniske meldeskjemaer for innrapportering av kliniske kreftdata. Alle meldinger utvikles i XML-format. Kreftregisteret tilbyr en portal på Norsk Helsenett for innrapportering av kliniske meldinger (KREMT- Kreftregisterets meldetjeneste på https://portal.kreftregistrering.no). Det er mulig å benytte andre systemer, forutsatt at Kreftregisterets meldingsspesifikasjoner benyttes. Kreftregisteret samarbeider med EPJ-leverandørene for å implementere meldeskjemaene i journalsystemene, men dette ligger et stykke fram i tid. Meldeskjema for Brystkreftregisteret foreligger kun i elektronisk form.

For alle kreftformer samlet er spontaninnmeldingsgraden – det vil si. andelen kliniske meldinger som sendes uten at Kreftregisteret må etterspørre meldingen – på om lag 50 %. Klinisk innrapporterings-grad øker med antall ganger klinisk informasjon etterspørres. Det er flere årsaker til at spontaninnmeldingsgraden ikke er høyere:

- Det har vært usikkerhet rundt hvilken avdeling/hvilken institusjon som skal sende inn klinisk informasjon. Dette håper Kreftregisteret blir enklere når klinisk informasjon skal sendes inn for ulike deler av behandlingsforløpet og ikke som en summarisk melding etter at primærbehandlingen er ferdig.

- Klinikerne opplever at de generiske kliniske meldeskjemaene er lite relevante for de enkelte kreftformer. Dette skal bedres ved at det utvikles kreftspesifikke meldinger for de kreftformer som har kvalitetsregistre.

- Klinikerne opplever at de ikke kan dra nytte av den informasjonen de rapporterer inn til Kreftregisteret. Kreftregisteret håper at årsrapportene fra kvalitetsregistrene og ny funksjonalitet for klinisk statistikk i KREMT skal endre på dette.

- Klinikerne har for liten tid til å rapportere inn klinisk informasjon til Kreftregisteret. Kreftregisteret ser at dette er en utfordring, og at klinikerne har stadig flere rapporteringskrav å forholde seg til. Kreftregisteret krever ikke at det er kliniker selv som rapporterer inn den kliniske informasjonen, så lenge informasjonen er korrekt og komplett. Innrapportering kan også ivaretas av for eksempel: annet helsepersonell, merkantilt personell eller spesifikke kodegrupper på sykehuset. Kreftregisteret har, i samarbeid med Kreftforeningen, arrangert opplæringskurs for ikke-klinikere for innrapportering til kvalitetsregistre. Denne type tiltak vil sannsynligvis bli videreført, men det krever at det gis ressurser til dette. Tilsetting av personell som kan ivareta innrapportering ute på sykehusene krever også tilskudd av ressurser.

- Ikke alle helseinstitusjoner har gode nok rutiner for å følge opp innrapportering til Kreftregisteret. Her må helseinstitusjonene selv gå inn og definere rutiner og prosedyrer som skal gjelde lokalt hos dem, men Kreftregisteret bistår gjerne i dette arbeidet.

- Det er ikke mulig å mellomlagre informasjon i Kreftregisterets meldetjeneste. Dette har vært etterspurt fra flere klinikere, men det vil være ressurskrevende å implementere mellomlagring i KREMT. Kreftregisteret og referansegruppene har forsøkt å redusere behovet for mellomlagring ved å lage meldeskjemaer som tar kort tid og er enkle å fylle ut. De fleste klinikere som har benyttet KREMT-systemet en stund gir tilbakemelding om at behovet for mellomlagring for deres del ikke er så stort. Det er imidlertid viktig å ha fokus på dette ved

utvikling av nye meldeskjemaer. Det bør ikke ta mer en 5 minutter å fylle ut en klinisk melding der man har informasjonen tilgjengelig i EPJ.

Elektroniske kliniske meldinger for brystkreft ble gjort tilgjengelig for innrapportering via KREMT i februar 2012 og for kvalitetsregisteret for brystkreft er det bestemt at det per i dag skal purres på følgende manglende kliniske meldinger: utredning, kirurgi og 1. postoperative kontroll.

4.2 Innrapportering av patologiinformasjon

Innrapportering av patologi gjøres fra patologilaboratoriene ved at Kreftregisteret mottar kopi av patologibesvarelsen, enten på papir eller ved elektronisk innsending. For patologi er informasjonen i all hovedsak i fritekst, supplert med håndtegnede bilder. Informasjonen kodes manuelt etter interne regler i kvalitetsregisteret.

Intern registreringsløsning for utvidet registrering av patologiinformasjon for brystkreft ble tilgjengelig i 2010, og innebærer at detaljert patologinformasjon blir registrert i kvalitetsregisteret for brystkreft fra og med 01.01.2009 (det vil si på brystkreftpasienter som fikk sin diagnose fra 2009 og fremover).

5 METODISK KVALITET

5.1 Antall innrapporterte kliniske meldinger i 2014

Antall innrapporterte kliniske meldinger på brystkreftpasienter i 2014 er beregnet ut fra antall kliniske skjemaer tilhørende førstegangstilfeller av brystkreft diagnostisert i 2014 og senere (2014 og 2015 er ikke ferdig kvalitetssikret i Kreftregisteret). Dersom Kreftregisteret har mottatt flere melding av samme type på en pasient er det skjemaet med første dato (for innleggelse, behandling etc.) som er beholdt.

Tabell 7: Elektronisk innrapporterte kliniske meldinger for brystkreft, fordelt på meldingstype og sykehus i 2014/2015.

Sykehus	Antall meldinger	Primær Utredning	Tilbakefall Utredning	Primær Kirurgi	Tilbakefall Kirurgi	Primær Med.beh ikke-horm behandling	Tilbakefall Med. beh ikke-horm behandling	Primær Hormonbeh.	Primær Avslut adj. Hormonbeh.	Tilbakefall Hormonbeh.	Primær Strålebeh.	Tilbakefall Strålebeh.	Primær Avsluttet Trast.zumab	Primær Ingen beh.	Primær Kontroll	Tilbakefall Kontroll
OUS	4614	927	24	911	10	347	5	232	2	7	1233	18	0	1	882	15
VV, Drammen	2110	748	3	644	3	0	1	21	0	0	0	0	0	1	684	5
Stavanger US	1206	437	2	366	3	2	0	2	0	0	1	0	0	0	392	1
SØ, Fredrikstad	1037	376	5	330	4	0	0	25	0	0	0	0	0	0	294	3
Haukeland US	971	334	0	326	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	310	0
St. Olavs Hospital	873	411	2	269	6	4	0	4	0	0	33	0	0	0	140	4
UNN, Tromsø	858	298	5	299	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	245	4
SiV, Tønsberg	836	292	1	215	0	25	0	31	1	0	0	0	0	0	271	0
SS, Kristiansand	675	254	4	112	3	42	2	52	0	2	113	1	3	1	85	1
NLSH, Bodø	492	113	1	130	1	6	0	2	0	0	0	0	0	0	236	3
Helse M&R, Ålesund	414	55	0	54	1	39	0	67	0	3	143	2	1	1	48	0
Helse M&R, Molde	321	87	1	106	1	13	0	9	0	0	0	0	2	0	101	1
ST, Porsgrunn	252	77	2	81	2	0	0	12	0	0	0	0	0	0	76	2
Helse-Førde	209	82	1	70	1	1	0	3	0	0	1	0	0	0	49	1
HNT, Levanger	139	57	1	58	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	5	0
SI, Hamar	125	33	0	34	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	56	0
HNT, Namsos	79	31	0	31	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	3	0
Helse-Fonna, Haugesund	64	8	0	47	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	0
SI, Lillehammer	37	10	0	2	0	16	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Ahus, Lørenskog	21	1	0	1	0	12	1	1	0	0	0	0	3	0	2	0
VV, Bærum	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VV, Hønefoss	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Meldinger i tabellen:
Primærsykdom - Utredning, Primærsykdom - Kirurgi, Primærsykdom – Medikamentell, ikke hormonell behandling, Primærsykdom – Hormonbehandling, Primærsykdom – Avslutning adjuvant hormonellbehandling, Primærsykdom– Strålebehandling, Primærsykdom – Avslutning trastuzumab-behandling, Primærsykdom – Ingen behandling, Primærsykdom – Kontroll, Tilbakefall - Utredning, Tilbakefall - Kirurgi, Tilbakefall – Medikamentell ikke-hormonell behandling, Tilbakefall – Hormonell behandling, Tilbakefall – Strålebehandling, Tilbakefall - Kontroll

Postadresse PB 5313 Majorstuen 0304 OSLO
Kontoradresse Ullernchaussen 64
Telefon: 22 45 13 00 Telefaks: 22 45 13 70
E-post: kreftregisteret@kreftregisteret.no Internett: www.kreftregisteret.no
Org. nr.: 974707160 Bankkonto: 1607.45.02427

5.2 Metode for beregning av dekningsgrad

Komplettheten sikres ved at Kreftregisteret henter inn opplysninger fra flere kilder; kliniske meldinger, patologisvar (inkludert obduksjoner), stråledata, dødsattester (fra Dødsårsaksregisteret) og pasientadministrative data (fra Norsk pasientregister). Hvis det mangler kliniske meldinger (basert på informasjon fra det øvrige meldingsgrunnlaget), purres institusjonen med oppfordring om å sende inn opplysninger.

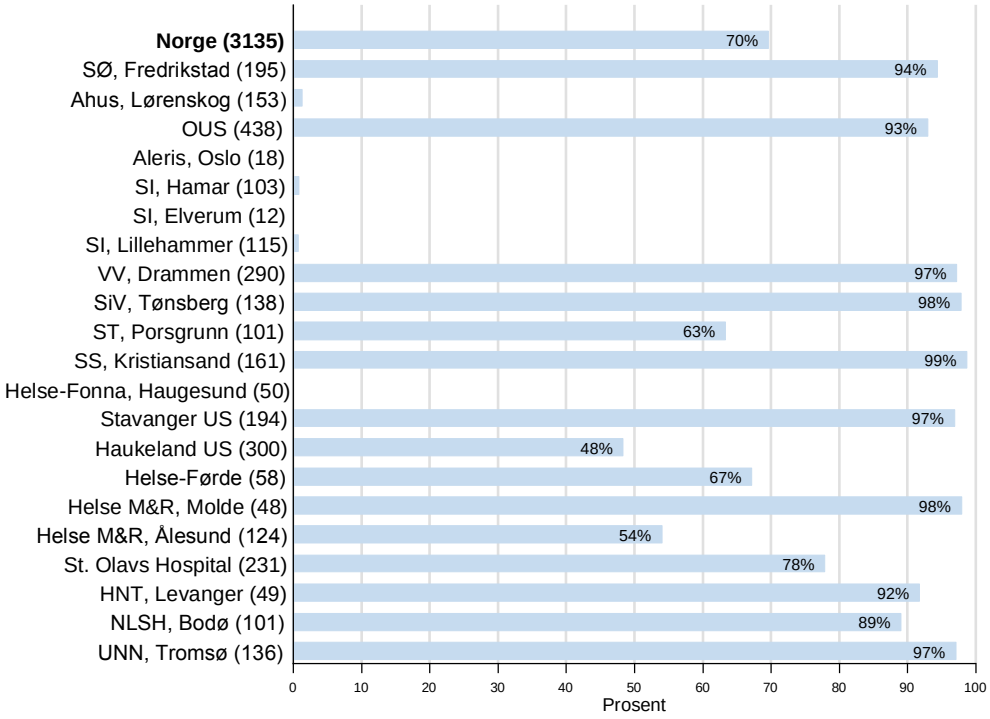
5.3 Dekningsgrad på institusjonsnivå i 2013

Alle leger som yter helsehjelp til pasienter med kreft har meldeplikt til Kreftregisteret. Dette inkluderer innrapportering til kvalitetsregister for brystkreft.

Det er varierende innrapportering av kliniske opplysninger. De sykehusene som har en høy innrapportering av kliniske opplysninger har et godt grunnlag i resultatene for å vurdere egne rutiner og eventuelt behov for forbedringer. Ulike årsaker til varierende innrapporteringsgrad er beskrevet i kapittel 4, i tillegg til at de ulike helseforetakene startet med å benytte de elektroniske meldingene i KREMT på ulike tidspunkt. Våren 2014 ble det sendt brev til alle HF om at kreftmeldinger fra 1. januar 2015 kun kan sendes inn elektronisk til brystkreftregisteret. Fra høsten 2014 har alle HF hatt teknisk mulighet for å benytte KREMT.

5.3.1 Dekningsgrad utredningsmelding

For å beregne dekningsgraden for utredningsmeldinger, så er det tatt utgangspunkt i brystkreft-tilfellene i insidensdatabasen som til stor del baseres på patologiopplysninger. Dersom det ikke finnes utredningsmelding på et kjent tilfelle av brystkreft, er det sykehuset som er rekvirent på første maligne patologimelding som får sykdomstilfellet tilordnet seg. Ved flere utredningsmeldinger på samme pasient er skjemaet med første dato valgt.



Figur 40: Klinisk innrapporteringsgrad for primærutredning ved brystkreft fordelt på sykehus, 2013 (analysen baseres på data per 1. september 2015).

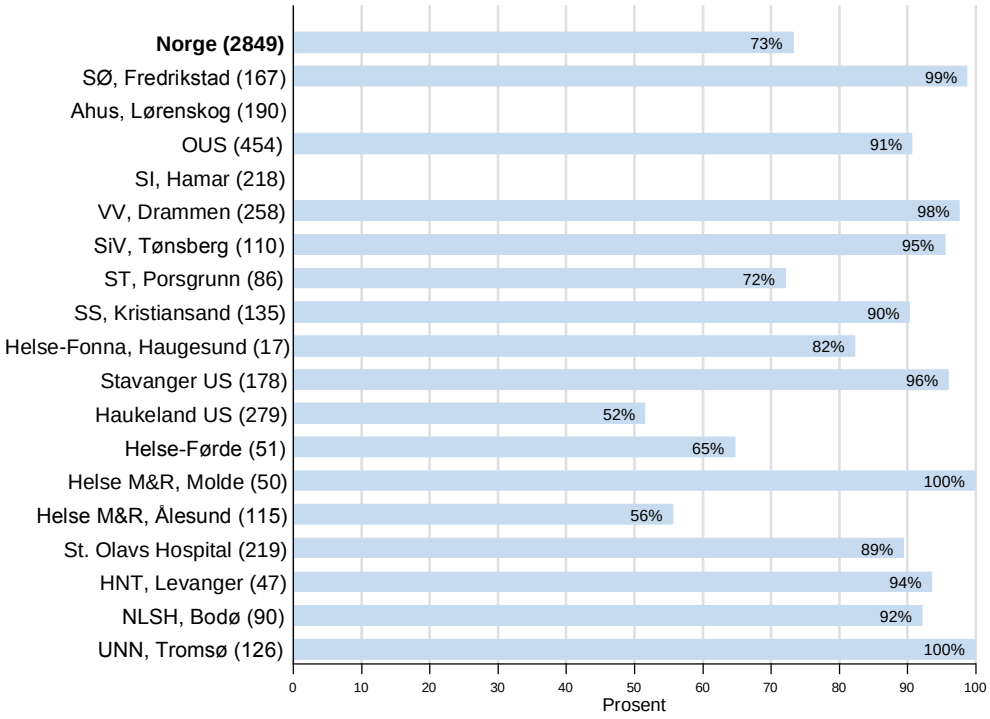
Figur 40 viser den kliniske innrapporteringsgraden for primærutredning ved brystkreft etter sykehus i 2013. (n=3135). Et sykehus må ha ti eller flere brystkreftpasienter for å bli inkludert i figuren.

Postadresse PB 5313 Majorstuen 0304 OSLO | Kontoradresse Ullernchaussen 64 | Telefon: 22 45 13 00 Telefaks: 22 45 13 70 | E-post: kreftregisteret@kreftregisteret.no Internett: www.kreftregisteret.no | Org. nr.: 974707160 Bankkonto: 1607.45.02427

Kommentar: Det er stor variasjonen i klinisk innrapporteringsgrad mellom sykehusene, fra 0% til 99%. Årsaker til hvorfor innrapporteringsgraden kan være lav er beskrevet i kapittel 4.1. Registeret og referansegruppen vil arbeide for å øke innrapporteringsgraden i 2016.

5.3.2 Dekningsgrad kirurgimelding

For å beregne dekningsgraden for kirurgimeldinger, er det tatt utgangspunkt i alle brystkrefttilfellene for 2013. Videre har vi kun inkludert brystkrefttilfeller hvor vi har en patologiopplysninger fra utført kirurgi eller en klinisk kirurgimelding registrert på pasienten Ved flere kliniske kirurgimeldinger er skjemaet med første dato valgt. Dersom det ikke finnes kirurgimelding på et kjent tilfelle av brystkreft er det sykehuset som er rekvirent på første maligne operasjonspreparat som får sykdomstilfellet tilordnet seg.



Figur 41: Klinisk innrapporteringsgrad for primærkirurgi ved brystkreft fordelt på sykehus, 2013 (analysen basere på data per 1. september 2015).

Figur 41 viser den kliniske innrapporteringsgraden for primærkirurgi ved brystkreft etter sykehus i 2013. (n=2849). Et sykehus måtte ha ti eller flere brystkreftpasienter for å bli inkludert i figuren.

Kommentar: Det er stor variasjonen i klinisk innrapporteringsgrad mellom sykehusene, fra 0% til 100%. Årsaker til hvorfor innrapporteringsgraden kan være lav er beskrevet i kapittel 4.1. Registeret og referansegruppen vil arbeide for å øke innrapporteringsgraden i 2016.

5.4 Dekningsgrad på individnivå

Alle kvinner med brystkreft i Norge skal være inkludert i registeret.

Et omfattende arbeid på datakvalitet i Kreftregisteret ble publisert i 2009[39]. Komplettheten i Kreftregisteret ble der evaluert og estimert til å være 99 % for alle krefttilfeller totalt. Dette innebærer

[39] Larsen et al (2009): Data quality at the Cancer Registry of Norway: An overview of comparability, completeness, validity and timeliness. Europeans Journal of Cancer. Volume 45. May 2009.

at det er svært få tilfeller som ikke finnes i det hele tatt i Kreftregisteret. Komplettheten for Brystkreftregisteret på individnivå antas å være tilsvarende, dvs 99%.

5.5 Metoder for intern sikring av datakvalitet

Datakvaliteten i Kreftregisteret sikres på flere måter:

- Opplysninger rapporteres inn fra flere uavhengige kilder
- Opplysningene rapporteres inn på flere tidspunkter i sykdomsforløpet
- Medarbeiderne har unik kompetanse på koding av krefttilfeller i henhold til Kreftregisterets egen kodebok og internasjonale kodeverk
- IT-systemene har regler og sperrer for ulogiske kombinasjoner, feilaktige opplysninger, med mer.
- Det gjøres analyser og kontrollkjøringer som avdekker inkonsistens i dataene, og inkonsistensene rettes deretter
- Datauttrekk til forskere gir mulighet til å kontrollere et mindre datasett av opplysninger som kan avdekke enkeltfeil (for eksempel feiltasting av sykehuskoder) eller systematiske ulikheter som skyldes ulik tolkning av kodeverk og regler

5.5.1 Validitet og reliabilitet

Kreftregisteret har en unik kompetanse på kreftregistrering Validiteten (gyldigheten) av data og reliabiliteten (påliteligheten) på de data som registreres er fundamentert i et solid kodeverk, og spesialkompetanse på området. I studien fra 2009 (referert i kapittel 5.4) ble validiteten av data i Kreftregisteret vurdert ut fra følgende analyser:

1. Andel av tilfellene som var histologisk/morfologisk verifisert (det vil si med en vevsprøve)
2. Andel av tilfellene som er registret kun med en dødsmelding
3. Andel av tilfellene som er registret med ukjent stadium
4. Andel av tilfellene som er registrert med ukjent primær utgangspunkt

Alle disse analysene rapporteres nå årlig i Cancer in Norway og analyse 1 – 3 kan også være standardanalyser for å vurdere validiteten av data i kvalitetsregisteret.

5.5.2 Case mix/confounding

Alle prognostiske faktorer som er viktige for å kontrollere for case mix (pasientsammensetning) og confounding (sammenblanding) blir registrert. Dette inkluderer:

- Generelle (på diagnosetidspunkt): kjønn, alder, bosted, diagnosedato, topografi, basis for diagnosen, diagnosens sikkerhet, kirurgi, behandling, morfologi og behandlingsinstitusjon
- Kvalitetsregister: detaljert informasjon relatert til utredning, behandling, oppfølging samt komplikasjoner, ved primærsykdom

5.6 Metoder for validering av data i registeret

Kreftregisteret får innrapportert og henter inn opplysninger fra ulike kilder, hvilket sikrer høy grad av validitet og kompletthet av registrerte data (for de ulike kildene se 5.2). Hvis det mangler kliniske meldinger (for eksempel etter mottak av et patologisvar som viser kreft), purres institusjonen med oppfordring om å sende inn opplysninger. Manglende patologimeldinger fra patologiavdelingene etterspørres også.

Kreftregisterets stab av ansatte med spesialkompetanse på koding og registrering av krefttilfeller, sammenstiller og kvalitetssikrer informasjon om hvert enkelt tilfelle som en integrert del av arbeidsprosessen. I tillegg er det etablert faste kvalitetssikringsrutiner som gjennomføres ved avslutning av hver årgang.

5.7 Vurdering av datakvalitet

Vil bli vurdert i fremtidige årsrapporter.

5.8 Statistisk metode

Deler av den statistikken som presenteres i rapporten er basert på enkle opptellinger eller fremstillinger av gjennomsnitt, median og andeler. For å sikre at tilfeldig variasjon ikke påvirker resultatene i for stor grad er det satt krav til en viss utvalgsstørrelse for de ulike analysene. I denne rapporten er utvalgstørrelsen satt til mininum ti brystkrefttilfeller per sykehus.

I noen analyser der det presenteres resultater på sykehusnivå vises det også konfidensintervaller (usikkerhetsmargin) for de tilhørende estimatene. Dette for å illustrere at det er knyttet usikkerhet til estimatene, og at eventuelle forskjeller kan skyldes tilfeldige variasjoner. Metodene som er brukt for beregning av disse konfidensintervallene legger til rette for sammenligning mellom hver institusjon og landsgjennomsnittet, men legger ikke til rette for sammenligninger mellom institusjoner. Ved sammenligninger mellom institusjoner vil tilfeldig variasjon spille en større rolle, noe som vil reflekteres i bredere konfidensintervaller enn de som presenteres i denne rapporten.

Det er gjort analyser på utvikling i insidens over tid. Aldersspesifikke rater er beregnet som antall tilfeller per 100 000 personår for hvert kalenderår. For å bedre kunne illustrere trender over tid er det presentert glattede rater, beregnet ved hjelp av vektet lokal regresjon (LOWESS). Insidensratene er basert på uttrekk fra Kreftregisterets insidensdatabase, som er komplett til og med 31. desember 2013.

Alle statistiske analyser ble utført med Stata versjon 14 (StataCorp LP, USA).

6 FAGUTVIKLING OG KLINSIK KVALITETSFORBEDRING

6.1 Pasientgruppe som omfattes av registeret

Registerets inklusjonskriterier er pasienter med infiltrerende brystkreft (C50 iht ICD-10) og ductalt carsinoma in situ/DCIS (D05). Tumor i bryst som skyldes sarkom, lymfom, Phyllodestumor og Pagets sykdom er ekskludert. Lymfomer inngår i Nasjonalt kvalitetsregister for lymfom og lymfoide leukemier.

6.2 Registerets spesifikke kvalitetsmål

Anbefalingene i Handlingsprogrammet for brystkreft[40] danner grunnlaget for registrering av kvalitetsmål som er definert for i Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft. Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft har flere kvalitetsmål, men hva som kan måles og rapporteres avhenger av komplettheten av rapporteringen til registeret.

Kvalitetsmålene i Brystkreftregisteret inkluderer flere tidsmål, inkludert tid fra primærundersøkelse til diagnose, tid til kirurgisk behandling, tid fra avsluttet kirurgisk behandling til videre onkologisk behandling (både kjemoterapi og strålebehandling). I tillegg vil diagnostikken som gjøres og den behandlingen som gjennomføres sammenholdes. Videre vil primærbehandling som gis evalueres mot anbefalingene i Handlingsprogrammet og etter hvert mot residivfri overlevelse, sett i forhold til stadium og andre variabler. Registeret inkluderer også informasjon om de forskjellige behandlingene som gis ved spredning/tilbakefall. Dette vil evalueres mot anbefalingene i Handlingsprogrammet og mot progresjonsfri overlevelse. Det er av stor betydning at registeret i fremtiden kan benyttes til å evaluere effekten av stadig flere, nye behandlingsmodaliteter ved brystkreft. Alle parametere som evalueres vil vurderes i forhold til det Handlingsprogram for brystkreft som er gjeldende i tilsvarende periode. I første fase vil følgende kvalitetsmål være aktuelle, men kun deler av disse kan presenteres i denne årsrapporten:

6.2.1 Kirurgimål

Handlingsprogrammet har ikke satt noen tallmessige mål, i stedet er det brukt de kvalitetsindikatorene som EUSOMA [41] har satt:

- Andel brystbevarende operasjoner kontra mastektomi; andel brystbevarende operasjoner for svulster under 30 mm,
    - Kvalitetsmål: Bør følge EUSOMAs kvalitetsmål med totalt minst 70% og mål om 80%.
- Primære rekonstruksjoner bør være et tilbud til alle som er kandidater for mastektomi.
- Reeksisjonsrate,
    - Kvalitetsmål: EUSOMA: 1. Andel pasienter med (invasiv cancer) som fikk en enkel brystoperasjon for primærtumor (unntatt rekonstruksjon): min 80 % og mål 90 % (altså < 10% reeksisjoner som mål). 2: Andel pasienter (kun DCIS) som fikk bare én operasjon: min 70% og mål 90%.

6.2.2 Onkologimål

- Stråleterapi, område som bestråles og behandlingsplan (fraksjonering) sett i sammenheng med patologi (pTNM stadium), oppstartstidspunkt for stråleterapi sett i sammenheng med kirurgitidspunkt og om kjemoterapi er gitt eller ikke. Kvalitetsmål: Minst 90% av behandlingstypene skal gjøres i samsvar med retningslinjene. Minst 90% får behandling innenfor anbefalt maksimal ”ventetid”.
- Tid fra operasjon til strålebehandling for de som er preoperativt behandlet.
- Type adjuvant systembehandling (cytostatika, hormonbehandling og antistoffbehandling for eksempel), inkludert gjennomføringsgrad og forhold som påvirker gjennomføringen. Tid fra

[40] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/forord?hideme=true
[41] https://www.google.no/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=EUSOMA

kirurgi til oppstart adjuvant systembehandling. Kvalitetsmål: Minst 90% av behandlingstypene gjøres i samsvar med retningslinjene. Minst 90% får behandling innenfor anbefalt maksimal ”ventetid”.

6.2.3 Radiologimål

Målsettingen er at radiologidelen av Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft skal rapporteres og kvalitetssikres for:

- Alle etterundersøkelser i Mammografiprogrammet (mammografifunn, teknisk utilfredsstillende bilder eller kul/symptomer).
- Kvinner som får påvist brystkreft utenfor Mammografiprogrammet.

6.2.4 Patologimål

Målene for brystkreftpatologi innebærer at dekningsgraden for hver opplysning skal være så komplett som mulig, for å kunne vurdere behov for endret praksis m.m.

- Tumorstørrelse (mm, medianverdi)
- Histologisk type (duktal, lobulær, andre typer)
- Histologisk grad (1, 2, 3)
- Lymfeknutestatus (negativ, positiv, ev. stratifisert for sentinel node)
- Østrogen/ER (positiv, negativ)
- Progesteron/PR (positiv, negativ)
- Her2 (negativ, positiv IHC 3+ og/eller amplifisert ved ISH; ratio >2.0)
- Ki67

6.3 Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM)

Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål er foreløpig ikke inkludert i registeret. Kreftregisteret ønsker å bruke prostatakreftregisteret som pilotregister for innsamling av PROMs, og en søknad om finansiering er sendt inn sammen med søknad om REK-godkjenning.

Innføring PROM og PREM for flere kvalitetsregistre krever etablering av en nasjonal infrastruktur for innrapportering, slik at pasientene kan rapportere inn opplysninger via en nasjonal nettside for helsetjenesten. Kreftregisteret har i dag ikke hjemmel for å kunne lagre pasientrapporterte opplysninger i registeret, med mindre registeret har samtykke fra pasientene (dette vil gjøres i prosjektet med PROMS i prostatakreftregisteret). Denne juridiske utfordringen og etablering av nasjonal elektronisk infrastruktur for innrapportering, må avklares før PROM og PREM kan samles inn i stor skala for kvalitetsregistrene på kreftområdet.

6.4 Sosiale og demografiske ulikheter i helse

Registeret har tilgang til data for å gjøre analyser på demografiske ulikheter som for eksempel alder, kjønn, bosted på diagnosetidspunktet, behandlingsinstitusjon og dato for død. Kreftregisteret har tilgang til opplysninger om hvorvidt personen er emigrert eller bosatt i Norge, men har ikke tilgang til flyttehistorikk.

Det er spesielt uheldig at Kreftregisteret ikke har tilgang til de registrertes landbakgrunn, fordi innvandrergrupper har en annen forekomst av kreft enn Norge for øvrig. Et prosjekt med dette som tema begynner i Kreftregisteret i slutten av 2015 eller begynnelsen av 2016. Det er et faktum at innvandreres helse varierer etter landbakgrunn og videre at risiko for spesifikke kreftformer endrer seg over tid etter innvandring. Kreftregisteret har spilt inn behovet for å kunne registrere landbakgrunn til Helse- og omsorgsdepartementet.

Analyser på eventuelle forskjeller mellom sykehusene vil avhenge av klinisk innrapporteringsgrad. Det er en forutsetning at komplettheten av dataene er høy, for å kunne vurdere hvorvidt pasientene får tilgang til like god utredning og behandling og oppfølging/kontroll i hele landet.

Det er foreløpig ikke planlagt å samle inn data som kan belyse sosiale ulikheter for pasientene kvalitetsregisteret. For å få tilgang til slike data fra Statistisk sentralbyrå, vil Kreftregisteret per i dag måtte søke om konsesjon fra Datatilsynet. Det pågår prosjekter i Kreftregisteret som ser på regionale ulikheter i kreftforekomst og overlevelse, der bosted, innkomst og utdanning er noen av flere forhold som vurderes.

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

Fordi registeret fremdeles er i oppbygningsfasen, kan de fleste resultatene ikke benyttes til endring av nasjonale retningslinjer/planer per i dag. Når mer og komplette data er tilgjengelig vil resultatene være med på å avdekke om de nasjonale retningslinjer følges. I neste omgang vil man kunne måle om effekten av de tiltak som gjennomføres står i samsvar med målsetningen i det nasjonale handlings-programmet for brystkreft. Hvis registerresultatene taler for at en behandling eller et tiltak ikke har ønsket effekt, vil dette kunne føre til endringer i retningslinjene.

Rapporten som ble utgitt 2014 og de resultater som er fremkommet i rapporten fra i år, knyttet til variasjoner i brystbevarende behandling, har ført til at Norsk Bryst Cancer Gruppe har hatt ekstra fokus på dette. Anbefalingene i handlingsprogrammet er tydelige, men NBCG har allerede ved viktige nasjonale møter og kurs hatt fokus på viktigheten av å øke andel brystbevarende behandling og avventer resultatene i kommende årsrapporter.

6.6 Etterlevelse av nasjonale retningslinjer

En stor del av de behandlingstiltak og den diagnostikk som anbefales i nasjonale retningslinjer[42] er inkludert som variabler i Brystkreftregisteret. Registeret vil derfor på sikt i meget stor grad kunne kontrollere etterlevelsen, i tillegg til effekten, av disse retningslinjer.

6.7 Identifisering av kliniske forbedringsområder

Følgende resultater i årsrapporten indikerer forbedringsområder:

- Kirurgi – Andelen brystbevarende behandling (BCT) varierer mellom ulike sykehus og er et forbedringsområde: Anbefalinger i handlingsprogrammet er tydelige, og NBCG har allerede ved viktige nasjonale møter og kurs hatt fokus på viktigheten av å øke andel BCT og avventer resultatene for de neste årsmeldingene.
- Kirurgi – Reeksisjon: Det er variasjon i andel reeksisjoner (eventuelt kan dette diskuteres som kodeusikkerhet, noe som også i så fall er et forbedringsområde).
- Kirurgi – Betydelige forskjeller i primære onkoplastiske inngrep etter mastektomi. Plan for forbedring: Understøtte at brystkirurgien blir organisert med ytterligere økning i tverrfaglighet som også inkluderer plastikkirurgi, men vi er i oppbygningsfasen av dette tiltaket og vi bør se an utviklingen også ved neste årsrapport.

- Patologi – Vurdering av perinodal vekst: Resultatene viser en relativt betydelig variasjon. Dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, eller forskjeller i hvordan perinodal vekst vurderes. Det vil igangsettes et arbeide med å lage retningslinjer for kirurgisk håndtering og patologiundersøkelse med tanke på å bedømme perinodal tumorvekst.
- Patologi - Histologisk grad: Forskjell i gradering kan ha betydning for bruk av kjemoterapi og eventuelt om systemisk behandling benyttes eller ikke.
- Patologi – Det er påvist noe variasjon for ER, PR, HER2 og større for Ki67; det må vurderes/avdekkes hva som er naturlig og akseptabel variasjon/populasjonsbasert variasjon (trenger resultater fra de kommende årsrapporter), og hva som utløser behov for forbedringstiltak og eventuell tilbakemelding. Det er ønskelig at patologimiljøet arbeider videre med å forbedre analysering og registrering av celledelingsgrad i tumor (Ki67).

[42] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/forord

- Onkologi – Det er begrenset innrapportering fra mange sykehus ennå. Det er viktig at dette forbedres i tiden som kommer, og tiltak bør iverksettes som bedrer denne innregistrering.

- Radiologi – Arbeide for å øke innrapportering, spesielt for brystkreft oppdaget utenfor mammografiprogrammet.
- Radiologi – Opprette bedre prosedyrer for enhetlig registrering av mammografifunn.
- Radiologi – Gjennomgå og tydliggjøre definisjoner av klassifiseringssystem for mammografifunn.

6.8 Tiltak for klinisk kvalitetsforbedring initiert av registeret

Se 6.2 og 6.7.

6.9 Evaluering av tiltak for kliniske kvalitetsforbedring (endret praksis)

Det er først i årsrapporten som utgis 2016 at det eventuelt finnes tilstrekkelige data som kan benyttes for å vurdere kvalitetsforbedrende tiltak. Evaluering av kvalitetsforbedrende tiltak vil være en naturlig del i kommende årsrapporter.

6.10 Pasientsikkerhet

Det registreres postoperative komplikasjoner i form av sårinfeksjon som krever antibiotika, serom som krever tapping (drenasje), annen komplikasjon (spesifiseres), samt død innen 30 dager etter operasjon. Det registreres spesielt om hormonbehandling/cellegiftbehandling endres eller stoppes og om årsaken til dette (eksempelvis neutropenier (lavt immunforsvar), febrile neutropenier, infeksjoner, sepsis, hjertetoksisitet, og annen toksisitet).

7 FORMIDLING AV RESULTATER

Kreft er en gruppe sykdommer som utredes, behandles og følges opp over lang tid. Det innebærer at kreftstatistikk tidligst kan publiseres året etter diagnoseåret. I årsrapporten som utgis 2015 er data fra 2013 og 2014 inkludert.

7.1 Resultater tilbake til deltakende fagmiljø

Formidling av resultater fra kvalitetsregisteret til deltagende fagmiljø vil ivaretas ved utgivelse av årsrapporter. Formidling av resultater til fagmiljøene ivaretas også delvis av kravene til offentliggjøring som koordineres via Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre, samt ved utlevering av data til forskningsprosjekter, både nasjonalt og internasjonalt.

Via Kreftregisterets meldetjeneste (KREMT) på Norsk Helsenett har sykehusene tilgang til statistikk basert på elektronisk innsendt klinisk informasjon for eget sykehus sammenlignet med et landsgjennomsnitt. Eksempler på slik statistikk er:

- Fordeling av alder for pasientene ved diagnosetidspunkt
- Stadium ved diagnosetidspunkt
- Andel pasienter som har blitt operert med ulike operasjonsmetoder
- Årsak til utredning
- Videre tiltak etter utredning

For Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft vil følgende statistikk være tilgjengelig i ny utgave Kreftregisterets meldetjeneste, KREMT2:

- Andel/antall brystbevarende operasjoner
- Andel reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner
- Type utført kirurgi
- Ingen aksillekirurgi utført
- Sentinel node og aksilledisseksjon

Datatilsynet har, i brev datert 18.01.2013, pålagt Kreftregisteret å stanse all tilbakeføring av identifiserbare personopplysninger til innrapporterende virksomheter som ikke har konsesjon fra Datatilsynet eller forhåndsgodkjenning fra Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK). Kreftregisteret har rettet en henvendelse til Helse- og omsorgsdepartementet hvor med forslag om at tilbakerapportering av kvalitetssikrede data fra meldepliktige virksomheter hjemles i kreftregisterforskriften, tilsvarende den bestemmelsen som fremgår i hjerte- og karforskriften § 2-2 tredje ledd. Kreftregisteret forholder seg til Datatilsynets avgjørelse til Kreftregisterforskriften endres (ev. 2016).

7.2 Resultater til administrasjon og ledelse

Kreftregisteret sender ut årsrapportene til alle regionale helseforetak slik at disse kan brukes i kvalitetsforbedrende arbeid regionalt og i de ulike helseforetakene. Rapportene sendes også til kontaktpersoner og avdelingsledere.

7.3 Resultater til pasienter

Formidling av resultater fra kvalitetsregisteret til pasienter og publikum vil ivaretas av kravene til offentliggjøring som koordineres via Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre.

7.4 Offentliggjøring av resultater til institusjonsnivå

Resultater fra registeret offentliggjøres på institusjonsnivå. Alle regionale helseforetak får tilsendt årsrapportene for kvalitetsregistrene på kreftområdet to uker før publisering, slik at de kan gå gjennom sine egne resultater og forberede seg før rapportene blir allment tilgjengelige. Det er også mulig for hver enkelt institusjon å henvende seg til Kreftregisteret for å få en nærmere gjennomgang og utdyping av sine resultater.

8 SAMARBEID OG FORSKNING

8.1 Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre

Kreftregisteret samarbeider med og innhenter rutinemessig data fra andre registre. De registrene Kreftregisteret rutinemessig får data fra er:

- Norsk pasientregister
- Dødsårsaksregisteret
- Folkeregisteret

I tillegg mottar Kreftregisteret data fra alle landets stråleavdelinger.

8.2 Vitenskapelige arbeider

Det pågår et doktorgradsarbeid med data fra Brystkreftregisteret som forventes ferdig 2016, med kirurg Olaf Johan Hartmann-Johnsen.

Del 2

Plan for forbedringstiltak

9 FORBEDRINGSTILTAK

9.1 Datafangst

Kreftregisteret samarbeider nært med flere miljøer og leverandører av IKT-løsninger for å sørge for en så hensiktsmessig datafangst som mulig. Eksempler på samarbeidsprosjekter er:

- Økt bruk av klinisk relevante data fra Norsk Pasientregister
- Innhenting av data om medikamentell behandling fra fagsystemer på sykehusene
- Samarbeid med patologimiljøet om å utarbeide løsninger for mer strukturert, elektronisk innrapportering av patologiinformasjon

Kreftregisteret har også fått bevilget NOK 100.000,- for gjennomføring av et prosjekt for å øke bruken av KREMT ved de ulike helseinstitusjonene. Prosjektet startet våren 2015.

9.2 Metodisk kvalitet

Kreftregisteret arbeider kontinuerlig med å forbedre rutiner for datafangst, databehandling og intern kvalitetssikring.

Referansegruppen må, når det foreligger et relevant datagrunnlag i brystkreftregisteret, ta initiativ til kvalitetssikringsprosjekter som bidrar til å belyse og forbedre kvaliteten av data – både retrospektivt og prospektivt.

9.3 Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten

Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten blir ivaretatt gjennom brukergruppemøter, møter i referansegruppen og fagmøte i regi av NBCG. NBCG har i tillegg gjennomført tiltak for å øke oppslutningen om innrapportering til Brystkreftregisteret, og det pågår nå spesielt tiltak for å lette registreringen av onkologi. I tillegg arbeider Kreftregisteret med å komme à jour med registrering av patologiopplysninger for foregående år, slik at man kan få fullstendig rapportering fra foregående år. Dette har også betydning for oppslutningen om registrering i radiologimodulen.

Det er først i denne årsrapporten at registeret har resultater som er tilstrekkelig kvalitetssikret til å kunne vurdere nasjonale retningslinjer. Anbefalingene i handlingsprogrammet er tydelige, men NBCG har allerede ved viktige nasjonale møter og kurs hatt fokus på å øke andelen brystbevarende operasjoner. Resultatene fra de neste årenes rapporter vil kunne måle om disse tiltakene har ført til at variasjonen i andelen brystbevarende operasjoner mellom sykehusene har blitt redusert Det samme gjelder for primær rekonstruksjon etter mastektomi.

Vedrørende forløpstider så kan registeret gi følgende informasjon som er definert i pakkeforløpet[43]:

Forløpstider		**Opplysning på klinisk melding**
Utredning	*A01S* Utredning start – første fremmøte	Dato for første konsultasjon
	A01CK Klinisk beslutning – Påvist brystkreft	Tentativ diagnose C50 Ondartet svulst i bryst
	A01CM Klinisk beslutning – Mistanke om kreft alvorlig sykdom – ny utredning	Oppfølging/tiltak Henvist for videre utredning/ vurdering av behandling
Behandling	*A01FK* Behandling start- Kirurgisk behandling	Kirurgi av primærtumor og/eller av metastase Operasjonsdato

[43] http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/3-forl%C3%B8pstider

	A01FM Behandling start – Medikamentell behandling	Medikamentell behandling Datoer to steder
	A01FS Behandling start- Strålebehandling	Strålebehandling primærtumor eller fjernmetastase Dato oppstart behandling
	A01FO Behandling start – Overvåking uten behandling	Årsak ingen behandling Beslutningsdato
	A01FI Behandling start – Ingen behandling	Årsak ingen behandling Beslutningsdato

Forløpstider som registeret kan overvåke:
- Fra avsluttet utredning til start kirurgisk behandling (13 kalenderdager)
- Fra avsluttet utredning til start medikamentell behandling

9.4 Formidling av resultater

Det er svært viktig for Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft at det etableres tiltak for å øke bevisstheten om innrapportering blant klinikere. Dette må blant annet gjøres ved å vise nytteverdien av datagrunnlaget som finnes i kvalitetsregisteret. Kreftregisteret og referansegruppen må samarbeide om relevante tiltak.

Formidling av resultater fra Brystkreftregisteret skal gjøres på følgende måter:

- I årsrapporter etter årsrapportmal fra Nasjonalt servicemiljø
- På nettsidene for den nasjonale resultattjenesten
- På Kreftregisterets nettsider for kvalitetsregistre på kreftområdet
- Som klinisk statistikk via KREMT-portalen på Norsk Helsenett
- Som administrativ statistikk via KREMT-portalen på Norsk Helsenett

Utgangspunktet er at resultater basert på kvalitetssikrede data skal rapporteres på institusjonsnivå.

9.5 Samarbeid og forskning

En svært viktig del av kvalitetssikring og utvikling av Brystkreftregisteret er at dataene i registeret benyttes til forskning – herunder også prosjekter som har fokus på intern kvalitetssikring ved ulike institusjoner.

Både Kreftregisteret og referansegruppen har ansvar for å initiere relevante forskningsprosjekter som kan nyttiggjøre seg av dataene i Brystkreftregisteret og bidra til å utjevne forskjeller i behandling, minimere belastninger av sykdommen og behandlingen, og redusere seneffekter. Referansegruppen har anbefalt utlevering av data fra Brystkreftregisteret til Oslo2 studien. Oslo2 studien er et komparativt studium av tumorceller i lymfeknuter, perifert blod, benmarg og primærtumor hos pasienter med brystkreft, med prosjektleder Rolf Kåresen.

Del 3

Stadievurdering

10 REFERANSER TIL VURDERING AV STADIUM

Tabell 10.1: Vurderingspunkter for stadium *Navn på register*

Nr	Beskrivelse	Kapittel	Ja	Nei
	Stadium 2			
1	Er i drift og samler data fra HF i alle helseregioner	3	X	□
2	Presenterer resultater på nasjonalt nivå	3	X	□
3	Har en konkret plan for gjennomføring av dekningsgradsanalyser	5.2	X	□
4	Har en konkret plan for gjennomføring av analyser og løpende rapportering av resultater på sykehusnivå tilbake til deltakende enheter	7.1	X	□
5	Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret	Del II	X	□
	Stadium 3			
6	Kan redegjøre for registerets datakvalitet	5.5, 5.6, 5.7	X	□
7	Har beregnet dekningsgrad mot uavhengig datakilde	5.2, 5.3, 5.4	X	□
8	Registrerende enheter kan få utlevert egne aggregerte og nasjonale resultater	7.1	X	□
9	Presenterer deltakende enheters etterlevelse av de viktigste nasjonale retningslinjer der disse finnes	6.5	X	□
10	Har identifisert kliniske forbedringsområder basert på analyser fra registeret	6.6	X	□
11	Brukes til klinisk kvalitetsforbedringsarbeid	6.7, 6.8	□	X
12	Resultater anvendes vitenskapelig	8.2	X	□
13	Presenterer resultater for PROM/PREM	6.2	□	X
14	Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret	Del II	X	□

Stadium 4

15	Kan dokumentere registerets datakvalitet gjennom valideringsanalyser	5.7	□	X
16	Presenterer oppdatert dekningsgradsanalyse hvert 2. år	5.2, 5.3, 5.4	X	□
17	Har dekningsgrad over 80%	5.4		□X
18	Registrerende enheter har løpende (on-line) tilgang til oppdaterte egne og nasjonale resultater	7.1, 7.4	X	□
19	Presentere resultater på sosial ulikhet i helse	6.3	□	X
20	Resultater fra registeret er tilpasset og tilgjengelig for pasienter	7.3	□	X
21	Kunne dokumentere at registeret har ført til kvalitetsforbedring/endret klinisk praksis	6.8	□	X

11 VEDLEGG

11.1 Forfattere og andre bidragsytere til årsrapporten

Forfattere:
Kjersti Østby (Kvalitetsregisteransvarlig for Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft)
Bjørn Naume (leder av referansegruppen)
Jan F Nygård (nestleder av referansegruppen og Kreftregisterets representant)

Analyser og statistikk:
Marianne Brenn Jerm

Standardtekster, koordinering og kvalitetskontroll:
Lena Holmstrøm
Liv Marit Dørum

Øvrige bidragsytere:
Ellen Schlichting
Lars Akslen
Barbro Iversen
Solveig Hofvind

Koding, registrering og kvalitetssikring:
Aksana Owren, Inger Berit Skaaret, Kirsti Grape, Angelika Tysvær, Morten Olsen, Torhild Lane, Wenche Melby og Øystein Lund Carlsen.

I tillegg har alle medlemmer i referansegruppen for Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft hatt rapporten til gjennomlesing og har hatt anledning til å komme med innspill og kommentarer.

11.2 Referansegruppen for Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft

Referansegruppen består i dag av følgende personer:

Helse Sør-Øst:	
Bjørn Naume, onkolog og leder	Oslo Universitetssykehus Radiumhospitalet
Ellen Schlichting, kirurg	Oslo Universitetssykehus Ullevål
Jon Lømo, patolog	Oslo Universitetssykehus Ullevål
Erik Wist, onkolog	Oslo Universitetssykehus Ullevål
Ying Chen, patolog	Akershus Universitetssykehus
Hilde Bjørndal, radiolog	Vestre Viken Drammen sykehus
Helle Skjerven, kirurg	Vestre Viken Drammen sykehus
Helse Vest:	
Lars Akslen, patolog	Haukeland Universitetssykehus
Hans Petter Eikesdal, onkolog	Haukeland Universitetssykehus
Turid Aas, kirurg	Haukeland Universitetssykehus
Barbro Iversen, radiolog	Stavanger Universitetssykehus
Helse Midt-Norge:	
Steinar Lundgren, onkolog	St. Olavs Hospital
Marianne Brekke, patolog	St. Olavs Hospital
Solveig Roth Hoff, radiolog	Helse Møre og Romsdal Ålesund
Helse Nord:	
Elin Mortensen, patolog	Universitetssykehuset Nord-Norge Troms
Marit H. Hansen, kirurg	Universitetssykehuset Nord-Norge Troms
Astrid Dalhaug, onkolog	Nordlandssykehuset Bodø
Heinrich Backmann, radiolog	Nordlandssykehuset Bodø
Kreftregisteret:	
Jan F Nygård, nestleder	Kreftregisteret

Solveig Hofvind	Kreftregisteret
Olaf Johan Hartmann-Johnsen	Kreftregisteret
Kjersti Østby	Kreftregisteret

11.3 Arbeidsutvalget

Arbeidsutvalget består i dag av følgende personer:

Bjørn Naume, onkolog og leder	Oslo Universitetssykehus Radiumhospitalet
Ellen Schlichting, kirurg	Oslo Universitetssykehus Ullevål
Lars Akslen, patolog	Haukeland Universitetssykehus
Barbro Iversen, radiolog	Stavanger Universitetssykehus
Jan F Nygård	Kreftregisteret
Solveig Hofvind	Kreftregisteret
Kjersti Østby	Kreftregisteret

11.4 Figurer

Figur 1: Oppsummering av utvalgte kvalitetsmål for Brystkreftregisteret. For detaljer om inklusjon, se kapittel 3 Resultater. 2014*= 2014 og 2015 årgangene, ikke endelig kvalitetssikret eller komplett. BCT= brystbevarende kirurgi. 7
Figur 2: Glattede insidensrater for brystkreft etter aldersgrupper, i perioden 1983 - 2013..... 14
Figur 3: Fordeling av histologisk type av brystkreft, fordelt på sykehus, 2013. 15
Figur 4: Median tumorstørrelse og et tilhørende konfidensintervall (95%) for infiltrerende brystkreft, fordelt på sykehus, 2013. Median tumorstørrelse og tilhørende konfidensintervall (95%) for Norge er vist med henholdsvis heltrukken og stiplet linje i figuren. 16
Figur 5: Histologisk grad av brystkreft, fordelt på sykehus (n, andel mo), 2013. n= totalt antall brystkrefttilfeller, mo= manglende opplysninger. 17
Figur 6: Andel positive vaktpostlymfeoperasjoner for brystkreft, fordelt på sykehus, 2013. 18
Figur 7: Størrelse på metastase i positive vaktpostlymfeknuter for brystkreft, fordelt på sykehus, 2013. 19
Figur 8: Andel vaktpostlymfeknuter med perinodal tumorvekst for brystkreft, fordelt på sykehus (n, andel mo), 2013. n= totalt antall tilfeller, mo= manglende opplysninger. 20
Figur 9: Andel tilfeller av brystkreft med positive lymfeknuter etter vaktpostlymfeknuteoperasjon, aksilledisseksjon, eller fra begge, fordelt på sykehus, 2013. 21
Figur 10: Andel aksilledisseksjoner hos brystkreftpasienter hvor det er undersøkt 10 eller flere lymfeknuter, inkludert vaktpostlymfeknuter, fordelt på sykehus, 2013. 22
Figur 11: Median antall positive lymfeknuter, inkludert vaktpostlymfeknuter og tilhørende konfidensintervall (95%) etter aksilledisseksjon ved brystkreft, fordelt på sykehus, 2013. Median antall positive lymfeknuter, inkludert vaktpostlymfeknuter, etter aksilledisseksjon for Norge er vist med heltrukken linje i figuren. Nedre og øvre grense for konfindensintervallet vises ikke ettersom de sammenfaller med median verdi. 23
Figur 12: Østrogenreseptorstatus (ER) for brystkrefttilfeller, fordelt på sykehus (n, andel mo), 2013. n= totalt antall tilfeller, mo= manglende opplysninger. 24
Figur 13: Progesteronreseptorstatus (PR) for brystkrefttilfeller, fordelt sykehus (n, andel mo), 2013. n= totalt antall tilfeller, mo= manglende opplysninger. 25
Figur 14: HER2 status for brystkrefttilfeller, fordelt etter sykehus (n, andel mo), 2013. n= totalt antall tilfeller, mo= manglende opplysninger. 26
Figur 15: Ki67 for HER2 negative invasive brystkrefttilfeller, fordelt på sykehus (n, andel mo), 2013. n = totalt antall tilfeller, mo = manglende opplysninger. 27
Figur 16: Median verdi for Ki67 og et tilhørende konfidensintervall (95%) for HER2-negative invasive brystkreftsvulster, fordelt på sykehus (n, andel mo), 2013. n= totalt antall tilfeller. Median verdi for Ki67 og tilhørende konfidensintervall (95%) for Norge er vist med henholdsvis heltrukken og stiplet linje i figuren. 28

Figur 17: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreftpasienter fordelt på tumorstørrelse/pT, 2012 og 2013. (n=n2012/n2013). 31
Figur 18: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreft med tumorstørrelse 0-20mm, pT1 tumor, fordelt på sykehus, 2013. 32
Figur 19: Andel brystbevarende operasjoner ved brystkreft med tumorstørrelse 0-30mm, fordelt på sykehus, 2013. 33
Figur 20: Andel reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner for brystkreft som er innrapportert med patologimelding og klinisk melding, fordelt på sykehus, 2013. Sykehus (n=patologi, n=klinisk). 34
Figur 21: Andel reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner for brystkreft meldt klinisk, fordelt på sykehus, 2013 og 2014/2015. Sykehus (n=2013, n=2014/2015). 35
Figur 22: Andel brystbevarende operasjoner ved brystkreft som ender med mastektomi, patologimeldinger og klinisk meldinger, fordelt på sykehus, 2013. Sykehus (n=patologi, n=klinisk) 37
Figur 23: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreft som ender i mastektomi, meldt klinisk, fordelt på sykehus, 2013 og 2014/2015. Sykehus (n=2013, n=2014/2015). 38
Figur 24: Andel primære rekonstruksjoner etter mastektomi for kvinner med brystkreft mellom 0-69 år, fordelt på sykehus, 2014/2015 (disse årgangen er ikke kvalitetssikret). 39
Figur 25: Andel brystkrefttilfeller med brystbevarende kirurgi som har fått utført aksilledisseksjon, blant kvinner over 55 år med positive vaktpostlymfeknuter, positiv østrogen reseptorstatus og ikke påvist/ ingen informasjon om perinodal vekst (PV) i vaktpostlymfeknuter, fordelt på sykehus, 2009-2011 og 2012-2013. 40
Figur 26: Andel brystbevarende operasjoner for brystkreft, fordelt på klinisk tumorstørrelse/cT, eksklusive de med brystkreft som trenger neoadjuvant behandling, fordelt på sykehus (n, cT1), 2014/2015 (2014/2015 er ikke ferdig kvalitetssikret). n=antall tilfeller og cT1= andel cT1 av cT1+cT2. 41
Figur 27: Histogrammet viser antall kvinner operert for brystkreft fordelt på ventetid mellom siste kirurgiske inngrep til start av strålebehandling, 2014/2015 (n=818). 45
Figur 28: Median ventetid fra siste kirurgiske inngrep hos brystkreftpasienter til start av strålebehandling med et tilhørende konfidensintervall (95%), fordelt på sykehus, 2014/2015. Analysne er utført blant kvinner som har 0-120 dager ventetid. Median antall dager og tilhørende konfidensintervall (95%) for Norge er vist med henholdsvis heltrukken og stiplet linje i figuren. 46
Figur 29: Histogrammet viser antall operert for brystkreft fordelt på ventetid mellom siste kirurgiske inngrep til start av kjemoterapi, 2014/2015 (n=158). 48
Figur 30: Histogrammet viser antall kvinner som har mottatt kjemoterapi fordelt på ventetid fra siste kjemoterapikur til oppstart av strålebehandling, for hele landet, 2014/2015. Analysen er gjort på to ulike kjemoterapiregimer FEC60 x 6 (n=52) og FEC60/100 x 4 etterfulgt av taxan +/- trastuzumab (n=126). 49
Figur 31: Planlagt adjuvant medikamentell behandling etter brystkreft fordelt på ikke-hormonell behandling, hormonell behandling og for begge typer behandling, etter sykehus, 2014/2015. 50
Figur 32: Planlagt adjuvant ikke-hormonell behandling for brystkreftpasienter fordelt på type behandlingsopplegg, etter sykehus, 2014/2015 . 51
Figur 33: Planlagt adjuvant hormonell behandling for brystkreftpasienter, fordelt på type behandlingsopplegg, etter sykehus, 2014/2015. 52
Figur 34: Andel bestrålte områder for brystkreftopererte fordelt på type kirurgi i bryst og aksille, 2014/2015 . BCT= brystbevarende kirurgi, AD= Aksilledisseksjon, SN=Vaktpostlymfeknutekirurgi. 54
Figur 35: Postoperativ stråleterapi ved brystkreft etter brystbevarende kriurgi og vaktpostlymfeknute kirurgi, etter sykehus, 2014/2015 55
Figur 36: Antall radiologiskjemaer som er innrapportert for kvinner som har blitt undersøkt ved hhv Mammografiprogrammet (MP), sykehusene (klinisk) og andre institusjoner (andre), mai-desember 2013. 56
Figur 37: Antall radiologiskjemaer som er innrapportert for kvinner som har blitt undersøkt ved hhv Mammografiprogrammet (MP), sykehusene (klinisk) og andre institusjoner (andre), 2014. 57
Figur 38: Fordeling av mammografiske funn for kvinner som senere har fått konstatert brystkreft, mai-desember 2013. 58
Figur 39: Samlet konklusjon etter bildediagnostisk utredning for kvinner som har fått konstatert brystkreft innenfor mammografiprogrammet, mai-desember 2013. 59
Figur 40: Klinisk innrapporteringsgrad for primærutredning ved brystkreft fordelt på sykehus, 2013 (analysen baseres på data per 1. september 2015). 64
Figur 41: Klinisk innrapporteringsgrad for primærkirurgi ved brystkreft fordelt på sykehus, 2013 (analysen basere på data per 1. september 2015). 65

11.5 Tabeller

Tabell 1: Antall reeksisjoner etter brystbevarende operasjoner for sykehus som har mer enn én reeksisjon på samme pasient – patologimelding og klinisk melding, fordelt på sykehus i 2013 og 2014/2015. 36
Tabell 2: Tabellen viser i hvor stor grad brystkreftpasientene i analysen i 3.3.6 ble utredet ved hjelp av MR preopreativt, 2014/2015. 42
Tabell 3: Antall brystkrefttilfeller i 2013 etter sykehus fordelt på førstegangstilfeller av infiltrerende brystkreft respektive DCIS. Siste kolonnene viser totalt antall brystkrefttilfeller per sykehus. 43
Tabell 4: Median tid i antall dager fra siste kjemoterapikur til oppstart strålebehandling og konfidensintervall (95%), for hele landet og fordelt på type behandling, 2014/2015. 49
Tabell 5: Hormonell behandling ved brystkreft for postmenopausale kvinner, fordelt på sykehus, 2014/2015. 53
Tabell 6: Hormonell behandling ved brystkreft for premenopausale kvinner, fordelt på sykehus, 2014/2015. 53
Tabell 7: Elektronisk innrapporterte kliniske meldinger for brystkreft, fordelt på meldingstype og sykehus i 2014/2015 63

12 REFERANSER

Hartmann-Johnsen OJ1, Kåresen R, Schlichting E, Nygård JF. Survival is Better After Breast Conserving Therapy than Mastectomy for Early Stage Breast Cancer: A Registry-Based Follow-up Study of Norwegian Women Primary Operated Between 1998 and 2008 Annals of Surgical Oncology. 2015 Mar 6. [Epub ahead of print]

Hofvind S, Holen Å, Aas T, Roman M, Sebuødegård S, Akslen LA. Women treated with breast conserving surgery do better than those with mastectomy independent of detection mode, prognostic and predictive tumor characteristics. Eur J Surg Oncol. 2015 Jul 17. [Epub ahead of print]

Helsedirektoratet 2015. Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av brystkreft. http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft

Larsen et al (2009): Data quality at the Cancer Registry of Norway: An overview of comparability, completeness, validity and timeliness. Europeans Journal of Cancer. Volume 45. May 2009.

Mammografiprogrammet: Resultater fra prosessindikatorer, 2006-2013/14. http://www.kreftregisteret.no/no/Generelt/Publikasjoner/Mammografiprogrammet/

Patologirapport, Kreftregisteret 2014. Data fra nasjonale kvalitetsregistre for tykk- og endetarmskreft, prostatakreft, brystkreft og føflekkreft. http://www.kreftregisteret.no/Global/Publikasjoner%20og%20rapporter/Patologirapport_3103-2015.pdf

Rapport från Nationella Bröstcancerregisteret 2012, Årsrapport. Styrgruppen för Nationella Bröstcancerregisteret. Regionala Cancercentrum i Samverkan. http://www.cancercentrum.se/globalassets/cancerdiagnoser/brost/kvalitetsregister/nationell_rapport_bcregistret2012-korr6.pdf

Wittekind, Asamura and Sobin (ed.), 2014. TNM Atlas. Ilustrated Guide of the TNM Classification of Malignant Tumours. Sixth edition. Wiley Blacwell. S. 247

KREFT registeret

INSTITUTT FOR POPULASJONS-BASERT KREFTFORSKNING

Årsrapport 2013-2014

Kreftregisteret