

KREFT
registeret

INSTITUTT FOR POPULASJONS-
BASERT KREFTFORSKNING



Patologirapport 2016

Oversikt over rapportering fra patologiavdelingene

Resultater fra nasjonale
kvalitetsregistre på kreftområdet:

Brystkreft

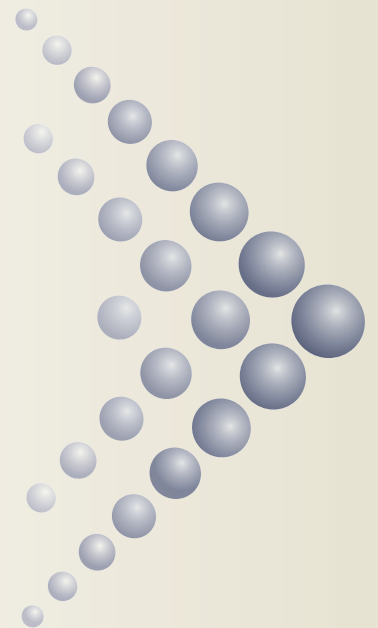
Føflekkreft

Gynekologisk kreft

Lungekreft

Prostatakreft

Tykk- og endetarmskreft



Anbefalt referanse:

Patologirapport 2016. Oslo: Kreftregisteret, 2017.

ISBN: 978-82-473-0057-2

FORORD

Rapportering fra patologiundersøkelser utgjør en sentral del av Kreftregisterets datagrunnlag. Dette foregår i dag ved at patologiavdelingene sender registeret kopi av patologibesvarelser for forstadier til kreft og kreft, samt for enkelte definerte godartete svulster. I Kreftregisteret blir patologibesvarelsene manuelt lest, tolket, kodet og registrert i henhold til nasjonale og internasjonale koderegler for kreftregistrering. Denne registreringen danner grunnlaget for dataene i Kreftregisteret og for resultatene i denne rapporten. Variablene som er beskrevet her er hentet fra nasjonale kvalitetsregistre som Kreftregisteret har etablert i samarbeid med de diagnostiske og kliniske miljøene i Norge.

Patologirapport 2017 er den andre i rekken. Den første utgaven som kom i 2015 var et samarbeid mellom Patologiforeningen og Kreftregisteret. Den rapporten utgjorde et nybrottsarbeid for å få til en samlet fremstilling av kvaliteten på patologibesvarelser fra landets avdelinger og kvaliteten på registreringen av patologivariabler i Kreftregisteret. Den foreliggende utgave er gjort enklere og er i all hovedsak en oppsummering av patologidelen fra årsrapportene til kvalitetsregistrene. I tillegg viser vi resultater på hvordan antall patologirapporter har utviklet seg over tid.

Patologibesvarelsenes viktigste formål er å bidra til at pasienter får korrekt diagnose og å gi klinikerne best mulige forutsetninger for å kunne gi optimal behandling og oppfølging. Klinikernes behov for informasjon i besvarelsene er ikke nødvendigvis identisk med Kreftregisterets ønsker. Det overordnede målet for alle parter er å sikre god pasientbehandling. For å nå dette målet, må vi videreføre det gode samarbeidet mellom klinikere, patologer og Kreftregisteret.

Det vil være opp til patologiavdelingene, i samarbeid med de kliniske miljøene, å vurdere hvordan resultatene i denne rapporten kan benyttes i det videre arbeidet med utredning, behandling og oppfølging av kreftpasienter. Vi håper rapporten gir utgangspunkt for gode diskusjoner og bidrar til at kreftbehandlingen i Norge blir enda bedre.

Takk til alle som har bidratt til denne rapporten.

Oslo, mars 2018

Giske Ursin
Direktør, Kreftregisteret

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	SAMMENDRAG	6
2	INNLEDNING	7
2.1	Formålet med rapporten.....	7
2.2	Patologivariabler i Kreftregisteret og i kvalitetsregistrene på kreftområdet	7
3	MATERIALE OG METODE	8
4	OVERSIKT OVER PATOLOGIMELDINGER PER PATOLOGIIVDELING	9
4.1	Totalt antall patologimeldinger	9
4.2	Antall spesialpreparater	10
4.3	Antall kreftdiagnoser hvor biopsi fra primærtumor bekrefter diagnosen.....	11
4.4	Antall kreftdiagnoser med operasjonspreparat fra primærtumor	12
4.4.1	Antall brystkreftdiagnoser med operasjonspreparat fra primærtumor.....	13
4.4.2	Antall føflekkreftdiagnoser med operasjonspreparat fra primærtumor.....	14
4.4.3	Antall kreftdiagnoser i eggstokk, eggleder og peritoneum med operasjonspreparat fra primærtumor 15	
4.4.4	Antall lungekreftdiagnoser med operasjonspreparat fra primærtumor.....	16
4.4.5	Antall prostatakreftdiagnoser med operasjonspreparat fra primærtumor	17
4.4.6	Antall tykk- og endetarmskreftdiagnoser med operasjonspreparat fra primærtumor.....	18
4.5	Fordeling av antall patologimeldinger per kreftdiagnose	19
4.5.1	Fordeling av antall patologimeldinger per brystkreftdiagnose	20
4.5.2	Fordeling av antall patologimeldinger per føflekkreftdiagnose	21
4.5.3	Fordeling av antall patologimeldinger per kreftdiagnose i eggstokk, eggleder og peritoneum	22
4.5.4	Fordeling av antall patologimeldinger per lungekreftdiagnose	23
4.5.5	Fordeling av antall patologimeldinger per prostatakreftdiagnose	24
4.5.6	Fordeling av antall patologimeldinger per tykk- og endetarmskreft diagnose.....	25
5	RESULTATER FRA ÅRSRAPPORTENE FRA KVALITETSREGISTRENE	26
5.1	Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft.....	27
5.1.1	Histologisk grad.....	27
5.1.2	Ki67.....	30
5.1.3	Vaktpostlymfeknutebiopsi.....	33
5.1.4	Aksilledisseksjon.....	38
5.2	Nasjonalt kvalitetsregister for føflekkreft.....	42
5.2.1	Fordeling på histologisk type.....	42
5.2.2	Antall in situ melanomer.....	43
5.2.3	Median Breslow tykkelse.....	45
5.2.4	Ulcerasjon	46
5.3	Nasjonalt kvalitetsregister for gynekologisk kreft.....	48
5.3.1	Tumorvev på overflaten av eggstokkene.....	48
5.3.2	Morfologityper.....	50
5.4	Nasjonalt kvalitetsregister for lungekreft	51
5.4.1	Rapportert bruk av immunhistokjemi ved ikke-småcellet lungekreft.....	51
5.4.2	Fri bronkial rand etter lobektomi/pneumonektomi	54
5.4.3	EGFR-positive pasienter som har fått tyrosin-kinasehemmer	56

5.5	Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakreft.....	57
5.5.1	<i>Gleason score ved diagnosetidspunkt.....</i>	57
5.6	Nasjonalt kvalitetsregister for tykk- og endetarmskreft.....	60
5.6.1	<i>Strukturert beskrivelse (mal/sjekkliste) av operasjonspreparatet – tykktarmskreft.....</i>	60
5.6.2	<i>Strukturert beskrivelse (mal/sjekkliste) av operasjonspreparat – endetarmskreft.....</i>	62
5.6.3	<i>Antall undersøkte lymfeknuder – tykktarmskreft.....</i>	63
5.6.4	<i>Antall undersøkte lymfeknuder – endetarmskreft.....</i>	64
5.6.5	<i>Perinodal vekst i lymfeknuder – tykk- og endetarmskreft.....</i>	65
5.6.6	<i>Isolerte tumorknuder – tykk- og endetarmskreft.....</i>	67
5.6.7	<i>Minste avstand til cirkumferent reseksjonsmargin (CRM) – tykk- og endetarmskreft.....</i>	69
6	INNRAPPORTERING OG INTERN HÅNDTERING AV PATOLOGIINFORMASJON I KREFTREGISTERET	71
6.1.1	<i>Spesifikasjon for innrapportering: SNOMED/NORPAT</i>	71
6.1.2	<i>Status for elektronisk innsending av patologimeldinger.....</i>	72
6.1.3	<i>Status for strukturerte og elektroniske patologibesvarelser.....</i>	72
7	KONKLUSJON	73
8	VIDERE ARBEID.....	74
9	REFERANSER	75
10	VEDLEGG	76
11	FORFATTERE OG BIDRAGSYTERE	84
11.1.1	<i>Tekst og analyse.....</i>	84
11.1.2	<i>Bidragstere.....</i>	84
12	TABELLISTE.....	85
13	FIGURLISTE.....	86

1 SAMMENDRAG

Resultater fra denne rapporten viser at de fleste patologiavdelingene analyserer flere prøver i 2016 sammenlignet med 2012, dette gjelder både biopsier og operasjonspreparater fra primærtumor. For spesialpreparater (innkalte, konsulterte og reviderte) er det stor variasjon mellom avdelingene. Dette kan forklares med ulike rutiner for gjennomgang av preparater før start av behandling og hvordan ny informasjon om tidligere avgitte diagnoser håndteres. Resultatet for antall patologimeldinger per kreftdiagnose varierer med kreftform og mellom patologiavdelinger.

Årsrapportene til de nasjonale kvalitetsregistrene for brystkreft, føflekkreft, gynekologisk kreft, lungekreft, prostatakreft og tykk- og endetarmskreft viser at resultater for diagnostisering og behandling av aktuell kreftsykdom i stor grad er sammenfallende med «Veileder i biopsibesvarelse av maligne svulster» (2016) fra Den norske patologiforening (DNP), men at det er variasjoner mellom patologiavdelingene.

Resultatene for brystkreft viser variasjon mellom patologiavdelingene når det gjelder hvordan Ki67 bestemmes (både teknisk variasjon, dvs. hvordan immunhistokjemisk undersøkelse gjøres, og variasjon i hvordan resultatet vurderes). Analysen Ki67 har betydning for valg av cellegift etter brystkreftoperasjon.

For føflekkreft viser resultatene variasjon mellom patologiavdelingene i beskrivelse av ulcerasjon som brukes til å klassifisere stadium ved føflekkreft. Dette er noe høyere enn det som er forventet.

Patologibesvarelsene fra landets laboratorier viser at det er stor variasjon i hvilken grad informasjon om forekomst av tumorvev på overflaten av eggstokkene inkluderes ved eggstokkreftoperasjoner. Den norske patologiforeningen anbefaler at besvarelsene inneholder denne informasjonen. På landsnivå inneholdt 79% av patologisvarene en tydelig beskrivelse av dette og resultatene viser stor variasjon mellom laboratoriene (56-88%).

Resultatene for lungekreft viser at ALK-analysen som brukes for å påvise ALK¹-mutasjoner i adenokarsinomer for lungekreft, er utført for 721 av 1103 pasienter, mest sannsynlig er dette utført på flere enn det som er rapportert til Kreftregisteret. For eksempel kan prøvesvaret foreligge på tilleggssvar som ikke er sendt til Kreftregisteret på grunn av manglende spesifikk SNOMED-kode for denne testen.

Resultatene for prostatakreft viser stabil fordeling av Gleason score over tid ved diagnosetidspunktet i Norge. Det observeres noe forskjell i fordeling av høyeste Gleason score ved diagnosetidspunktet mellom laboratoriene, men på landsbasis har også denne fordelingen vært relativt stabil de seneste årene.

Andel patologibesvarelser som meldes som strukturert besvarelse for tykk- og endetarmskreft har økt de siste årene og er på 82 % for tykktarmskreft og 81 % for endetarmskreft i 2016. For tykk- og endetarmskreft viser resultatene at de fleste patologiavdelingene undersøker lymfeknuder for perinodal vekst og isolerte tumorknuder, men i varierende grad. Dette er viktige parametre som har prognostisk betydning for sykdomsforløpet ved tykk- og endetarmskreft.

¹ ALK = anaplastic lymphoma kinase. Mutasjoner i dette genet gjør pasienten aktuell for behandling med ALK-hemmere som f.eks. alectinib, brigatinib eller crizotinib.

2 INNLEDNING

En av de viktigste kildene til informasjon om kreft og forstadier til kreft i Norge er informasjon fra patologiavdelinger ved sykehus og frittstående patologilaboratorier². Innrapportering av patologiiinformasjon er hjemlet i Kreftregisterforskriftens kapittel 2. Komplette og kvalitetssikret informasjon fra landets patologiavdelinger er en viktig forutsetning for at befolkningen er sikret et likeverdig og best mulig behandlingstilbud ved kreftsykdom.

2.1 Formålet med rapporten

Formålet med rapporten er å gi en oversikt over resultater kvalitetsregistrene i Kreftregisteret har publisert³ det siste året og som gjelder parametre patologer rapporterer i sine bevarelser. Videre har vi etter ønske fra patologimiljøet gitt en fremstilling av endringer i arbeidsmengde over tid når det gjelder diagnostisering av kreftsykdom ved laboratoriene.

2.2 Patologivariabler i Kreftregisteret og i kvalitetsregistrene på kreftområdet

Kreftregisterets databaser inneholder noen kjernevariabler som hentes fra patologimeldingene og som har eksistert i registeret siden oppstarten i 1953. Disse variablene kodes og registreres for alle kreftformer, og danner bakgrunnen for den generelle kreftstatistikken (sammen med klinisk informasjon, informasjon fra dødsattester etc.). Eksempler på slike kjernevariabler er prøvetakingsdato, primærtumors utgangspunkt (ICD-O-2), morfologisk diagnose (ICD-O-2), metastasestatus på diagnosetidspunktet, basis for diagnosen (type undersøkelse som ligger til grunn for diagnosen, for eksempel cytologisk prøve, histologisk prøve, histologisk prøve med molekylærgenetiske undersøkelser, obduksjon etc.), diagnosens sikkerhet og kirurgi (for eksempel om det er tatt biopsi, prøve av lymfeknuder, glandeltoilette, fjerning av hele organet etc.). Kodingen av disse variablene gjøres i henhold til Kreftregisterets interne kodebok og internasjonale regler for koding av kreftinformasjon.

I tillegg til Kreftregisterets kjernevariabler finnes det spesifikke patologivariabler for de enkelte kreftformer i de nasjonale kvalitetsregistrene. Disse variablene er bestemt av kvalitetsregistrenes referansegrupper i samarbeid med Kreftregisteret, og gir mer spesifikk informasjon om variabler som er viktige i utredning, behandling og oppfølging av den enkelte kreftform. Eksempler på slike variabler er Ki67 for brystkreft, Gleason score for prostatakreft, antall lymfeknuder undersøkt for tykk- og endetarmskreft, tumortykkelse (Breslow) for føflekkreft, EGFR mutasjonsstatus ved adenokarsinom og ikke-småcellet karsinom UNS lunge og tumorvekst på eggstokkens overflate ved kreft i eggstokk/eggleder. De kreft-spesifikke patologivariablene skal i størst mulig grad være i samsvar med DNPs Biopsiveileder og med nasjonale retningslinjer for utredning og behandling av de ulike kreftformer. Kreftregisteret registrerer også etter ønske fra fagmiljøene noen parametre som enda ikke er implementert i nasjonale anbefalinger, men som finnes i internasjonale retningslinjer eller er diskutert innført i fagmiljøet.

² «Patologiavdelinger» blir brukt som et samlebegrep for patologiavdelinger ved sykehus og frittstående patologilaboratorier i denne rapporten. «Laboratorier» benyttes også som tilsvarende samlebegrep.

³ <https://www.kreftregisteret.no/Generelt/Publikasjoner/Arsrapport-fra-kvalitetsregistrene/>

3 MATERIALE OG METODE

Rapporten omfatter seks kvalitetsregistre som har nasjonal status på kreftområdet. Det er kvalitetsregistrene for brystkreft, føflekkreft, gynekologisk kreft, lungekreft, prostatakreft og tykk- og endetarmskreft. I tillegg presenteres resultater for hver patologiavdeling som gir oversikt over antall og andel preparater, begrenset til det pr. nå mest oppdaterte og kvalitetssikrede datagrunnlaget (perioden 2012-2016).

Resultatene som er hentet fra årsrapportene til kvalitetsregistrene er fra ulike perioder eller år. Dette er spesifisert nærmere i tekst for den enkelte tabell eller som egen faktaboks for figurer. Det er fokusert på variabler som oppfattes som vesentlige for diagnostisering og behandling av aktuell kreftsykdom. Variablene er i stor grad sammenfallende med «Veileder i biopsibesvarelse av maligne svulster (2016) fra DNP.»⁴

For resultater i kapittel 4 som viser opptelling av antall patologimeldinger per år, er det årstallet for prøvetakingen som er inklusjonskriteriet. I denne rapporten er krefttilfelle beskrevet som kreftdiagnose. Datagrunnlaget for analysene i kapittel 5 er de enkelte meldingstyper som er kodet inn i aktuelt kvalitetsregister ved Kreftregisteret (jf. kapittel 2.2).

Innenfor hvert kvalitetsregister er det inkludert og ekskludert meldinger etter gitte regler, disse finnes i tilhørende faktaboks tilknyttet hvert enkelt resultat i kapittel 5. For operasjonspreparater er det kun meldinger som inneholder malignt tumorvev som er inkludert i de endelige analysene. For analyser av spredning til lymfeknuter er også preparater uten tumorvev (uten funn av metastaser) inkludert. Innkalte, revisjons- og konsultasjonspreparater er ikke inkludert, med unntak av kapittel 4.2. Patologiavdelinger som har færre enn 50 patologimeldinger totalt i femårsperioden 2012-2016 er ekskludert.

Kreftregisteret har i denne rapporten valgt å presentere statistikk for hver enkelt patologiavdeling på separate lokalisasjoner. Dette medfører at for eksempel patologiavdelingene innenfor Oslo Universitetssykehus (OUS) presenteres separat i stedet for samlet som én patologiavdeling. Dette medfører at antall meldinger registrert på de ulike lokalisasjonene vil kunne variere som følge av eksempelvis endringer i intern funksjonsfordeling mellom de ulike patologiavdelingene.

4

<http://legeforeningen.no/Global/Fagmedisinske%20foreninger/Den%20norske%20patologforening/Veileder%20i%20besvarelse%20av%20maligne%20svulster%202016%203%20%20utgave.pdf>

4 OVERSIKT OVER PATOLOGIMELDINGER PER PATOLOGIAVDELING

Vi har i årets rapport innledningsvis valgt å presentere tall som viser arbeidsmengde og antall patologimeldinger rapportert fra de ulike laboratoriene. Når dette fremstilles per år over en fem års periode får vi et bilde av både variasjoner innad i hvert laboratorium og mellom laboratorier.

4.1 Totalt antall patologimeldinger

Tabell 1 viser en oversikt over alle typer patologimeldinger per kreftdiagnose per patologiavdeling registrert i Kreftregisteret for perioden 2012-2016. Alle prøvetyper er inkludert i denne tabellen, med unntak av innkalte, reviderte og konsultasjonspreparater. Resultatet viser at de fleste patologiavdelinger har hatt en betydelig økning i antallet patologimeldinger i fem års perioden.

Tabell 1: Antall patologimeldinger per patologiavdeling, 2012-2016

Navn	2012 antall	2013 antall	2014 antall	2015 antall	2016 antall	Total	Prosentvis endring fra 2012-2016
Norge	49639	56048	60832	65030	67803	299352	37 %
OUS, Radiumhospitalet	5224	6673	6883	7489	9440	35709	81 %
HUS, Gades institutt	5087	5880	6953	6973	7359	32252	45 %
St. Olavs Hospital	4795	5635	6289	6585	6599	29903	38 %
Ahus	3535	3916	3943	4322	4556	20272	29 %
VV, Drammen	3265	3568	3939	4003	4086	18861	25 %
UNN, Tromsø	2601	3070	3311	4005	3902	16889	50 %
Stavanger universitetssjukehus	2674	3029	3277	3501	3884	16365	45 %
OUS, Rikshospitalet	3032	3112	3267	3371	3565	16347	18 %
SØ, Fredrikstad	2469	2713	2857	2918	3217	14174	30 %
OUS, Ullevål	2823	2844	3041	2934	2379	14021	-16 %
SS, Kristiansand	2193	2362	2771	3204	3193	13723	46 %
SI, Lillehammer	2130	2258	2449	3006	3112	12955	46 %
SiV, Tønsberg	2167	2555	2667	2849	2612	12850	21 %
ST, Skien	1525	1520	1819	2031	1924	8819	26 %
Nordlandssykehuset, Bodø	1407	1568	1617	1798	1959	8349	39 %
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	1217	1506	1680	1677	1695	7775	39 %
Furst Medisinsk Laboratorium	913	1147	1347	1426	1489	6322	63 %
Helse-Fonna, Haugesund	1079	1042	1076	1214	1022	5433	-5 %
Helse Førde	696	798	818	890	861	4063	24 %
Helse Møre og Romsdal, Molde	546	604	614	693	722	3179	32 %
Unilabs Laboratoriemedisin	261	248	214	141	227	1091	-13 %

4.2 Antall spesialpreparater

Tabell 2 viser antall spesialpreparater for perioden 2012-2016. Spesialpreparater betyr i denne sammenheng preparater som er reviderte, mottatt i konsultasjon eller innkalte. Det totale antallet viser alle patologirapporter meldt til Kreftregisteret i perioden. Det er en betydelig forskjell mellom patologiavdelingene. Forskjellene er særlig store for innkalte preparater fra annet laboratorium og kan i stor grad forklares med ulike rutiner for gjennomgang av preparater før start av behandling. Forskjellene i konsultative prøver ligger i de større avdelingenes bredere kompetanse. Antallet reviderte diagnoser fremstår som lavt. Hvordan avdelingene håndterer endringer i diagnose er imidlertid et diskusjonstema i fagmiljøet som data ikke gir grunnlag for å kommentere nærmere.

Tabell 2: Antall spesialpreparater per patologiavdeling, 2012-2016

Navn	Revisjon	Konsultasjon	Innkalt	Totalt*
Norge	872	5258	11684	317063
OUS, Radiumhospitalet	133	2132	7127	45072
HUS, Gades institutt	59	955	860	34120
St. Olavs Hospital	196	312	1188	31562
Ahus	94	19	118	20502
OUS, Rikshospitalet	94	847	1722	18993
VV, Drammen	14	5	5	18885
UNN, Tromsø	23	122	267	17300
Stavanger universitetssjukehus	26	323	44	16755
OUS, Ullevål	36	433	184	14667
SØ, Fredrikstad	49	2	15	14240
SS, Kristiansand	21	8	20	13771
SI, Lillehammer	23	12	7	12997
SiV, Tønsberg	28	34	25	12936
ST, Skien	23	2	41	8885
Nordlandssykehuset, Bodø	12	13	17	8391
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	7	12	11	7805
Furst Medisinsk Laboratorium	9	4	7	6342
Helse-Fonna, Haugesund	2	15	6	5456
Helse Førde	9	4	14	4090
Helse Møre og Romsdal, Molde	9	3	6	3197
Unilabs Laboratoriemedisin	5	1	0	1097

* Angir det totale antallet preparater undersøkt ved den respektive avdeling som er meldt til Kreftregisteret.

4.3 Antall kreftdiagnoser hvor biopsi fra primærtumor bekrefter diagnosen

Tabell 3 viser antall kreftdiagnoser i perioden 2012-2016 der biopsi fra primærtumor bekrefter diagnosen. Resultatet viser at flertallet av patologiavdelingene har en økning også her, tilsvarende det totale antallet patologimeldinger i Tabell 1. Det er første maligne patologimelding for kreftdiagnosen som er inkludert i antall pr. laboratorium. Innkalte, reviderte og konsultasjonspreparater er ikke inkludert i denne tabellen.

Tabell 3: Antall kreftdiagnoser hvor biopsi fra primærtumor bekrefter diagnosen per patologiavdeling, 2012-2016

Navn	2012 antall	2013 antall	2014 antall	2015 antall	2016 antall	Total	Prosentvis endring fra 2012-2106
Norge	14779	15403	16394	16674	16739	79989	13 %
St. Olavs Hospital	1524	1590	1676	1728	1745	8263	15 %
HUS, Gades institutt	1434	1493	1680	1517	1557	7681	9 %
VV, Drammen	1076	1130	1278	1366	1173	6023	9 %
Ahus	1110	1105	1066	1308	1288	5877	16 %
OUS, Radiumhospitalet	1014	1062	1248	1266	1286	5876	27 %
Stavanger universitetssjukehus	857	874	976	1060	1115	4882	30 %
UNN, Tromsø	895	895	990	980	976	4736	9 %
SI, Lillehammer	836	873	934	1031	970	4644	16 %
SØ, Fredrikstad	904	967	903	836	965	4575	7 %
SS, Kristiansand	763	771	877	902	883	4196	16 %
SiV, Tønsberg	682	695	736	710	682	3505	0 %
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	511	589	591	573	551	2815	8 %
OUS, Ullevål	517	521	551	584	590	2763	14 %
Nordlandssykehuset, Bodø	487	484	493	519	560	2543	15 %
ST, Skien	465	454	528	570	497	2514	7 %
Furst Medisinsk Laboratorium	278	475	526	483	591	2353	113 %
Helse-Fonna, Haugesund	455	419	401	385	278	1938	-39 %
OUS, Rikshospitalet	331	343	366	339	409	1788	24 %
Helse Førde	296	310	302	313	285	1506	-4 %
Helse Møre og Romsdal, Molde	143	169	135	152	200	799	40 %
Unilabs Laboratoriemedisin	201	184	137	52	138	712	-31 %

4.4 Antall kreftdiagnoser med operasjonspreparat fra primærtumor

Tabell 4 gir en oversikt for kreftdiagnoser som har operasjonspreparat fra primærtumor. Resultatet viser en økning for de fleste patologiavdelingene fra 2012 til 2016. Det er i antallet inkludert ett operasjonspreparat per kreftdiagnose per avdeling. Innkalte, reviderte og konsultasjonspreparater er ikke inkludert i denne tabellen. I kapittel 4.4.1 til 4.4.3 presenteres resultatet for de ulike kreftformene som er inkludert i rapporten.

Tabell 4: Antall kreftdiagnoser med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016

Navn	2012 antall	2013 antall	2014 antall	2015 antall	2016 antall	Total	Prosentvis endring 2012-2016
Norge	15412	17881	19019	19675	19776	91763	28 %
HUS, Gades institutt	1640	1944	2161	2113	2151	10009	31 %
St. Olavs Hospital	1524	1893	2017	2037	2006	9477	32 %
OUS, Radiumhospitalet	1172	1560	1680	1641	1714	7767	46 %
VV, Drammen	1111	1291	1383	1367	1378	6530	24 %
Ahus	1114	1215	1210	1214	1289	6042	16 %
OUS, Rikshospitalet	1019	1226	1203	1249	1183	5880	16 %
UNN, Tromsø	833	1051	1128	1255	1239	5506	49 %
Stavanger universitetssjukehus	865	957	988	1068	1068	4946	23 %
OUS, Ullevål	894	982	1016	1017	913	4822	2 %
SI, Lillehammer	707	810	850	1137	1187	4691	68 %
SS, Kristiansand	757	831	914	965	923	4390	22 %
SØ, Fredrikstad	678	742	789	807	872	3888	29 %
SiV, Tønsberg	638	711	754	771	758	3632	19 %
ST, Skien	543	539	623	653	633	2991	17 %
Nordlandssykehuset, Bodø	416	510	515	528	617	2586	48 %
Furst Medisinsk Laboratorium	413	433	542	545	524	2457	27 %
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	364	417	437	435	490	2143	35 %
Helse-Fonna, Haugesund	297	326	316	336	275	1550	-7 %
Helse Førde	230	262	287	312	297	1388	29 %
Helse Møre og Romsdal, Molde	180	170	192	196	214	952	19 %
Unilabs Laboratoriemedisin	17	11	14	29	45	116	165 %

4.4.1 Antall brystkreftdiagnoser med operasjonspreparat fra primærtumor

Tabell 5 gir en oversikt for brystkreftdiagnoser som har operasjonspreparat fra primærtumor i perioden 2012-2016. Det er i antallet inkludert ett operasjonspreparat per kreftdiagnose per avdeling. Innkalte, reviderte og konsultasjonspreparater er ikke inkludert i denne tabellen.

Tabell 5: Antall brystkreftdiagnoser med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016

Navn	2012 antall	2013 antall	2014 antall	2015 antall	2016 antall	Total	Prosentvis endring 2012- 2016
Norge	2383	2906	3013	3151	3061	14514	28 %
OUS, Ullevål	284	336	361	345	290	1616	2 %
VV, Drammen	216	258	309	288	263	1334	22 %
HUS, Gades institutt	212	269	277	256	276	1290	30 %
St. Olavs Hospital	215	288	256	269	261	1289	21 %
Ahus	155	200	210	232	294	1091	90 %
SI, Lillehammer	186	214	199	238	200	1037	8 %
Stavanger universitetssjukehus	193	178	201	241	224	1037	16 %
SØ, Fredrikstad	136	166	174	186	180	842	32 %
SS, Kristiansand	138	147	133	170	164	752	19 %
UNN, Tromsø	110	128	145	170	147	700	34 %
OUS, Radiumhospitalet	77	143	133	147	154	654	100 %
Nordlandssykehuset, Bodø	101	98	124	112	124	559	23 %
SiV, Tønsberg	98	121	109	112	115	555	17 %
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	75	119	126	98	106	524	41 %
ST, Skien	75	84	107	126	115	507	53 %
Helse Møre og Romsdal, Molde	39	49	59	61	58	266	49 %
Helse Førde	37	58	48	54	47	244	27 %
Helse-Fonna, Haugesund	36	50	42	46	43	217	19 %

4.4.2 Antall føflekkreftdiagnoser med operasjonspreparat fra primærtumor

Tabell 6 gir en oversikt for føflekkreftdiagnoser som har operasjonspreparat fra primærtumor. Det er i antallet inkludert ett operasjonspreparat per kreftdiagnose per avdeling. Innkalte, reviderte og konsultasjonspreparater er ikke inkludert i denne tabellen.

Tabell 6: Antall føflekkreftdiagnoser med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016

Navn	2012 antall	2013 antall	2014 antall	2015 antall	2016 antall	Total	Prosentvis endring 2012-2016
Norge	1649	1641	1911	1878	1975	9054	20 %
Furst Medisinsk Laboratorium	279	300	356	370	352	1657	26 %
HUS, Gades institutt	126	112	193	161	218	810	73 %
VV, Drammen	122	126	189	154	140	731	15 %
St. Olavs Hospital	112	114	136	124	159	645	42 %
Stavanger universitetssjukehus	114	110	131	126	135	616	18 %
Ahus	119	119	117	121	106	582	-11 %
SiV, Tønsberg	109	112	126	114	108	569	-1 %
SS, Kristiansand	86	110	120	123	99	538	15 %
SØ, Fredrikstad	95	76	96	79	105	451	11 %
ST, Skien	71	70	85	72	85	383	20 %
UNN, Tromsø	37	75	71	101	96	380	159 %
SI, Lillehammer	60	52	46	76	95	329	58 %
OUS, Ullevål	83	70	60	61	39	313	-53 %
OUS, Rikshospitalet	67	46	45	53	56	267	-16 %
Nordlandssykehuset, Bodø	27	36	44	36	46	189	70 %
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	38	36	27	21	39	161	3 %
Helse-Fonna, Haugesund	44	32	19	21	19	135	-57 %
Helse Møre og Romsdal, Molde	35	23	22	24	23	127	-34 %
Helse Førde	13	15	21	24	28	101	115 %
Unilabs Laboratoriemedisin	12	7	7	17	27	70	125 %

4.4.3 Antall kreftdiagnoser i eggstokk, eggleder og peritoneum med operasjonspreparat fra primærtumor

Tabell 7 gir en oversikt for kreftdiagnoser i eggstokk, eggleder og peritoneum som har operasjonspreparat fra primærtumor. Det er i antallet inkludert ett operasjonspreparat per kreftdiagnose per avdeling. Innkalte, reviderte og konsultasjonspreparater er ikke inkludert i denne tabellen. Behandlingen for gynekologisk kreft er sentralisert og resultater vises derfor for Radiumhospitalet, St. Olav, Haukeland, UNN, Tromsø og Stavanger.

Tabell 7: Antall kreftdiagnoser i eggstokk, eggleder og peritoneum med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016

Navn	2012 antall	2013 antall	2014 antall	2015 antall	2016 antall	Total	Prosentvis endring 2012-2016
Norge	245	293	348	339	330	1555	35 %
OUS, Radiumhospitalet	116	145	175	155	155	746	34 %
St. Olavs Hospital	52	51	51	61	58	273	12 %
HUS, Gades institutt	47	48	55	52	52	254	11 %
UNN, Tromsø	19	25	36	38	36	154	89 %
Stavanger universitetssjukehus	11	24	31	33	29	128	164 %

4.4.4 Antall lungekreftdiagnoser med operasjonspreparat fra primærtumor

Tabell 8 gir en oversikt over lungekreftdiagnoser som har operasjonspreparat fra primærtumor. Det er i antallet inkludert ett operasjonspreparat per kreftdiagnose per avdeling. Innkalte, reviderte og konsultasjonspreparater er ikke inkludert i denne tabellen.

Tabell 8: Antall lungekreftdiagnoser med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016

Navn	2012 antall	2013 antall	2014 antall	2015 antall	2016 antall	Total	Prosentvis endring 2012-2016
Norge	488	565	589	597	660	2899	35 %
OUS, Ullevål	109	141	134	139	143	666	31 %
OUS, Rikshospitalet	117	125	125	108	128	603	9 %
St. Olavs Hospital	68	97	94	96	107	462	57 %
HUS, Gades institutt	66	67	94	112	110	449	67 %
Ahus	58	59	59	66	74	316	28 %
UNN, Tromsø	38	36	40	34	45	193	18 %
Stavanger universitetssjukehus	24	22	18	21	22	107	-8 %
Nordlandssykehuset, Bodø	8	18	25	21	31	103	288 %

4.4.5 Antall prostatakreftdiagnoser med operasjonspreparat fra primærtumor

Tabell 9 gir en oversikt over prostatakreftdiagnoser som har operasjonspreparat fra primærtumor. Det er i antallet inkludert ett operasjonspreparat per kreftdiagnose per avdeling. Innkalte, reviderte og konsultasjonspreparater er ikke inkludert i denne tabellen.

Tabell 9: Antall prostatakreftdiagnoser med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016

Navn	2012 antall	2013 antall	2014 antall	2015 antall	2016 antall	Total	Prosentvis endring 2012-2016
Norge	1458	2068	2070	2314	2227	10137	53 %
OUS, Radiumhospitalet	333	518	547	529	472	2399	42 %
St. Olavs Hospital	173	314	315	359	313	1474	81 %
HUS, Gades institutt	128	213	238	223	217	1019	70 %
SI, Lillehammer	94	116	149	217	252	828	168 %
UNN, Tromsø	86	125	137	129	146	623	70 %
ST, Skien	123	122	127	128	109	609	-11 %
VV, Drammen	105	133	94	127	134	593	28 %
SIV, Tønsberg	86	101	115	143	127	572	48 %
Stavanger universitetssjukehus	70	117	94	117	119	517	70 %
SS, Kristiansand	53	80	90	117	99	439	87 %
Ahus	69	94	51	60	90	364	30 %
Nordlandssykehuset, Bodø	37	43	33	57	67	237	81 %
Helse Førde	34	31	35	26	22	148	-35 %
Helse-Fonna, Haugesund	17	17	18	32	14	98	-18 %
Furst Medisinsk Laboratorium	19	19	8	18	17	81	-11 %
SØ, Fredrikstad	12	11	7	14	11	55	-8 %
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	15	9	9	13	7	53	-53 %
Helse Møre og Romsdal, Molde	4	5	3	5	11	28	175 %

4.4.6 Antall tykk- og endetarmskreftdiagnoser med operasjonspreparat fra primærtumor

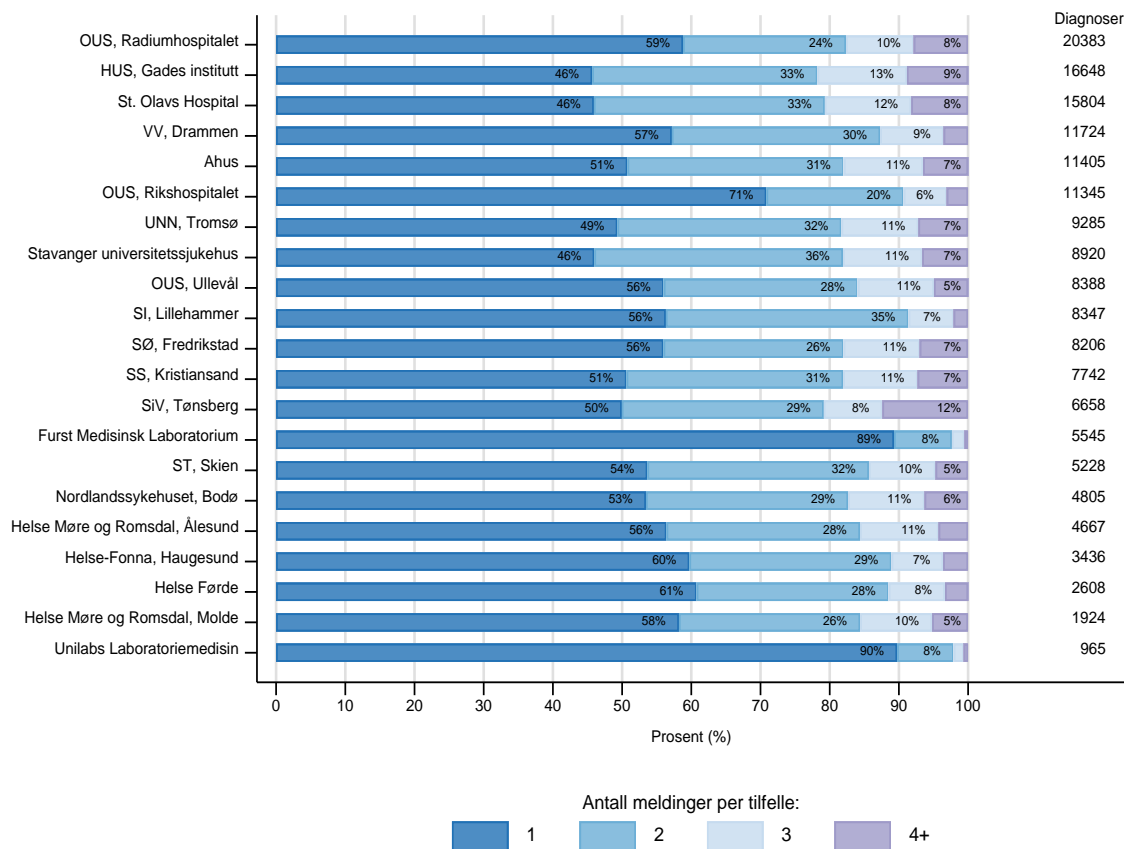
Tabell 10 gir en oversikt over tykk- og endetarmskreftdiagnoser som har operasjonspreparat fra primærtumor. Det er i antallet inkludert ett operasjonspreparat per kreftdiagnose per avdeling. Innkalte, reviderte og konsultasjonspreparater er ikke inkludert i denne tabellen.

Tabell 10: Antall tykk- og endetarmskreftdiagnoser med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016

Navn	2012 antall	2013 antall	2014 antall	2015 antall	2016 antall	Total	Prosentvis endring 2012-2016
Norge	2886	3396	3487	3553	3628	16950	26 %
Ahus	353	384	383	311	312	1743	-12 %
St. Olavs Hospital	291	311	349	331	339	1621	16 %
HUS, Gades institutt	234	353	316	358	318	1579	36 %
VV, Drammen	271	314	296	358	326	1565	20 %
OUS, Ullevål	192	260	254	263	271	1240	41 %
SØ, Fredrikstad	185	216	213	196	212	1022	15 %
UNN, Tromsø	182	199	193	188	221	983	21 %
Stavanger universitetssjukehus	161	187	186	197	196	927	22 %
SS, Kristiansand	152	185	210	166	186	899	22 %
SI, Lillehammer	100	125	152	247	267	891	167 %
SiV, Tønsberg	146	134	163	131	168	742	15 %
Nordlandssykehuset, Bodø	115	142	128	139	153	677	33 %
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	101	117	118	126	147	609	46 %
ST, Skien	97	81	116	101	114	509	18 %
Helse-Fonna, Haugesund	84	104	104	111	88	491	5 %
OUS, Rikshospitalet	53	82	99	108	127	469	140 %
Helse Førde	64	86	85	100	82	417	28 %
Helse Møre og Romsdal, Molde	65	66	57	70	68	326	5 %
Furst Medisinsk Laboratorium	28	33	42	20	11	134	-61 %
OUS, Radiumhospitalet	12	17	23	32	22	106	83 %

4.5 Fordeling av antall patologimeldinger per kreftdiagnose

I dette kapitlet vises fordeling av antall (1, 2, 3 eller 4+) patologimeldinger per kreftdiagnose per patologiavdeling for perioden 2012-2016. Resultatene vises for alle typer prøver samlet.



Figur 1: Fordeling av antall patologimeldinger per kreftdiagnose per patologiavdeling, 2012-2016

Figur 1

Datakilde: Alle patologimeldinger

Ekksklusjonskriterier: Innkalte, revisjons- og konsultasjonspreparater

Inklusjonskriterier: Brystkreft, prostatakreft, tykk- og endetarmskreft, gynekreft, føflekkkreft og lungekreft.

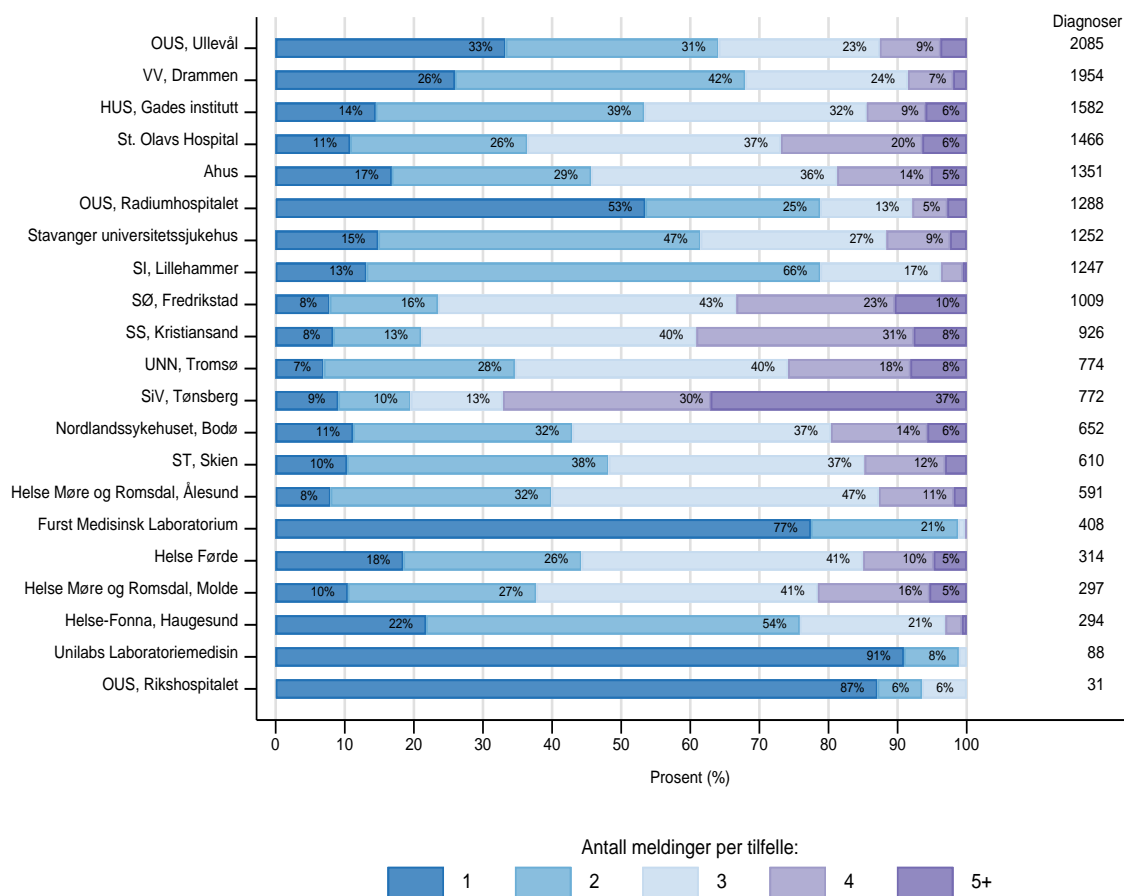
Diagnoseår: 2012-2016

Det er ikke tatt hensyn til hvilken prøvetype de forskjellige meldingene beskriver

Antall kreftdiagnoser kan være tilknyttet flere patologiavdelinger dersom de har patologimeldinger fra flere avdelinger på samme diagnose.

Resultatene viser antall (1, 2, 3 eller 4+) patologimeldinger per kreftdiagnose. Det er noe variasjon mellom patologiavdelingene i antall patologimeldinger per kreftdiagnose. Dersom man har en diagnose med to meldinger fra Ullevål og en fra Radiumhospitalet, blir diagnosen i figuren regnet en gang i kolonnen med to meldinger for Ullevål og en gang under kolonnen en melding for Radiumhospitalet. Dette gjelder også de andre figurene i dette kapitlet. Først og Unilabs har størst andel av én melding per diagnose. Årsaken til dette kan være at de i stor grad benyttes av primærhelsetjenesten og dermed som oftest kun er involvert i starten av utredningen av kreftpasienter og i svært liten grad brukes i videre utredning og behandling av pasientene.

4.5.1 Fordeling av antall patologimeldinger per brystkreftdiagnose



Figur 2: Fordeling av antall patologimeldinger per brystkreftdiagnose, per patologiavdeling, 2012-2016

Figur 2

Datakilde: Alle patologimeldinger

Ekksklusjonskriterier: Innkalte, revisjons- og konsultasjonspreparater

Inklusjonskriterier: Brystkreft.

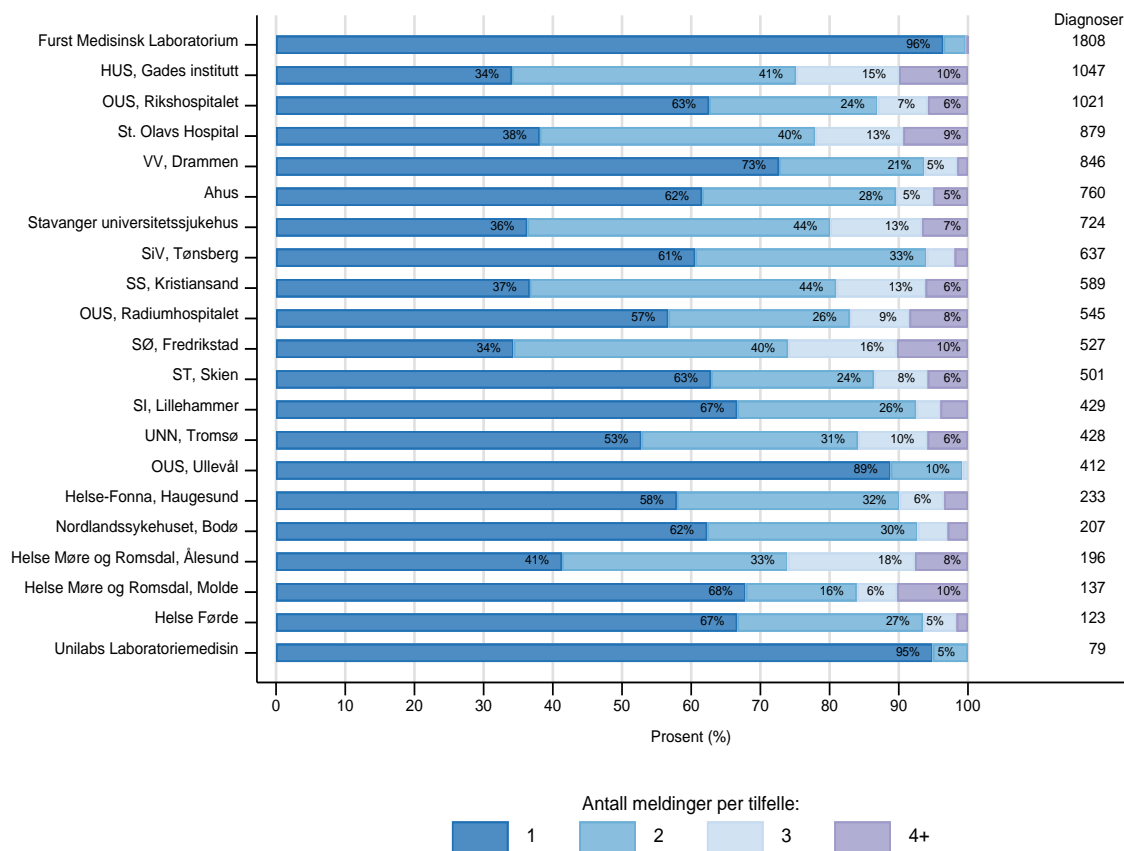
Diagnoseår: 2012-2016

Det er ikke tatt hensyn til hvilken prøvetype de forskjellige meldingene beskriver

Antall kreftdiagnoser kan være tilknyttet flere patologiavdelinger dersom de har patologimeldinger fra flere avdelinger på samme diagnose.

Resultatene viser antall (1, 2, 3 eller 4+) patologimeldinger per brystkreftdiagnose. Antallet patologimeldinger varierer noe fra avdeling til avdeling. Variasjonene kan skyldes ulikt prøvetilfang, men kan også skyldes variasjon i hvordan informasjon om hvert enkelt krefttilfelle rapporteres. Et eksempel kan være at hormonreseptorstatus sendes som en egen remisse ved enkelte avdelinger (f.eks. Tønsberg) men inkluderes i remissen for hovedpreparatet ved andre avdelinger.

4.5.2 Fordeling av antall patologimeldinger per føflekkreftdiagnose



Figur 3: Fordeling av antall patologimeldinger per føflekkreftdiagnose, per patologiavdeling, 2012-2016

Figur 3

Datakilde: Alle patologimeldinger

Eksklusjonskriterier: Innkalte, revisjons- og konsultasjonspreparater

Inklusjonskriterier: Føflekkreft.

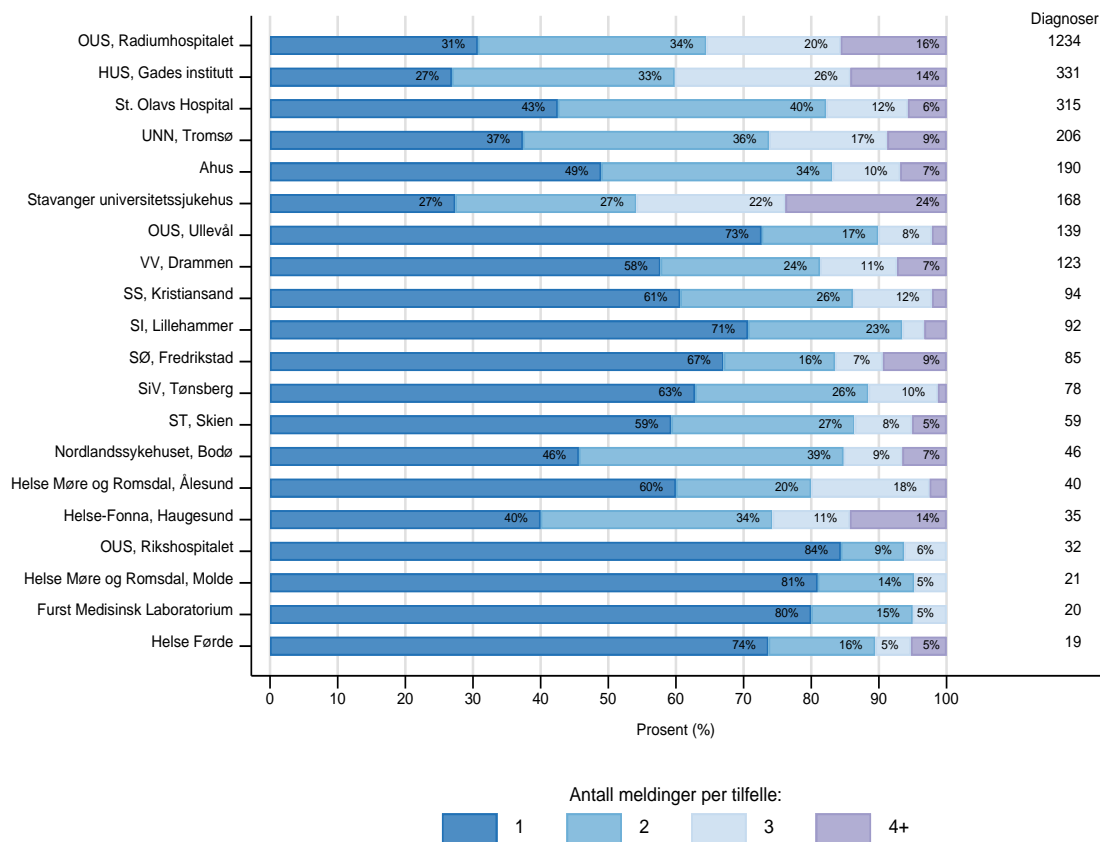
Diagnoseår: 2012-2016

Det er ikke tatt hensyn til hvilken prøvetype de forskjellige meldingene beskriver

Antall kreftdiagnoser kan være tilknyttet flere patologiavdelinger dersom de har patologimeldinger fra flere avdelinger på samme diagnose.

Resultatene viser antall (1, 2, 3 eller 4+) patologimeldinger per føflekkreftdiagnose. Figur 3 viser at de fleste føflekkreftdiagnoser har en eller to meldinger analysert ved samme patologiavdeling, men antallet patologimeldinger varierer noe fra avdeling til avdeling. Variasjonene kan skyldes ulikt prøvetilfang, men kan også skyldes variasjon i hvordan informasjon om hvert enkelt krefttilfelle rapporteres.

4.5.3 Fordeling av antall patologimeldinger per kreftdiagnose i eggstokk, eggleder og peritoneum



Figur 4: Fordeling av antall patologimeldinger per kreftdiagnose i eggstokk, eggleder og peritoneum, per patologiavdeling, 2012-2016

Figur 4

Datakilde: Alle patologimeldinger

Ekksklusjonskriterier: Innkalte, revisjons- og konsultasjonspreparater

Inklusjonskriterier: Kreft i eggstokk, tube og peritoneum (gynekologisk kreft)

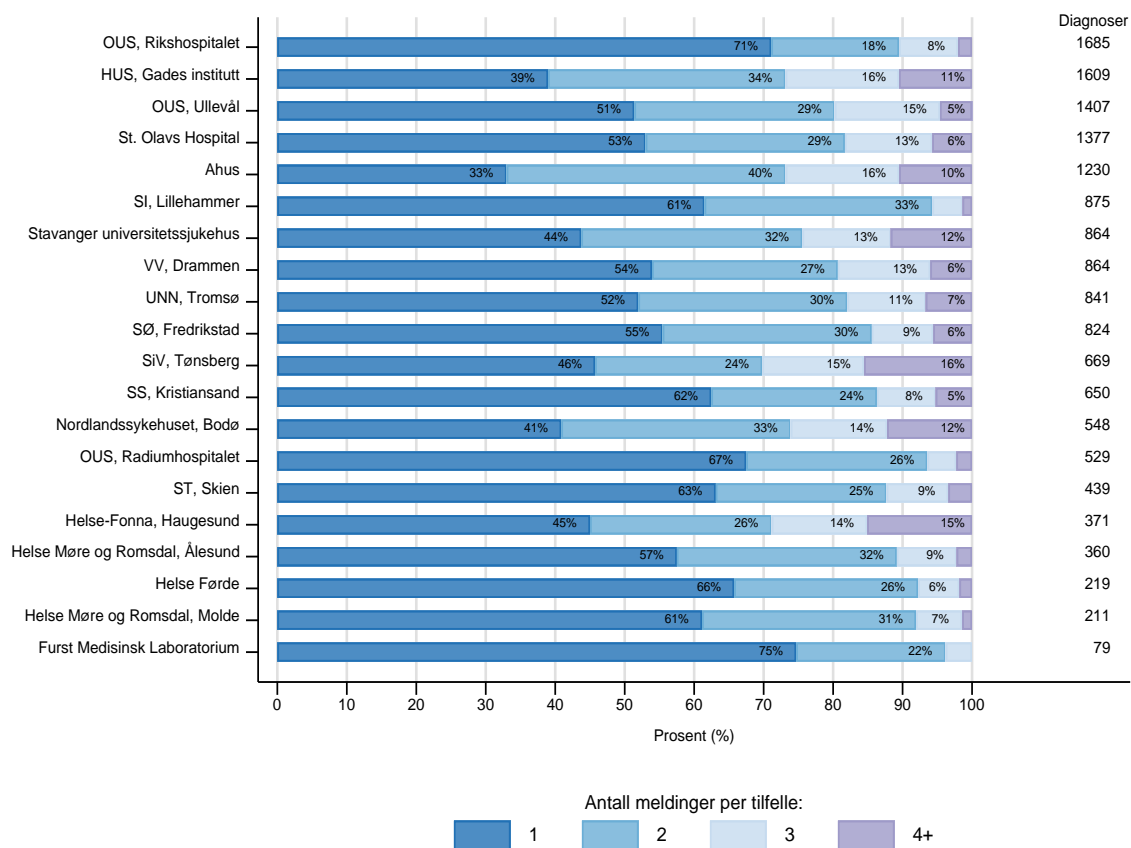
Diagnoseår: 2012-2016

Det er ikke tatt hensyn til hvilken prøvetype de forskjellige meldingene beskriver

Antall kreftdiagnoser kan være tilknyttet flere patologiavdelinger dersom de har patologimeldinger fra flere avdelinger på samme diagnose.

Resultatene viser antall (1, 2, 3 eller 4+) patologimeldinger per kreftdiagnose i eggstokk, eggleder og peritoneum. Den største andelen har en eller to meldinger. For patologiavdelingene ved Rikshospitalet, Molde, Furst og Førde er andelen som har én patologimelding større enn ved de andre avdelingene. Sykehusene som i hovedsak opererer gynekologisk kreft (Oslo universitetssykehus, Haukeland universitetssykehus, St. Olavs Hospital, Stavanger universitetssykehus og Universitetssykehuset i Nord-Norge, Tromsø) har relativt lik fordeling av antall patologimeldinger per diagnose.

4.5.4 Fordeling av antall patologimeldinger per lungekreftdiagnose



Figur 5: Fordeling av antall patologimeldinger per lungekreftdiagnose, per patologiavdeling, 2012-2016

Figur 5

Datakilde: Alle patologimeldinger

Ekksklusjonskriterier: Innkalte, revisjons- og konsultasjonspreparater

Inklusjonskriterier: Lungekreft.

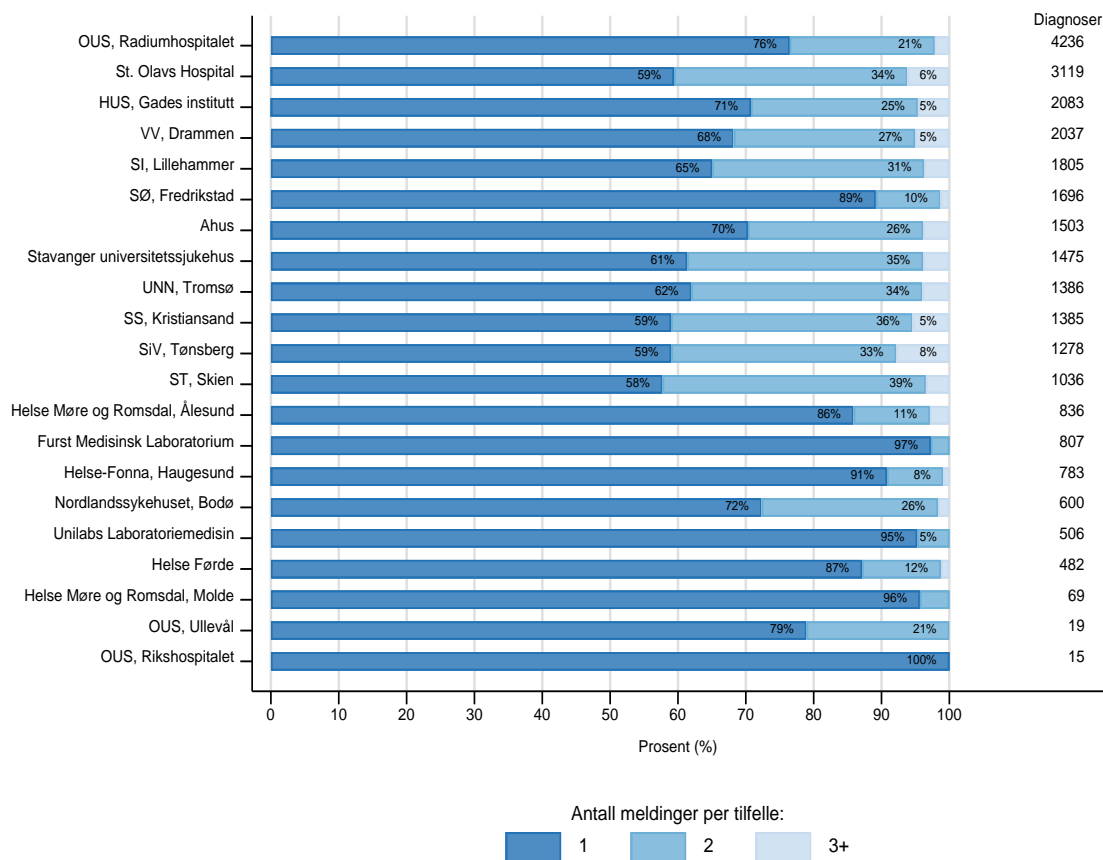
Diagnoseår: 2012-2106

Det er ikke tatt hensyn til hvilken prøvetype de forskjellige meldingene beskriver

Antall kreftdiagnoser kan være tilknyttet flere patologiavdelinger dersom de har patologimeldinger fra flere avdelinger på samme diagnose.

Resultater viser antall (1, 2, 3 eller 4+) patologimeldinger per lungekreftdiagnose. Figur 5 viser at det er en variasjon i andelen meldinger per tilfelle for de ulike patologiavdelingene. Variasjonene kan skyldes ulikt prøvetilfang, men kan også skyldes variasjon i hvordan informasjon om hvert enkelt krefttilfelle rapporteres.

4.5.5 Fordeling av antall patologimeldinger per prostatakreftdiagnose



Figur 6: Fordeling av antall patologimeldinger per prostatakreftdiagnose, per patologiavdeling, 2012-2016

Figur 6

Datakilde: Alle patologimeldinger

Eksklusjonskriterier: Innkalte, revisjons- og konsultasjonspreparater

Inklusjonskriterier: Prostatakrefte:

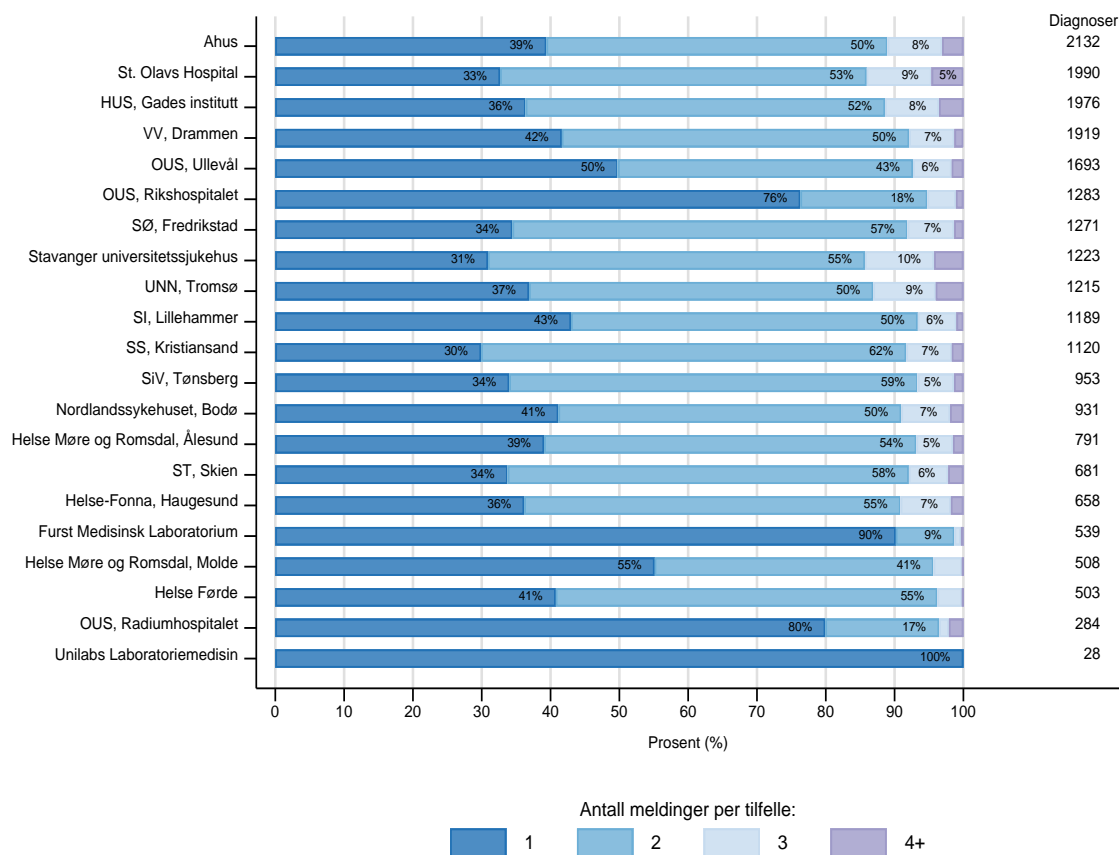
Diagnoseår: 2012-2016

Det er ikke tatt hensyn til hvilken prøvetype de forskjellige meldingene beskriver

Antall kreftdiagnoser kan være tilknyttet flere patologiavdelinger dersom de har patologimeldinger fra flere avdelinger på samme diagnose.

Resultater viser antall (1, 2, 3 eller 4+) patologimeldinger per prostatakreftdiagnose. Figur 6 viser at for prostatakreftdiagnoser er det størst andel som kun har én patologimelding.

4.5.6 Fordeling av antall patologimeldinger per tykk- og endetarmskreft diagnose



Figur 7: Fordeling av antall patologimeldinger per tykk- og endetarmskreftdiagnose, per patologiavdeling, 2012-2016

Figur 7

Datakilde: Alle patologimeldinger

Eksklusjonskriterier: Innkalte, revisjons- og konsultasjonspreparater

Inklusjonskriterier: Tykk- og endetarmskreft

Diagnoseår: 2012-2016

Det er ikke tatt hensyn til hvilken prøvetype de forskjellige meldingene beskriver

Antall kreftdiagnoser kan være tilknyttet flere patologiavdelinger dersom de har patologimeldinger fra flere avdelinger på samme diagnose.

Resultater viser antall (1, 2, 3 eller 4+) patologimeldinger per tykk- og endetarmskreftdiagnose. Figur 7 viser en jevn andel per diagnose for de ulike patologiavdelingene, med unntak av Rikshospitalet, Radiumhospitalet, Furst og Unilabs. For Furst og Unilabs kan årsaken være at de i stor grad er involvert med første prøve (polypp tatt under skopi ved privat klinikk f.eks.), mens ved Rikshospitalet og Radiumhospitalet kan årsaken skyldes funksjonsfordeling mellom patologiavdelingene ved Oslo universitetssykehus.

5 RESULTATER FRA ÅRSRAPPORTENE FRA KVALITETSREGISTRENE

Kreftregisteret utgir årlig rapporter med resultater fra de nasjonale kvalitetsregistrene. De siste årsrapportene ble publisert i november 2017:

<https://www.kreftregisteret.no/Generelt/Publikasjoner/Arsrapport-fra-kvalitetsregistrene/>

I dette kapitlet presenteres utvalgte resultater for patologi fra følgende registre:

- Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft
- Nasjonalt kvalitetsregister for føflekkreft
- Nasjonalt kvalitetsregister for gynekologisk kreft
- Nasjonalt kvalitetsregister for lungekreft
- Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakreft
- Nasjonalt kvalitetsregister for tykk- og endetarmkreft

Resultater og tekst er hentet direkte fra rapportene. De er utarbeidet i samarbeid med referansegruppene som er tilknyttet hvert enkelt register. Referansegruppene er sammensatt av patologer, kirurger, onkologer og radiologer og har representanter fra alle helseregioner. For noen av resultatene er det definert kvalitetsmål/kvalitetsindikatorer. En kvalitetsindikator er et indirekte mål og sier noen om kvaliteten på det området som måles.

For kvalitetsregister for tykk- og endetarmkreft er det i tillegg gjort analyser som bare er presentert i denne rapporten (se kapittel 5.6.3 - 5.6.7).

5.1 Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft

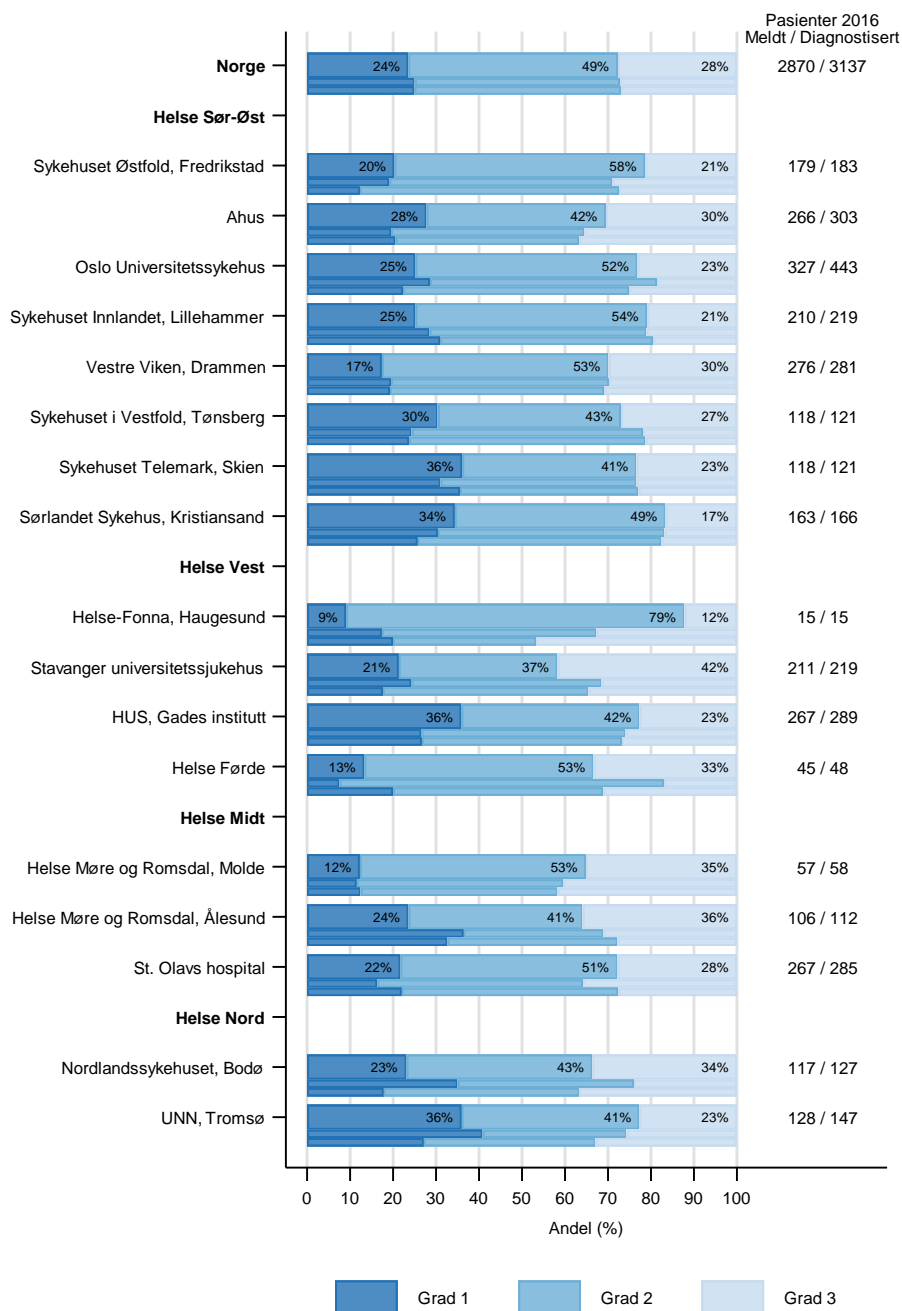
Resultater i dette kapitlet er hentet fra årsrapporten for 2016 for Nasjonalt kvalitetsregister for brystkreft⁵. For metode og analyse henvises det til rapporten og faktaboks tilknyttet figurer presentert i dette kapitlet.

5.1.1 Histologisk grad

I Handlingsprogrammet er det anbefalt at brystkreft skal graderes etter de samme kriteriene (Nottingham)⁶. Det er ikke anbefalt å sette histologisk grad på biopsier i utredningen, men dette kan gjøres dersom sikker grad 3 foreligger. Histologisk grad gir informasjon om svulstens egenskaper og bestemmes utfra operasjonspreparatet.

⁵ https://www.kreftregisteret.no/globalassets/publikasjoner-og-rapporter/arsrapporter/publisert-2017/arsrapport-2016_brystkreft.pdf

⁶ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/diagnostisering-og-utredning/pavist-invasiv-brystkreft/patologidiagnostikk-og-behandlingsvalg>



Tykk søyle viser fordeling i 2016. Tynne søyler viser 2015 og 2014.

Figur 8: Histologisk grad av brystkreft, fordelt på patologiavdeling i 2014, 2015 og 2016.

Figur 8 viser histologisk grad av brystkreft, fordelt på patologiavdeling i 2014, 2015 og 2016. Informasjonen er hentet fra histologisk beskrivelse av operasjonspreparatet. Det er totalt 3137 pasienter som har fått brystbevarende operasjon eller fjernet hele brystet, for 2870 av disse pasientene har registeret informasjon om histologisk grad. For Norge i 2016 er fordelingen for grad 1 er 24%, grad 2 er 49% og grad 3 er 28%.

Noen kvinner trenger forbehandling før operasjon, neoadjuvant behandling. Det innebærer at svulsten reduseres før operasjon hvilket kan påvirke histologisk grad av brystkreften. Analysen i figur 4 kan derimot ikke skille ut kvinnene som har fått forbehandling fra de som ikke har fått det. Andelen som har fått neoadjuvant behandling totalt for landet er 10,3%. For OUS 26%, Gade/Haukeland 18%, St.

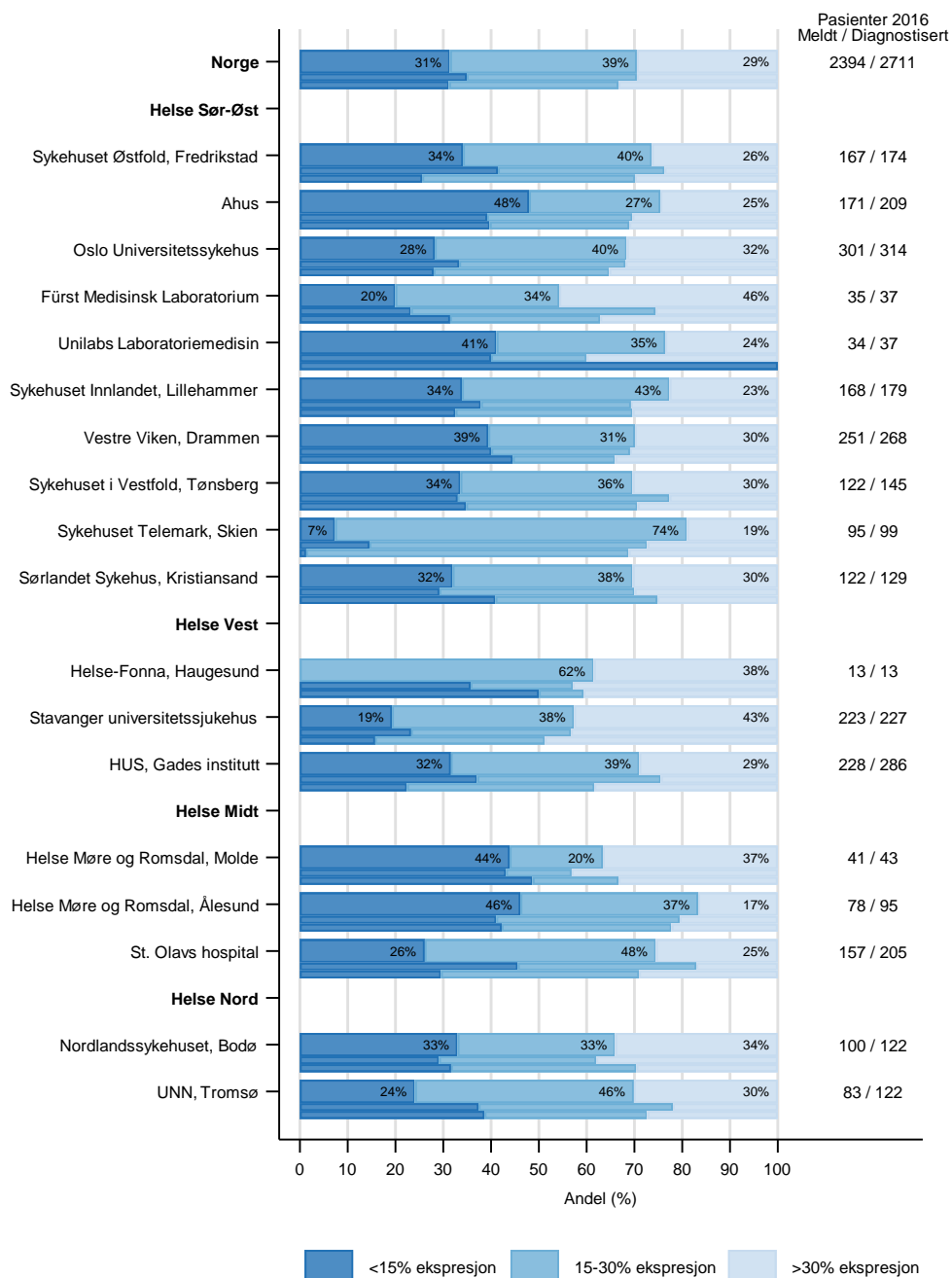
Olav 13%, Tromsø 18%, Bodø 12%, Stavanger 8%, Ahus 14%. Resterende patologiavdelinger ligger mellom 0–3%.

Kommentar: Resultatene viser en variasjon i histologisk grad som er i overkant av hva som er forventet. Dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, eller forskjeller i hvordan svulster graderes på ulike patologiavdelinger. De samlede resultatene viser en noe større andel Grad 2 og mindre andel Grad 3 enn forventet ut i fra enkelte studier, men det er også stor variasjon internasjonalt.

Histologisk grad benyttes som et kriterium for valg av tilleggsbehandling, og kvalitetssikring av denne variabelen er viktig.

5.1.2 Ki67

Ki67 er et mål på hvor fort kreftcellene deler seg. Ki67 skal vurderes for alle reseptor positive og HER2 negative brystkreftsvulster. I noen diagnoser også for HER2 positive svulster der Ki67 kan gi nødvendig tilleggsmåling for hvilken behandling pasienten trenger, se Handlingsprogrammet⁷.



Figur 9

Datkilde:
Patologimelding

Inklusjonskriterier:
Brystkreft, kvinner
Hvis flere svar på Ki67, velges høyest «hot-spot» verdi.
Endret kriterier fra tidligere rapporter: vurderes nå for reseptor positive, enten må ER-status og/eller PR-status være positive for at de inkluderes.

Diagnoseår: 2014-2016

Tykk søyle viser fordeling i 2016. Tynne søyler viser 2015 og 2014.

Figur 9: Ki67 for reseptor positive og HER2 negative brystkreftsvulster, patologiavdelinger, i 2014, 2015 og 2016.

Figur 9 viser Ki67⁸ for reseptor positive og HER2 negative brystkreftsvulster, fordelt på patologiavdelinger i 2014, 2015 og 2016. Det er totalt 2711 pasienter som oppfyller disse kriteriene og

⁷<http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/diagnostisering-og-utredning/pavist-invasiv-brystkreft/patologidiagnostikk-og-behandlingsvalg>

⁸ Dersom Ki67 inneholder > og < gjøres dette hhv om til +1 og -1 slik at vi får en tallverdi. Spesialdiagnose for <1, gjøres om til 0,9 for ikke å forveksles med 0.

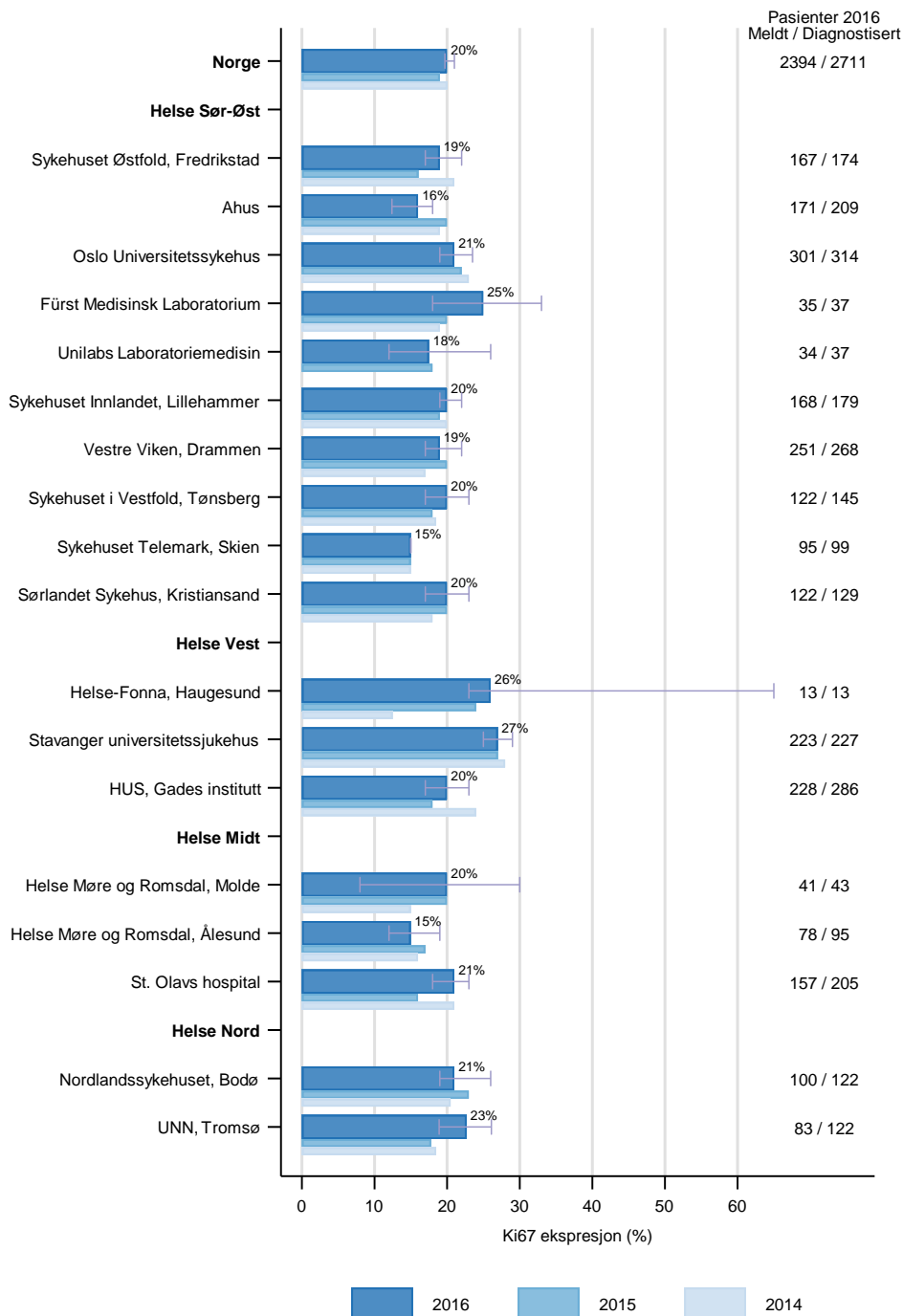
for 2394 pasienter har registeret informasjon om Ki67. For Norge totalt har 31% av brystkreftpasientene lav ekspresjon (<15%), 39% har intermedier ekspresjon (15%–30%) og 29% har høy ekspresjon (>30%) av Ki67 i 2016.

Sykehus som opererer lokalavanserte svulster og hvor pasienten har fått neoadjuvant behandling kan ha færre meldte ettersom Ki67 ikke analyseres etter neoadjuvant behandling.

Kommentar: 29% av diagnosene har høy proliferasjon (> 30% Ki67) og dette resultatet passer med internasjonal litteratur. Det er variasjon mellom avdelingene, og selv om noe av dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, er det trolig også variasjon i hvordan Ki67 bestemmes (både teknisk variasjon, dvs. hvordan immunhistokjemisk undersøkelse gjøres, og variasjon i hvordan resultatet vurderes). Det foreligger nasjonale retningslinjer for dette, og det vil være viktig å monitorere Ki67 fremover. Dersom en ser på medianverdien (median Ki67) per laboratorium (neste figur), er variasjonen ikke betydelig.

Dette innebærer likevel at resultatene bør ses nærmere på for å avklare om forskjellen i resultatene kan minskes ytterligere. NBCGs⁹ arbeidsgrupper for patologi og medikamentell behandling vil fortløpende vurdere andre potensielle metoder for å få informasjon om celledelingsgrad og prognose, som kan bidra til å veilede i behandlingsbeslutninger ved brystkreft. Videre vil patologene rapportere mitosetall (celler i deling) i tillegg til Ki67 i patologimeldingene, for å kunne gjøre fremtidig sammenligning mellom disse analysene (retningslinjer publisert i 2017). Handlingsprogrammet for 2017 inkluderer nå også bruk av mitosetall og genprofiler for å få informasjon som kan bidra til adjuvante behandlingsbeslutninger.

⁹ Norsk bryst cancer gruppe



Figur 10: Medianverdi for Ki67 ved brystkreft, patologiavdelinger i 2016, 2015 og 2014.

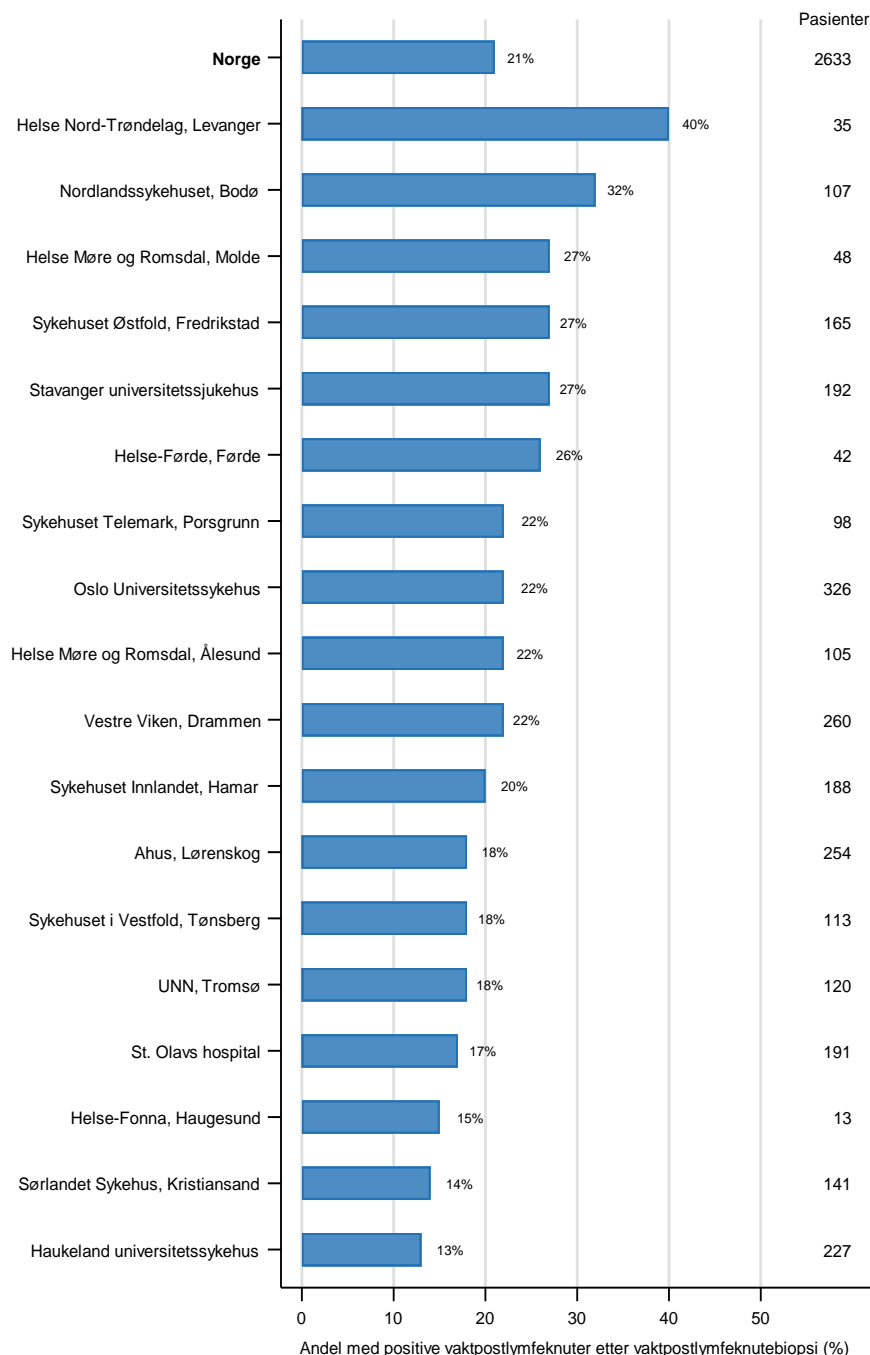
Figur 10 viser medianverdi for Ki67 ved ulike patologiavdelinger. Medianverdien for Ki67 i Norge er 20%. Medianverdien vises også for 2014 og 2015.

Kommentar: Nasjonal medianverdi er 20%, og dette passer godt med internasjonal litteratur (spredning 16–27%). Mange avdelinger har nå median Ki67 som ligger på eller i nærheten av nasjonal verdi. Bruk av det enkelte laboratoriums median Ki67 verdi som utgangspunkt for å bestemme lav og høy verdi kan bidra til at Ki67 kan gi bedret informasjon som grunnlag for kjemoterapi.

5.1.3 Vaktpostlymfeknutebiopsi

Vaktpostlymfeknutebiopsi benyttes ved behandling av brystkreft i tidlig stadium. Vaktpostlymfeknuter omtales også som sentinel node/SN. I Handlingsprogrammet¹⁰ er det flere indikasjoner for når det skal utføres vaktpostlymfeknutebiopsi.

5.1.3.1 Andel positive vaktpostlymfeknutebiopsier



Figur 11

Datakilde:
Patologimelding

Inklusjonskriterier:
Brystkreft, kvinner, aksilledisseksjon utført og beskrevet i patologimeldingen

Eksklusjon:
Lokalavanserte svulster.
Patologisvar (innkalte, konsultasjon, revisjon)

Prioritering ved flere meldinger per pasient
1: flest vaktpostlymfeknuter med metastaser
2: flest undersøkte vaktpostlymfeknuter
3: første prøvedato

År:
2014, 2015, 2016

Figur 11: Andel brystkreftpasienter med positive vaktpostlymfeknutebiopsier, fordelt på sykehus i 2016.

¹⁰ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/kirurgisk-og-kurativ-behandling/kirurgisk-taktikk-og-teknikk/vaktpostlymfeknutebiopsi>

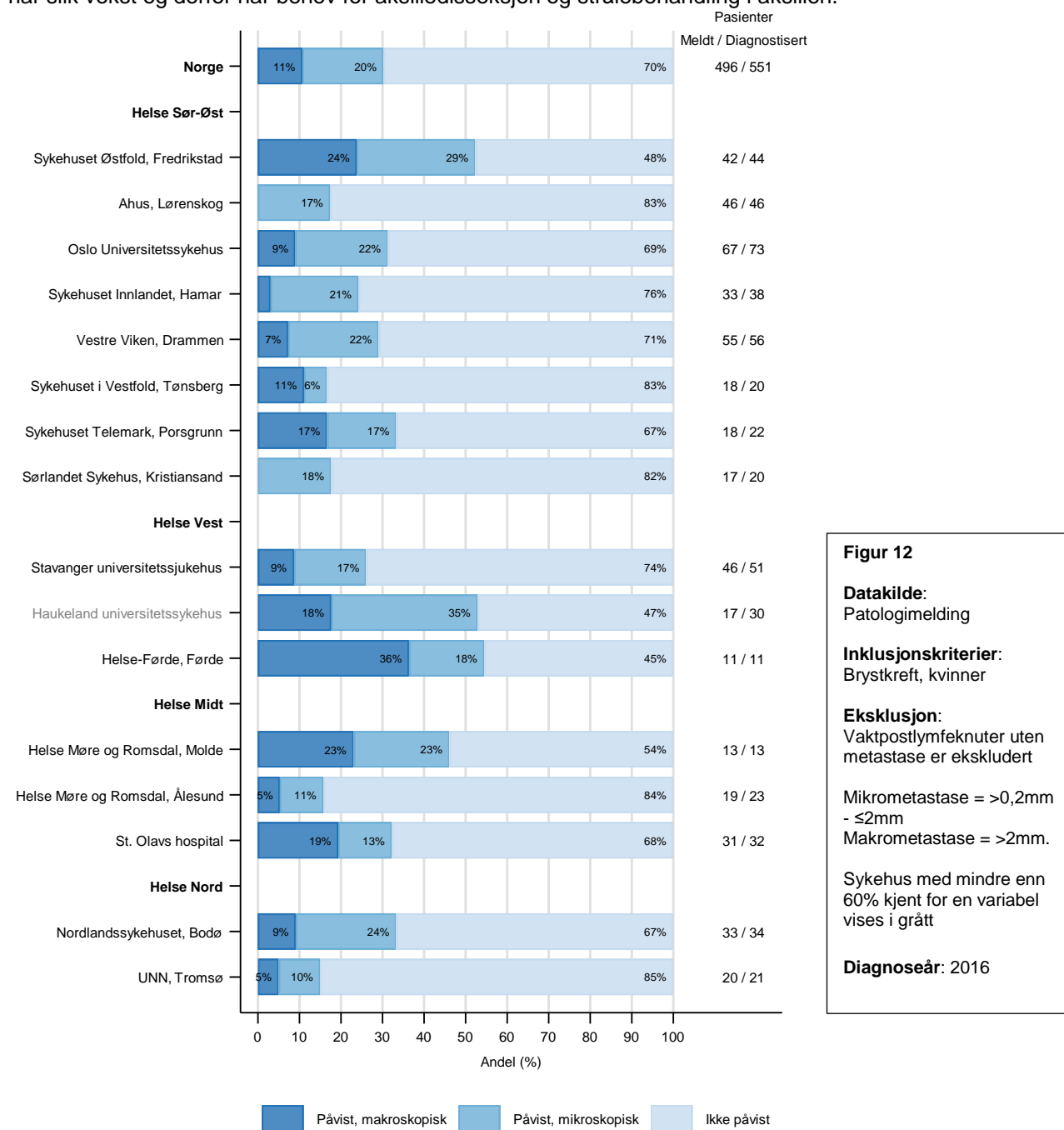
Figur 11 viser andel brystkreftpasienter med positive vaktpost-lymfeknutebiopsier, fordelt på sykehus i 2016. 2633 brystkreftpasienter har fått utført vaktpostlymfeknutebiopsier/SN og av disse var det 21% positive SN.

Kommentar: Det foreligger en ganske betydelig nasjonal variasjon. Ett sykehus har en uventet høy andel positive vaktpostlymfeknuter. Årsaken til dette er ikke klarlagt, men det sees mindre variasjon når en ser på samlet tall for spredning til lymfeknuter.

Funnene for vaktpostlymfeknuter kan muligens forklares med pasientutvalget. Blant annet kan andelen brystkreftdiagnoser som er behandlet neoadjuvant forklare hvorfor noen av de større sykehusene har et lavere prosenttall. Registreringstekniske forhold kan heller ikke utelukkes. Det vil være viktig å se på årsaker til variasjon innenfor denne variabelen.

5.1.3.2 Andel vaktpostlymfeknutebiopsier med perinodal vekst

Perinodal tumorvekst vil si at man finner tumorvev i en lymfeknute som bryter lymfeknutens kapsel og vokser ut i det omliggende vevet. Denne figuren viser hvor stor andel av vaktpostlymfeknutene som har slik vekst og derfor har behov for aksilledisseksjon og strålebehandling i aksillen.



Figur 12
Datakilde: Patologimelding
Inklusjonskriterier: Brystkreft, kvinner
Eksklusjon: Vaktpostlymfeknuter uten metastase er ekskludert
Mikrometastase = >0,2mm - ≤2mm
Makrometastase = >2mm.
Sykehus med mindre enn 60% kjent for en variabel vises i grått
Diagnoseår: 2016

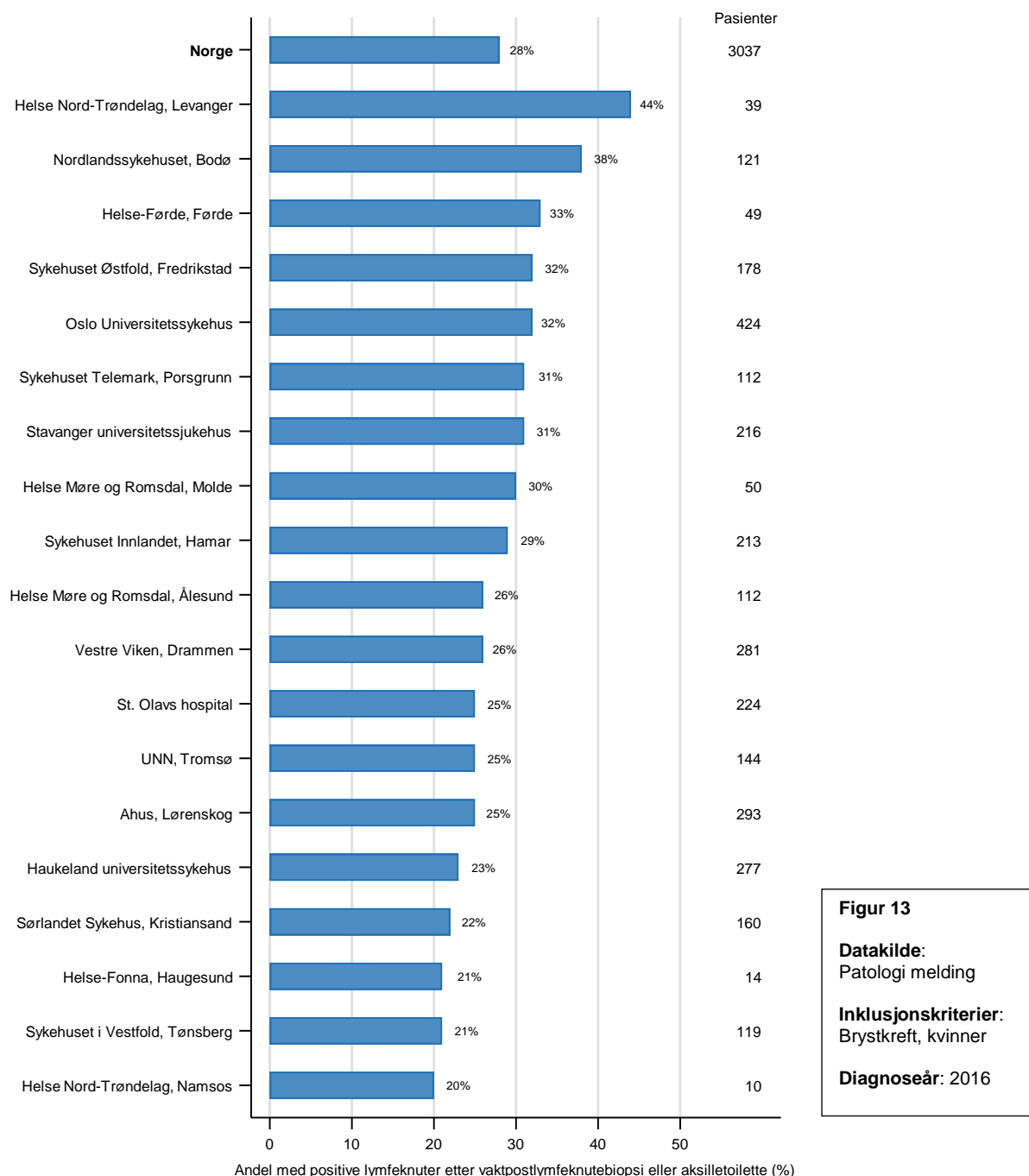
Figur 12: Andel vaktpostlymfeknuter med perinodal tumorvekst for brystkreft, fordelt på sykehus i 2016.

Figur 12 viser funn av perinodal tumorinfiltrasjon ved positive vaktpostlymfeknuter, fordelt på sykehus i 2016. I 31% av diagnosene er det funn av perinodal vekst, hvor 11% er påvist makroskopisk og 20% er påvist mikroskopisk.

Kommentar: Resultatene viser en betydelig variasjon i påvist perinodal vekst i vaktpostlymfeknuter. Dette kan skyldes reelle forskjeller mellom pasientene, eller forskjeller i hvordan perinodal vekst vurderes.

Nasjonale retningslinjer for hvordan dette bør vurderes og kvantiteres, samt rapporteres, forelå ikke i 2016 (men ble publisert tidlig 2017). Det er ikke internasjonal konsensus på dette området. Dersom vaktpostlymfeknuter fjernes ved frysesnittprosedyre vil ofte en del av det perinodale fettvevet dissekeres vekk av tekniske grunner. Dette kan gjøre undersøkelsen av perinodal vekst vanskelig.

5.1.3.3 Andel brystkreftpasienter med positive lymfeknuter totalt



Figur 13
Datakilde:
Patologi melding
Inklusjonskriterier:
Brystkreft, kvinner
Diagnoseår: 2016

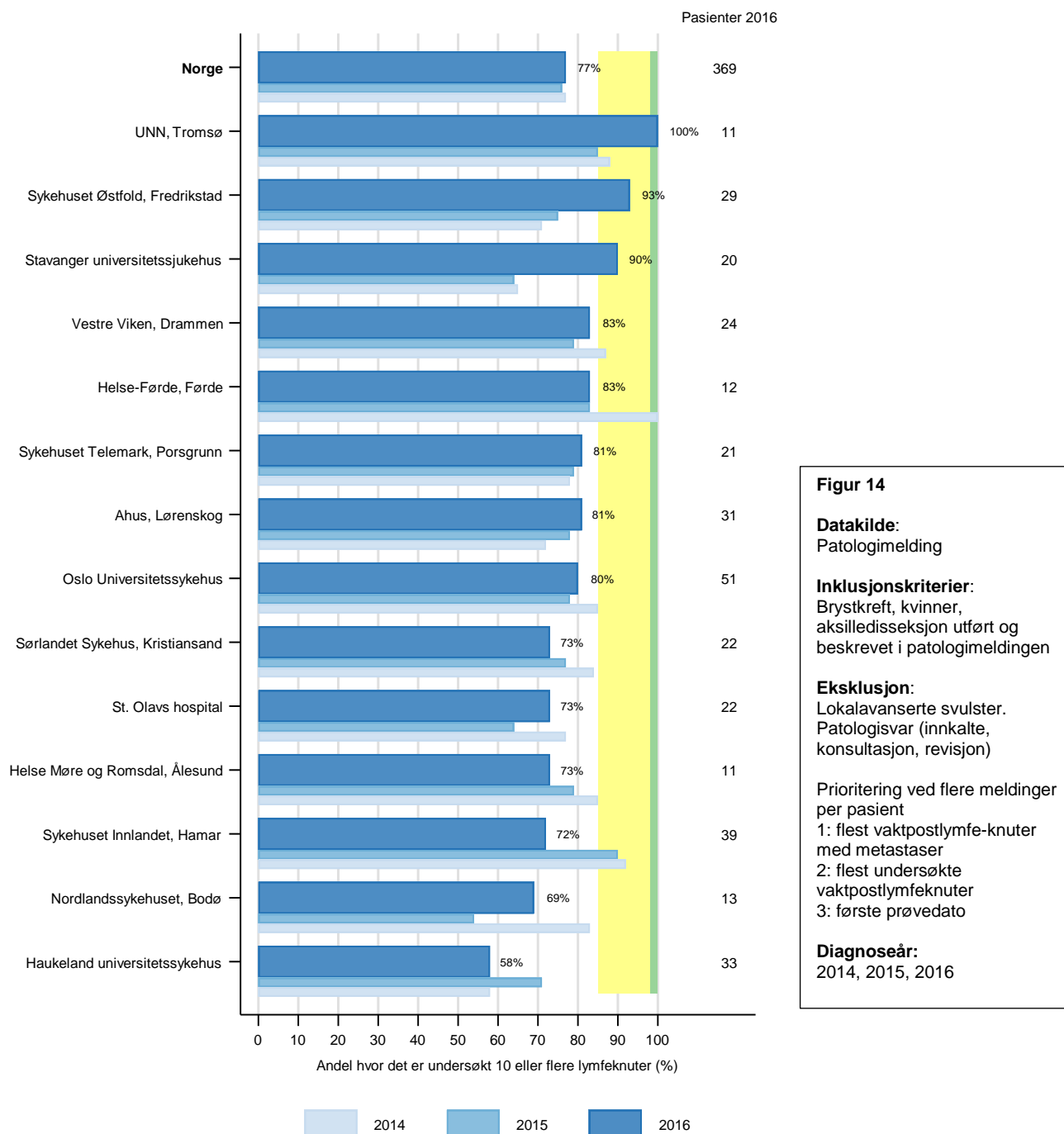
Figur 13: Andel brystkreftpasienter med positive lymfeknuter etter vaktpostlymfeknuteoperasjon, aksilledisseksjon, eller fra begge, fordelt på sykehus i 2016.

Figur 13 viser andel pasienter med positive lymfeknuter etter vaktpostlymfeknuteoperasjon/SN og/eller aksilledisseksjon, fordelt på sykehus i 2016. 3037 brystkreftpasienter har fått utført SN og/eller aksilledisseksjon og på landsbasis var det totalt 28% positive lymfeknuter.

Kommentar: Det er fortsatt større forskjeller enn ventet mellom sykehusene i andel pasienter med positive lymfeknuter. Det er mulig dette til en viss grad kan forklares ut i fra variasjoner i pasientpopulasjonen. Fremtidige rapporter vil kunne bidra til å klargjøre dette. For hele landet er andelen (28%) med positive lymfeknuter i aksillen nærmest uendret fra 2013.

5.1.4 Aksilledisseksjon

Aksilledisseksjon er en operasjon der lymfeknutene i armhulen fjernes. I Handlingsprogrammet anbefales det at minst 10 lymfeknuter fjernes, jfr. EUSOMAs kvalitetsmål¹¹.



Figur 14: Andel aksilledisseksjoner hvor det er undersøkt 10 eller flere lymfeknuter, inkludert vaktpostlymfeknuter, fordelt på sykehus.

Figur 14 viser andel aksilledisseksjoner hvor patologen har undersøkt ti eller flere lymfeknuter inkludert vaktpostlymfeknuter/SN, fordelt på sykehus i 2014, 2015 og 2016. Handlingsprogrammet¹²

¹¹ <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/kirurgisk-og-kurativ-behandling/kirurgisk-taktikk-og-teknikk/aksilledisseksjon>

¹² <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft/kirurgisk-og-kurativ-behandling/kirurgisk-taktikk-og-teknikk/aksilledisseksjon>

anbefaler at kirurgene bør fjerne minst 10 lymfeknuder (jf. EUSOMA-kriteriet¹³ nr.4). Kvalitetsmålet er at minst 10 lymfeknuder er fjernet i minimum 85% av aksilledisseksjonene, med ønsket mål om 98% av aksilledisseksjonene.

I 2016 ble det utført totalt 369 aksilledisseksjoner og i 77% av disse operasjonene har kirurgen fjernet ti eller flere lymfeknuder. Tre sykehus har nådd målet om et minimum på 85% av operasjonen.

I vedlegget viser flere analyser om vaktpostlymfeknuder og aksilledisseksjoner.

Kommentar: Basert på fjorårets rapport som også viste at vi ikke fyller EUSOMA sine anbefalinger, har patologer og brystkreftkirurger i sine respektive fora diskutert muligheter for forbedringer, men en mulig effekt av dette fokuset vil ikke vises før årsrapporten for 2017. Aksillepreparat der patologene ikke finner minst 10 lymfeknuder blir reanalysert for om mulig å identifisere flere lymfeknuder i preparatet, i mange diagnoser blir alt restmateriale undersøkt uten at flere lymfeknuder påvises. Kirurgene har også presisert behovet for grundig aksilledisseksjon.

Studien(e) som viste at akkurat tallet 10 lymfeknuder var viktig, er nå gammel og mer moderne behandling av brystkreftpasienter tilsier at dette antallet på 10 lymfeknuder trolig har mindre betydning. Men kriteriet benyttes for å vurdere om det er behov for strålebehandling mot armhulen hvis det er spredning til aksillære lymfeknuder (når mindre enn 10 lymfeknuder er fjernet). Vi fortsetter å ha fokus på dette fra både patologisk og kirurgisk side for å optimalisere diagnostikk og operasjonsmetode.

Det kan også bemerkes at antallet aksilledisseksjoner, se Tabell 5 under, nå er lavt i Norge og for flere sykehus er det ikke nok pasienter til at kirurgene kan utføre mer enn 5–10 aksilledisseksjoner per år. Dette er et svært lavt volum for å opprettholde kompetanse for den enkelte kirurg og skaper utfordringer for opplæring av nye kirurger. Fra år 2000 har det vært en stor nedgang i antall aksilledisseksjoner fra at alle brystkreftpasienter ble operert med denne metoden tidligere, til nå hvor bare ca. 10% trenger dette inngrepet (skyldes endrete retningslinjer).

Vi ser videre i Tabell 11 at Hamar sykehus er det sykehuset som gjør nest flest aksilledisseksjoner i Norge, vel 16% av alle pasientene. Til sammenligning gjøres det hos ca. 9–10% ved OUS og Haukeland sykehus som også behandler lokalavanserte svulster der det oftest gjøres aksilledisseksjon. Praksis varierer trolig fordi Handlingsprogrammet har åpnet for at aksilledisseksjon fortsatt kan gjøres. Dette vil nå bli endret slik at alle pasienter får det samme tilbudet i Norge. En aksilledisseksjon øker risiko for lymfeødem med ca. 20% og mange får kroniske smerter i tillegg til at ressursbruken er mye større ved et slikt inngrep i forhold til sentinel node inngrepet. Se for øvrig kommentar til Tabell 11.

¹³ http://www.eusoma.org/doc/EusomaQL_x_CCCertification.pdf

Tabell 11: Aksilledisseksjoner per sykehus

Sykehus	Aksille- disseksjoner 2014	Aksille- disseksjoner 2015	Aksille- disseksjoner 2016	Aksille- disseksjoner % i 2016	Pasienter 2016
Norge	789	535	365	10.0 %	3642
Helse Sør-Øst					
OUS	144	52	50	9.3 %	541
Ahus, Lørenskog	59	48	29	8.3 %	351
VV, Drammen	67	42	24	7.4 %	326
SI, Hamar	49	52	39	16.0 %	244
SØ, Fredrikstad	51	46	30	14.5 %	201
SS, Kristiansand	25	20	22	11.3 %	195
Siv, Tønsberg	18	17	8	5.9 %	137
ST, Porsgrunn	30	33	21	15.5 %	136
Helse Vest					
Haukeland US	65	33	32	9.6 %	334
Stavanger US	47	39	20	7.7 %	261
Helse-Førde, Førde	13	12	12	20.4 %	59
Helse-Fonna, Haugesund	16	11	-	-	28
Helse Midt					
St. Olav Hospital	47	32	22	8.7 %	252
Helse M&R, Ålesund	54	19	11	8.7 %	127
Helse M&R, Molde	21	16	7	10.9 %	64
HNT, Levanger	13	11	-	-	40
HNT, Namsos	-	-	-	-	12
Helse Nord					
UNN, Tromsø	42	28	11	6.3 %	176
NLSH, Bodø	23	14	13	8.8 %	147

Tabell 11: Aksilledisseksjoner per sykehus

Datakilde:
Histopatologiske meldinger

Inklusjonskriterier:
Brystkreft, kvinner.
Lokalavanserte svulster er ekskludert.

Forklaringer:
Kun sett på antall utførte AD fordelt på sykehus. Ikke krav om at det skal være tatt 10 lymfeknuder.

Operasjonsår (aksilledisseksjon):
2014-2016

Tabell 11 viser antall utførte aksilledisseksjoner/AD i 2014, 2015 og 2016 ved brystkreft, uavhengig av om det er fjernet 10 eller flere lymfeknuder. Lokalavanserte svulster er ekskludert i tabellen.

Kommentar: Antallet aksilledisseksjoner fortsetter å falle, bl.a. fordi flere sykehus (bl.a. Ahus, Hamar og Fredrikstad) nå har tatt i bruk de endrete anbefalingene i Handlingsprogrammet for brystkreft vedrørende behov for aksilledisseksjon som kom i 2015 (basert på Z0011 studien). Andel aksilledisseksjoner hos pasienter med brystkreft varierer fra ca. 6% til 16% hos sykehus som opererer minst 100 pasienter per år. Landsgjennomsnitt er på 10%. Figuren viser at implementering av nye anbefalte retningslinjer skjer i ulikt tempo mellom sykehusene. Utformingen av nye retningslinjer bør være mer presise og sykehus bør umiddelbart ta disse i bruk for å sikre lik behandling i Norge.

Variasjonen i hvor ofte det gjøres aksilledisseksjon kan skyldes at det fremdeles er en forskjell mellom kirurgenes beslutning om hvilket aksilleingrep som velges, når anbefalingene åpner for enten å gjøre kun vaktpostlymfeknutediagnostikk eller å gjennomføre aksilledisseksjon (slik dagens retningslinjer er utformet). Det ser ikke ut som om det er en direkte

sammenheng mellom andel pasienter med spredning til aksille (armhulen) og bruk av aksilledisseksjon, men ved de fem sykehusene med høyest andel aksilledisseksjoner fikk til sammen 31% påvist spredning til lymfeknuter i aksille, sammenlignet med et landsgjennomsnitt på 28%.

Ved flere sykehus er volumet av aksilledisseksjoner per kirurg nede i 5–10 per år og det innebærer store utfordringer knyttet til opplæring og vedlikehold av kunnskap i et teknisk utfordrende inngrep. Dette er også et viktig argument i forhold til å få samlet brystkreftkirurgien på færre sykehus.

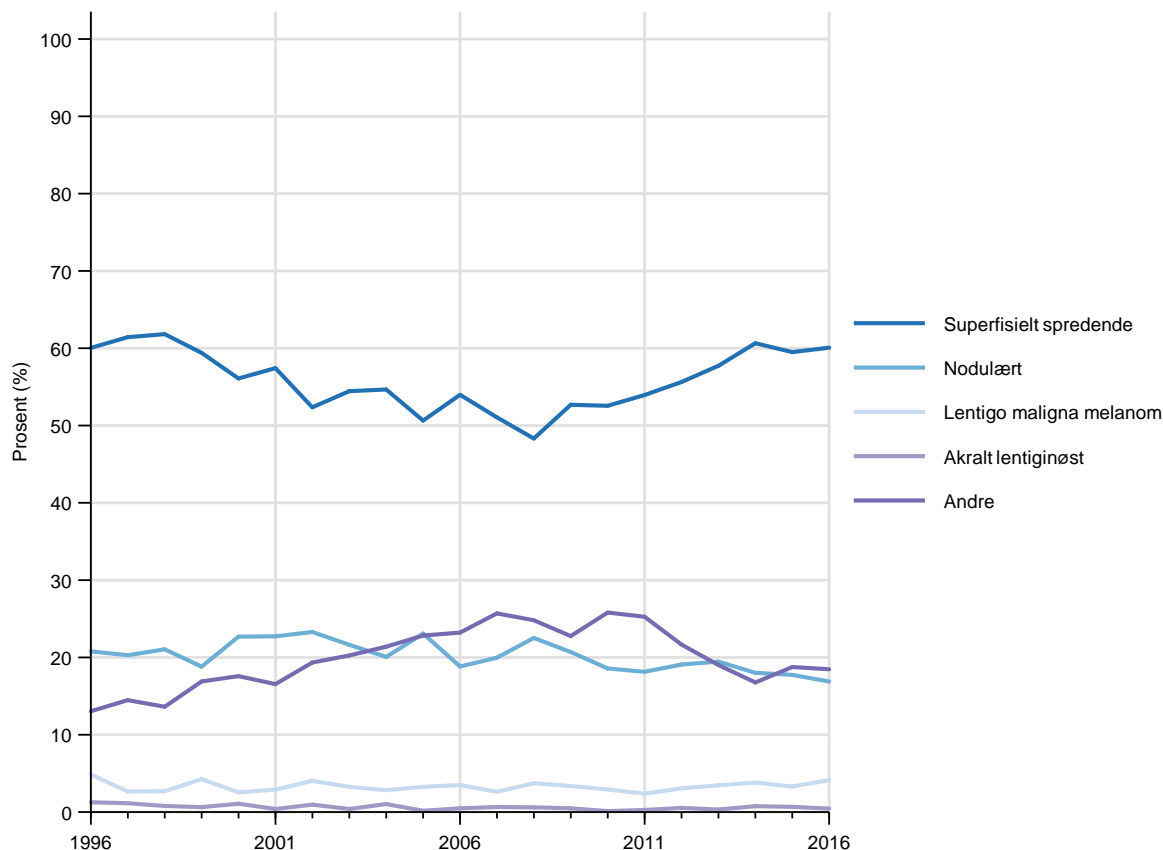
Disse tallene og momentene vil diskuteres med NBCG som bakgrunnsmateriale for arbeidet med neste revisjon av Handlingsprogrammet.

5.2 Nasjonalt kvalitetsregister for føflekkreft

Resultater i dette kapitlet er hentet fra årsrapport 2016 for Nasjonalt kvalitetsregister for føflekkreft¹⁴. For metode og analyse henvises det til rapporten og faktaboks tilknyttet figurer presentert i dette kapitlet.

5.2.1 Fordeling på histologisk type

Handlingsprogrammet beskriver fire histologiske hovedtyper av invasivt malignt melanom; superfisielt spredende melanom, nodulært melanom, lentigo maligna melanom og akralt lentiginøst melanom.



Figur 15: Fordeling av histologisk type for føflekkreft i hud over tid, 1996–2016.

Figur 15

Datakilde:
Kreftregisterets
insidensdatabase

Inklusjonskriterier:
Invasiv føflekkreft i
hud

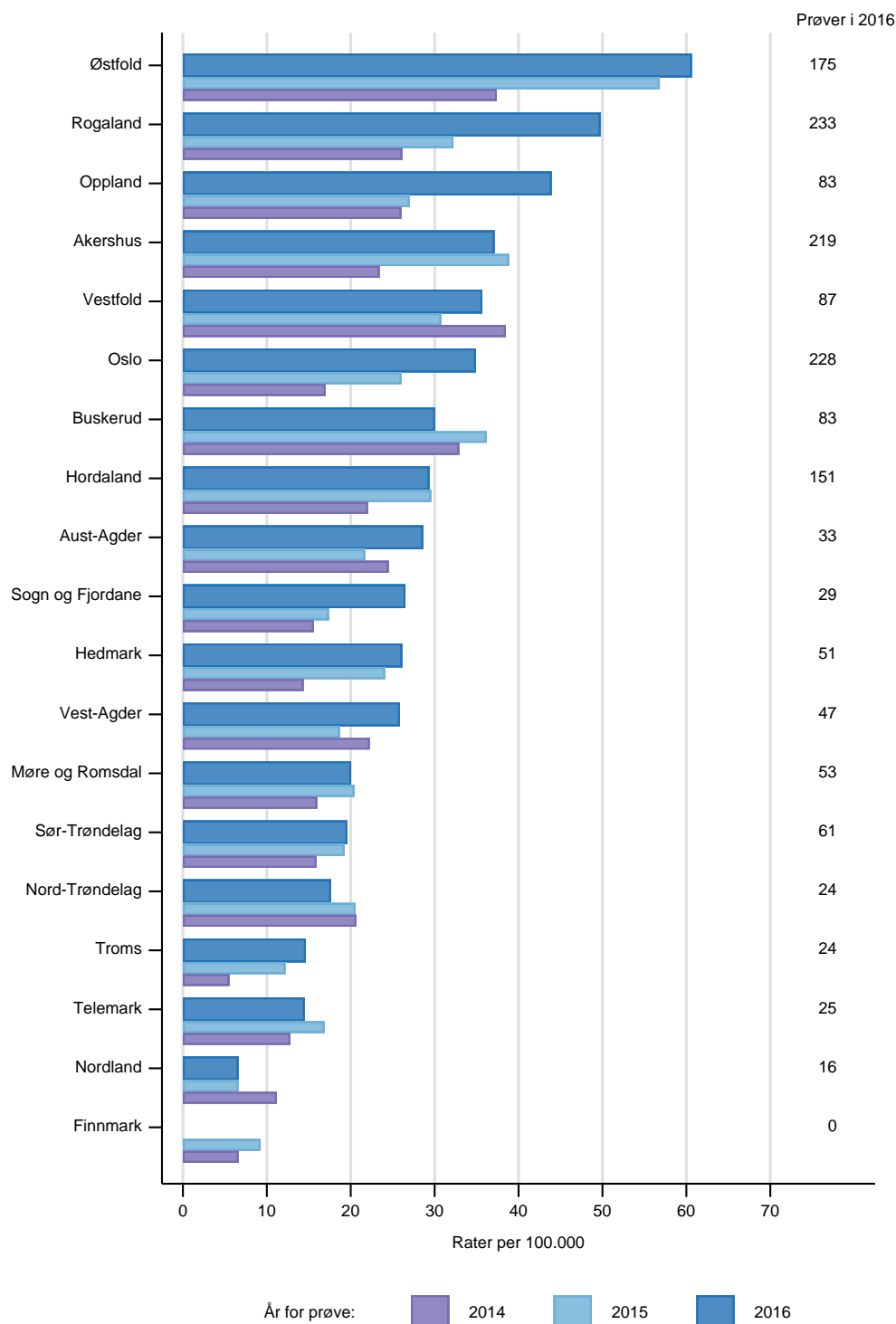
Diagnoseår:
1996–2016

Figur 15 viser fordeling av histologiske typer av føflekkreft i hud over tid (1996–2016) for begge kjønn samlet. Kategorien «Andre» består av sjeldnere varianter som ikke passer inn under de fire hovedtypene av melanom. I denne kategorien er pasienter hvor det ikke er beskrevet tumortype i patologibesvarelsen (UNS) også inkludert. Vi ser at tumorer av superfisielt spredende type utgjør ca. 60% av alle invasive føflekkreft-diagnosene. Endringene i forekomst av disse og i gruppen «Andre» skyldes sannsynligvis endringer i kodepraksis ved Kreftregisteret. Ut over dette er det ingen endring i fordeling på histologisk type over tid.

¹⁴ https://www.kreftregisteret.no/globalassets/publikasjoner-og-rapporter/arsrapporter/publisert-2017/arsrapport-2016_foflekkreft.pdf

5.2.2 Antall in situ melanomer

In situ melanomer er melanomceller som er avgrenset til overhuden (epidermis). In situ melanomer regnes som forstadier til føflekkreft uten metastaseringspotensial.



Figur 16: Rater med in situ melanomer fordelt på pasientens bostedsfylke

Figur 16

Datakilde:

Kreftregisterets
insidensdatabase. Registrerte
patologimeldinger som ikke er
kodet

Inklusjonskriterier:

In situ melanomer

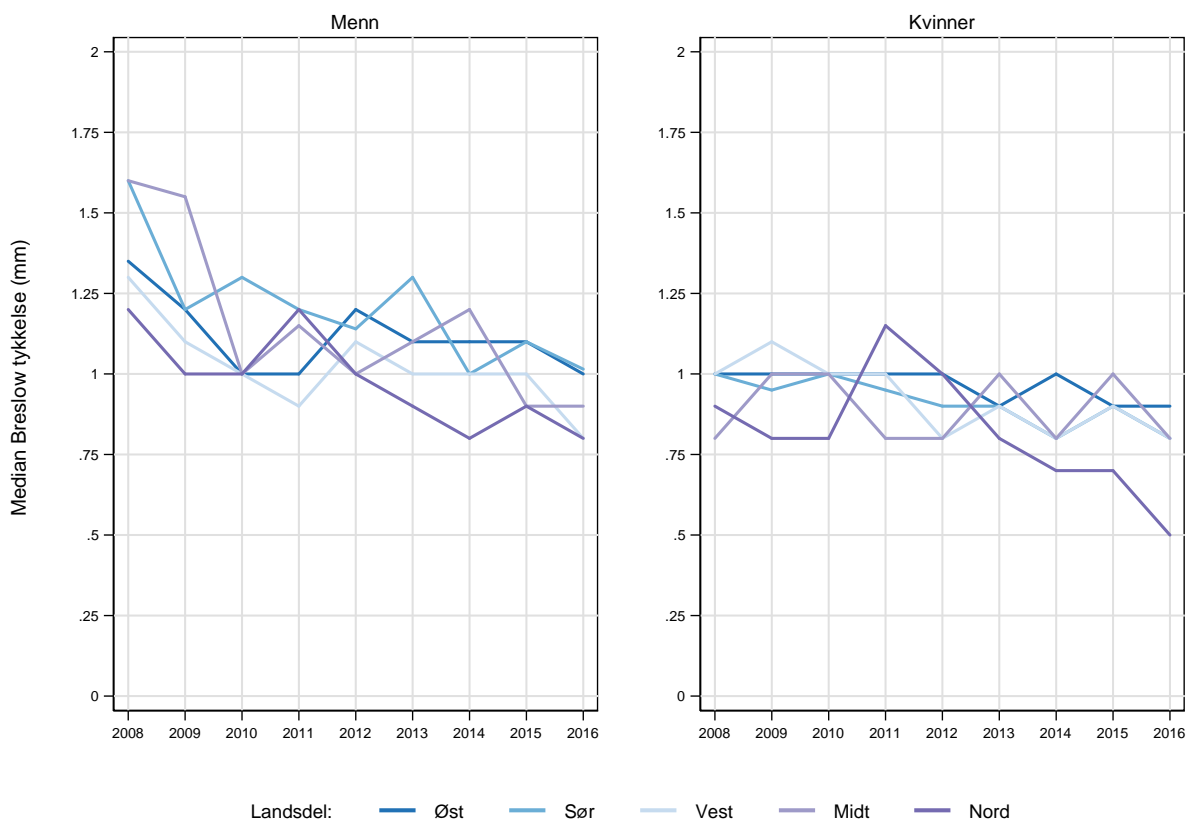
År for prøvetaking:

2014–2016

Figur 16 viser rater for pasienter med in situ melanomer i 2014, 2015 og 2016, fordelt på fylker. Dersom en pasient har flere in situ melanomer vil kun det første tilfellet telle, med tilhørende bostedsfylke. Totalt i Norge var det 1112 pasienter i 2014, 1432 pasienter i 2015 og 1621 pasienter i 2016 med malignt melanom in situ. Antall pasienter i hvert fylke er kun oppgitt for 2016.

Forekomsten av pasienter med in situ er i hovedsak høyest i fylker med høy forekomst av invasiv føflekkreft. Økningen i antall in situ diagnoser kan indikere en reell økning, men er sannsynligvis et resultat av økt oppmerksomhet mot føflekkreft knyttet til kampanjer og tilbud fra private aktører som gjennomfører sjekk av føflekker.

5.2.3 Median Breslow tykkelse



Figur 17: Median Breslow tykkelse fordelt på kjønn og geografisk region over tid, 2008–2016.

Figur 17

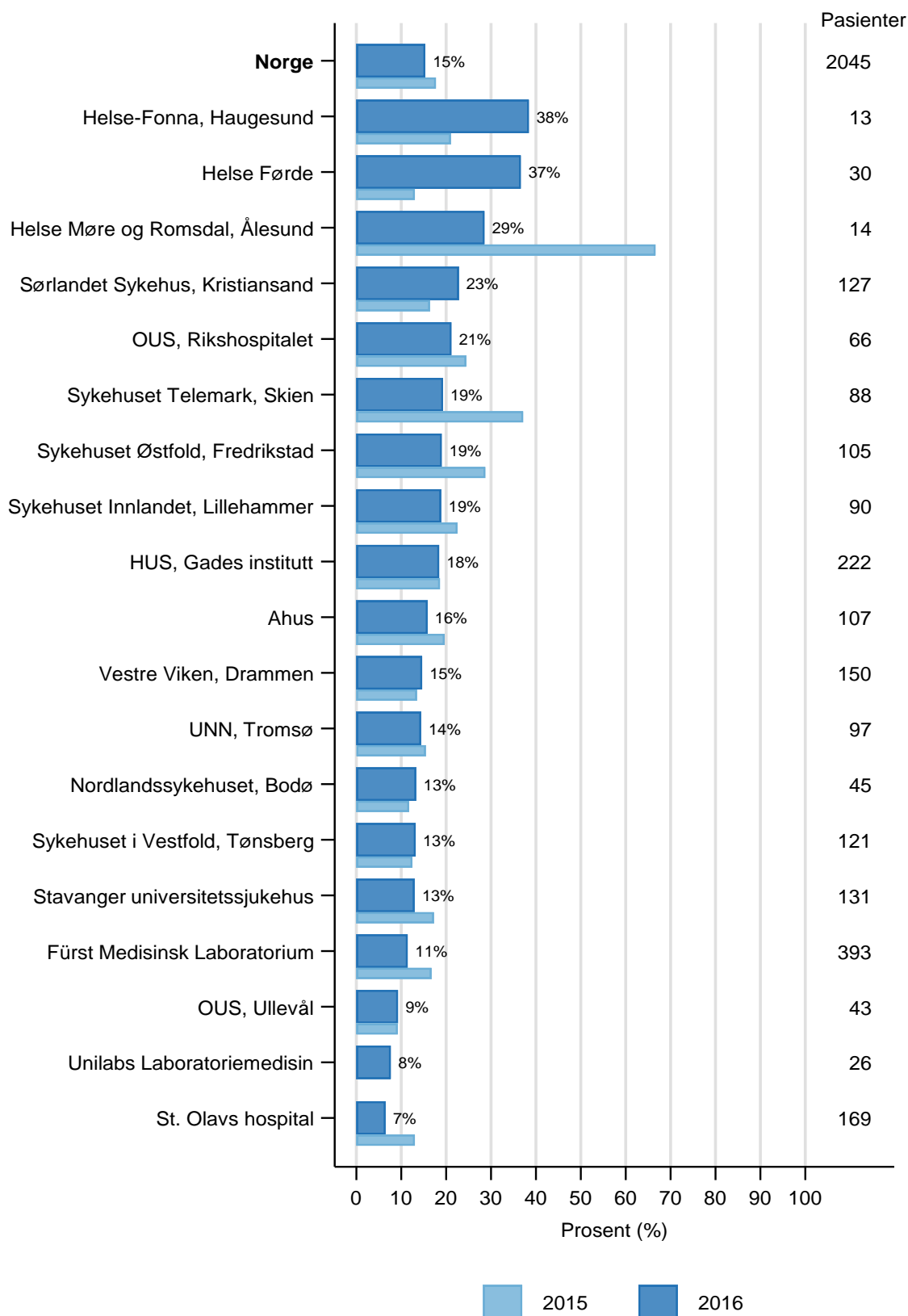
Datakilde: Histopatologiske meldinger

Inklusjonskriterier:
Patologimeldinger hvor Breslows tykkelse er beskrevet

Diagnoseår:
2008-2016

Figur 17 viser median Breslow tykkelse fordelt på kjønn og geografiske regioner over tid. Patologimeldinger uten svulsttykkelse angitt, eller hvor svulsttykkelsen ikke kan bedømmes er ekskludert fra analysen. Menn har tykkere svulster enn kvinner, selv om tykkelsen har gått noe ned over tid i alle fylker. For kvinner er svulsttykkelsen relativt stabil over tid, med noe nedgang i nord. Nedgang i svulsttykkelse er sannsynligvis et resultat av økt oppmerksomhet om føflekkreft, både hos leger og i befolkningen generelt. Nordmenn har tykkere svulster enn det som rapporteres fra USA og Australia.

5.2.4 Ulcerasjon



Figur 18: Andel pasienter med påvist ulcerasjon

Figur 18

Datakilde: Histopatologiske meldinger

Inklusjonskriterier:
Patologimeldinger hvor ulcerasjon er beskrevet: 92,9%

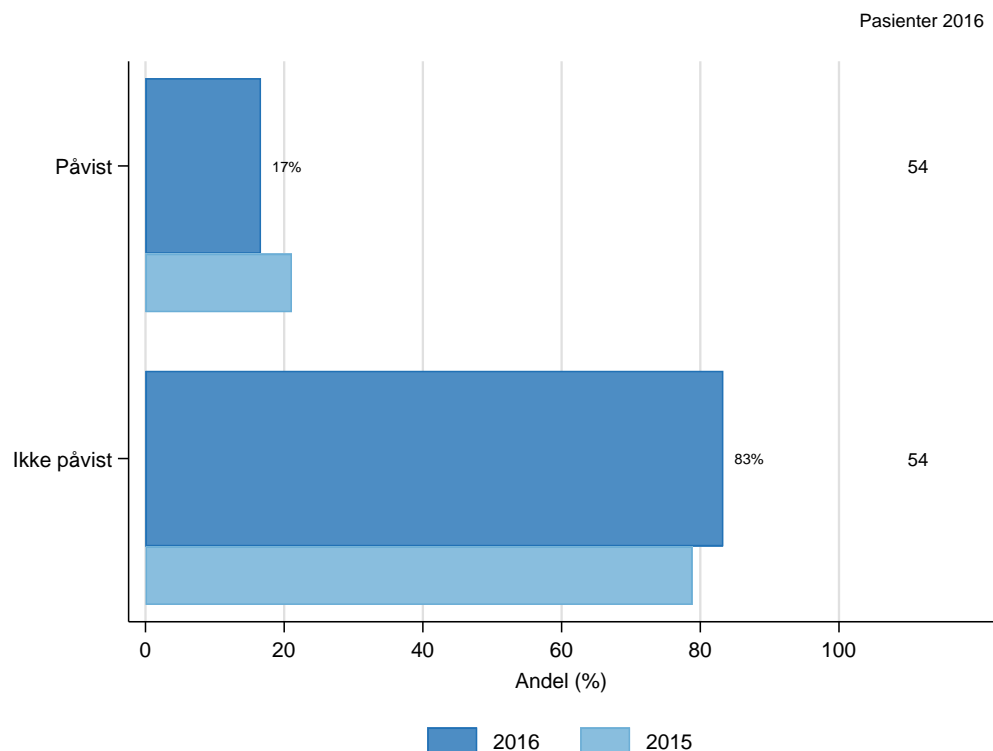
Diagnoseår:
2015 og 2016

Figur 18 viser andel pasienter hvor ulcerasjon er påvist i tumor, per patologiavdeling. Ulcerasjon foreligger i 15% av invasive melanomer, med en del variasjon mellom avdelinger som nok er litt i overkant av det som er forventet. Sannsynligheten for å påvise ulcerasjon antas å være avhengig av hvor mange snitt som tas, særlig fra store svulster, da slike forandringer kan være fokale og begrensede.

5.3 Nasjonalt kvalitetsregister for gynekologisk kreft

Resultater i dette kapitlet er hentet fra årsrapport 2016 for Nasjonalt kvalitetsregister for gynekologisk kreft¹⁵. For metode og analyse henvises det til rapporten og faktaboks tilknyttet figurer presentert i dette kapitlet.

5.3.1 Tumorvev på overflaten av eggstokkene



Figur 19: Andel pasienter med påvist/ikke påvist tumorvev på overflaten av eggstokkene ved eggstokkreft FIGO stadium I.

Figur 19

Datakilde:

- Patologisvar
- Postoperativ kirurgimelding
- Utredningsmelding

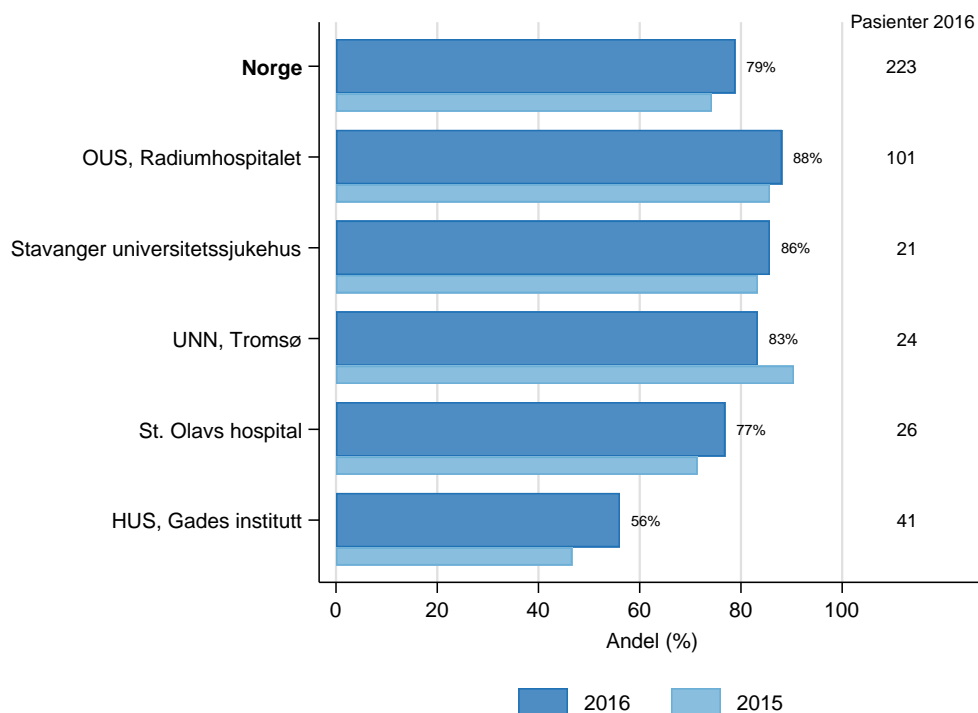
Inklusjonskriterier:

- Eggstokkreft
- FIGO stadium I
- Kirurgisk behandlet

Operasjonsår: 2015 og 2016

Hvorvidt det er forekomst av tumorvev på overflaten av eggstokkene er med å avgjøre understadium ved eggstokkreft i FIGO stadium I. Funn av tumorvev på overflaten kan også være til hjelp for å bestemme utgangspunkt for tumor når det er usikkert. Figur 19 viser andel opererte i stadium I med funn av tumorvev på overflaten av eggstokken. I 2016 ble det påvist tumorvev på overflaten av eggstokkene hos 17%. For en relativt stor andel av pasientene mangler registeret informasjon om det er påvist tumorvev på overflaten av eggstokkene eller ikke. Dette kan skyldes at dette ikke er beskrevet i patologisvaret. Det kan også skyldes at det ikke er tydelig nok beskrevet slik at kreftregisterets kodere har gått glipp av informasjonen.

¹⁵ https://www.kreftregisteret.no/globalassets/publikasjoner-og-rapporter/arsrapporter/publisert-2017/arsrapport-2016_gynekologisk-kreft.pdf



Figur 20: Andel av operasjonspreparatene ved eggstokkreft med beskrivelse av om det er tumorvev på eggstokkens overflate

Figur 20

Datkilde:
- Patologisvar
(operasjonspreparat)

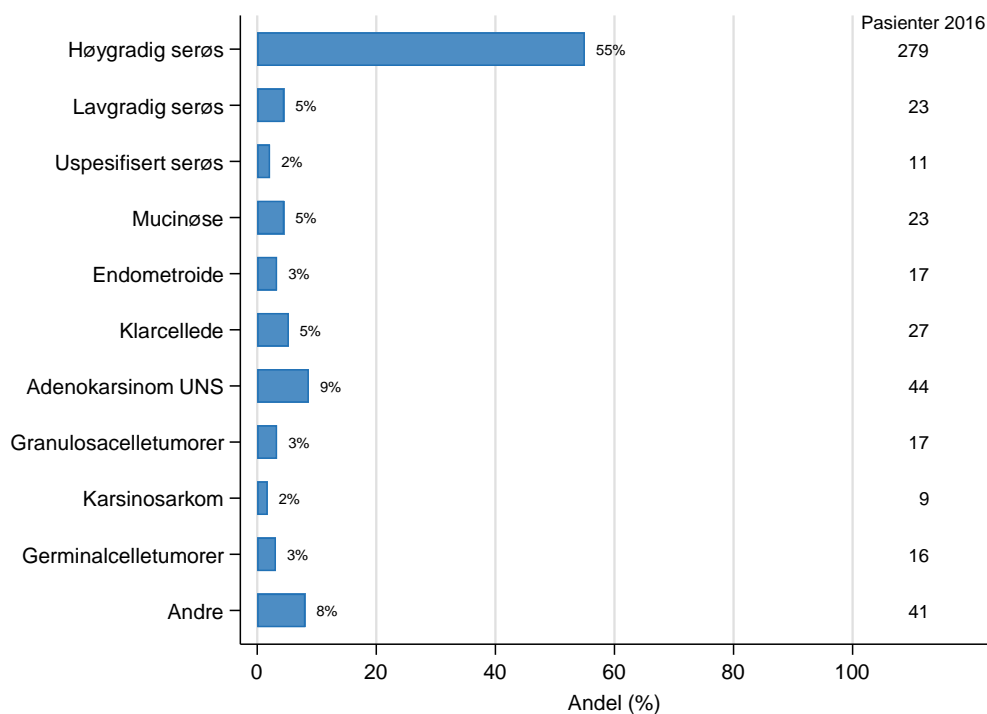
Inklusjonskriterier:
- Eggstokkreft
- Kirurgisk behandlet

Operasjonsår: 2015 og 2016

Den Norske Patologforening anbefaler at patologibesvarelsene fra alle eggstokkreftoperasjoner skal inneholde informasjon om forekomst av tumorvev på overflaten av eggstokkene. Det er også viktig å beskrive om det ikke forekommer tumorvev på overflaten av eggstokkene. Figur 20 viser andelen av patologibesvarelsene med beskrivelse av tumorvev på overflaten (alle FIGO stadier er inkludert). Landsgjennomsnittet ligger på 79% i 2016. Vi kan også se at det er ganske stor variasjon mellom laboratoriene. OUS Radiumhospitalet ligger høyest med 88 % i beskrivelse av om det er tumorvev på overflaten av eggstokken eller ikke. Gades Institutt ved Haukeland universitetssjukehus ligger lavest med 56%. Referansegruppen til

registeret anbefaler å strukturere patologibesvarelsene slik at beskrivelse av tumorvev på overflaten blir en fast del av diagnoseteksten i patologibesvarelsene for operasjonspreparatet.

5.3.2 Morfologityper



Figur 21: Fordeling av morfologitype med kreft i eggstokk, eggleder og bukhinne.

Figur 21

Datakilde:
- Patologisvar

Inklusjonskriterier: Kreft i
eggstokk/eggleder/bukhinne

Diagnoseår: 2016

Kommentar:
Kun 2016 inkludert i årets figur på
grunn av innføring av ny terminologi

Kreftsvulstens morfologi sier noe om hvilke celler svulsten inneholder. Morfologitype ved kreft i eggstokk, eggleder og bukhinne påvirker valg av behandling og sykdommens prognose. I følge ny terminologi har de serøse svulstene nå blitt delt inn i høygradig serøse (HGSC) og lavgradige serøse (LGSC). Disse to morfologiene har forskjellig biologi som gir ulik behandling og prognose, hvor LGSC har best prognose. Figur 21 viser at de høygradige serøse svulstene er den klart mest dominerende morfologien med 55% av diagnosene i 2016. Den nest største gruppen er uspesifiserte adenokarsinomer med en andel på 9%. Andelen av LGSC var 5% i 2016.

5.4 Nasjonalt kvalitetsregister for lungekreft

Resultater i dette kapitlet er hentet fra årsrapport 2016 for Nasjonalt kvalitetsregister for lungekreft¹⁶. For metode og analyse henvises det til rapporten og faktaboks tilknyttet figurer presentert i dette kapitlet.

5.4.1 Rapportert bruk av immunhistokjemi ved ikke-småcellet lungekreft

Immunhistokjemisk/immuncytokjemisk undersøkelse er en fargeteknikk som kan brukes for å påvise spesifikke markører (som regel proteiner) i ulike celler. Dette er en av de vanligste teknikkene som brukes av patologene, blant annet for å kunne skille ulike typer og undergrupper av kreft fra hverandre.

For ikke-småcellede karsinomer brukes immunhistokjemi til å eksempelvis skille mellom adenokarsinomer og plateepitelkarsinomer. Man kan også bruke immunhistokjemi for å lete etter ALK¹⁷-mutasjoner i adenokarsinomer. Dette er en viktig undersøkelse med behandlingmessig konsekvens. Merk at det i kvalitetsregisteret, med unntak av markøren ALK, kun ble registrert om det ble utført immunhistokjemiske/immuncytokjemiske undersøkelser i 2016, ikke hvilke markører som ble brukt. Bruken av immunhistokjemiske undersøkelser, både valg og omfang, varierer stort mellom de ulike patologiavdelingene, og målene for indikatoren er derfor satt relativt lavt.

¹⁶ https://www.kreftregisteret.no/globalassets/publikasjoner-og-rapporter/arsrapporter/publisert-2017/arsrapport-2016_lungekreft.pdf

¹⁷ ALK = anaplastic lymphoma kinase. Mutasjoner i dette genet gjør pasienten aktuell for behandling med ALK-hemmere som f.eks. alectinib, brigatinib eller crizotinib.

Tabell 12: Andel pasienter med vevs- og celleprøver som viser ikke-småcellet lungekreft hvor det er rapportert om utført immunhistokjemi og andelen av disse med diagnosen ikke-småcellet karsinom UNS

Patologilaboratorium	Andel undersøkt med immunhistokjemi (%)	Andel ikke-småcellet karsinom UNS (%)
Norge	86	12,1
Helse Førde	97,1	34,3
Helse Møre og Romsdal, Molde	96,4	3,6
OUS, Ullevål	95,7	10,4
St. Olavs hospital	92,9	11,7
Nordlandssykehuset, Bodø	92,6	13
Sørlandet Sykehus, Kristiansand	89,8	11
Sykehuset Østfold, Fredrikstad	89,8	4,2
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	89,7	20,7
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	89,6	10,4
Stavanger universitetssjukehus	88	2,7
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	87	13,7
OUS, Rikshospitalet	85,5	19,7
Ahus	82,4	6,8
UNN, Tromsø	81,7	8,4
Vestre Viken, Drammen	81,1	9,8
OUS, Radiumhospitalet	80,6	19,4
Sykehuset Telemark, Skien	80	10
Helse-Fonna, Haugesund	75,5	10,2
HUS, Gades institutt	73,6	23,2

Måloppnåelse:

Høy: 75 % eller mer

Moderat: 50 % eller mer, men mindre enn 75 %

Lav: mindre enn 50 %

Landsgjennomsnittet for bruk av immunhistokjemi på vevs-/celleprøve er på 86 %, noe som tilsvarer en høy grad av måloppnåelse for landet som helhet.

Tabell 13: Pasienter med diagnosen adenokarsinom eller ikke-småcellet karsinom UNS som er undersøkt for ALK-mutasjon i 2016

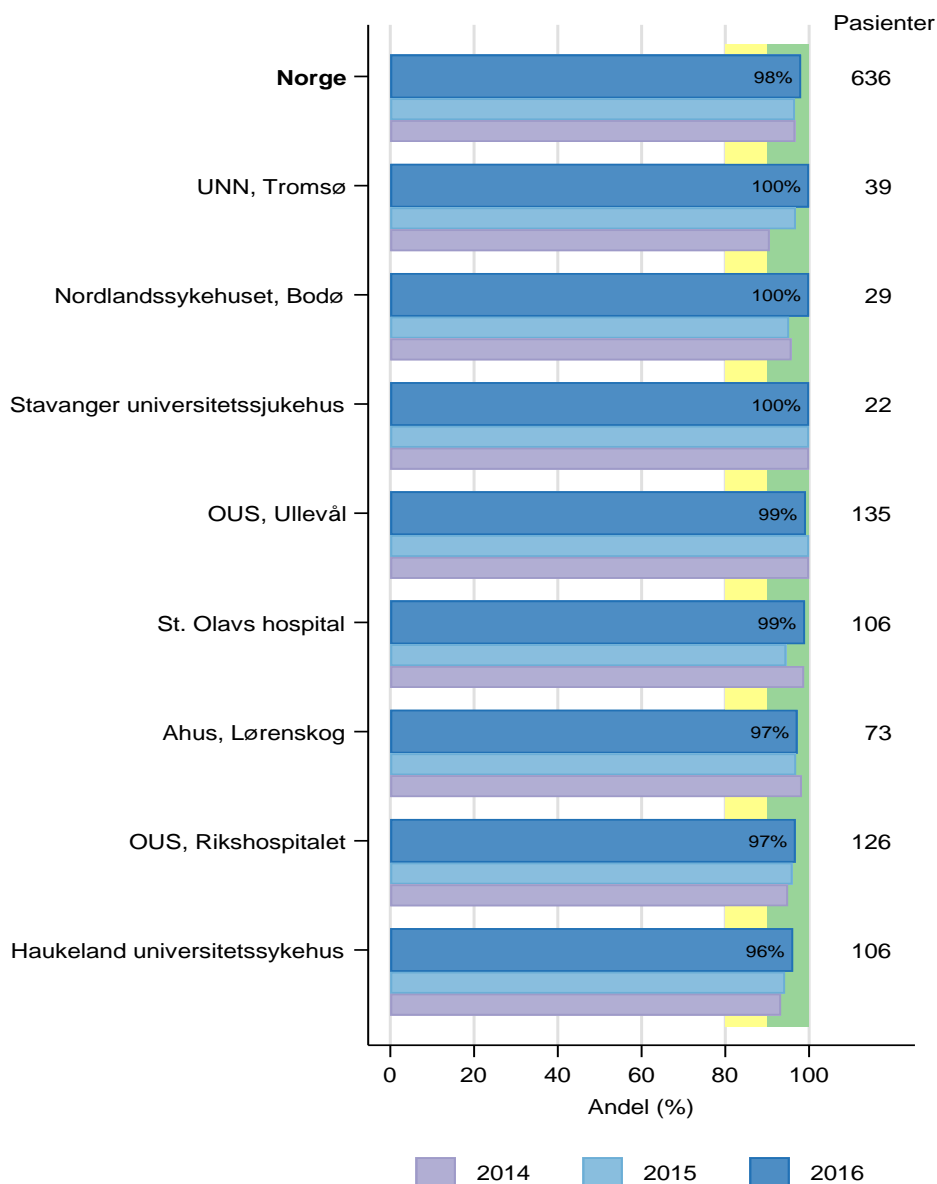
	Antall pasienter	Antall undersøkt for ALK mutasjon	Andel av ALK analysene
Vevsprøver	979	721	98,9 %
Celleprøver	124	8	1,1 %
Totalt	1103	729	100 %

Handlingsprogrammet for lungekreft anbefaler at alle pasienter med adenokarsinom eller ikke-småcellet karsinom UNS testes for ALK-mutasjon. I 2016 var det 1103 pasienter som fikk diagnosen adenokarsinom eller ikke-småcellet karsinom UNS påvist på en vevs- eller celleprøve. 979 av diagnosene ble stilt på vevsprøver og 124 ble stilt på celleprøver. Av de 1103 pasientene ble 729 undersøkt for ALK-mutasjon. 98,9 % (721 stk) av ALK-analysene ble utført på vevsprøver og 1,1 % (8 stk) på celleprøver.

Referansegruppen anmerker at det er sannsynlig at ALK-analysen er utført på flere pasienter enn det som er rapportert til kvalitetsregisteret. For eksempel kan prøvesvaret foreligge på tilleggssvar som ikke er sendt til Kreftregisteret.

5.4.2 Fri bronkial rand etter lobektomi/pneumonektomi

Andelen pasienter som har fri bronkial¹⁸ rand¹⁹ etter operasjon reflekterer kirurgisk kvalitet. Ved undersøkelse av operasjonspreparatet etter lungekreftkirurgi undersøker patologen om det finnes kreftceller i snittflaten hvor bronkien ble skåret løs fra pasientens bronkialtre. Risikoen for ufri bronkial reseksjonsrand øker med størrelsen på svulsten og utbredelsen av regionale lymfeknutemetastaser. Andelen pasienter med fri bronkial rand etter operasjon er derfor en viktig prosessindikator for å måle kvaliteten på lungekreftkirurgien.



Figur 22: Andel pasienter som har fri bronkialrand etter lobektomi, bilobektomi eller pneumonektomi, etter operasjonssykehus

¹⁸ Bronkiene er forgreninger av lufttrøret inne i lungen og fungerer som transportveier for luft inn og ut av lungen.

¹⁹ Bronkialranden er der hvor kirurgen har skåret i bronkiene med skalpell, staplerapparat el.

Figur 22

Datakilde:
Operasjonspreparat

Inklusjonskriterier:
Lobektomert, bilobektomert eller
pneumonektomert

Operasjonsår
2014- 2016

Måloppnåelse:

Høy: 90 % eller mer

Moderat: Mellom 80 % og 90 %

Lav: Under 80 %

Figuren viser andelen lungekreftpasienter som hadde fri bronkial reseksjonsrand i 2014, 2015 og 2016 (operasjonstypene lobektomi, bilobektomi og pneumonektomi). Landsgjennomsnittet i 2016 ligger på 98 %, noe som tilsvarer høy grad av måloppnåelse. Alle operasjonssykehus oppnår høy grad av måloppnåelse i 2016.

Referansegruppens tall er satt skjønnsmessig og gruppen vil vurdere om tallene her bør settes høyere.

Høy andel pasienter som har fri bronkial rand etter operasjon, reflekterer høy grad av kvalitet på kirurgien, fordi det ikke er kreftceller igjen etter operasjonen. I fremtiden kan det være interessant å se på forholdet mellom andelen fri bronkialrand og reseksjonsrater, samt hva ufri bronkialrand betyr for langtidsoverlevelse.

5.4.3 EGFR-positive pasienter som har fått tyrosin-kinasehemmer

I henhold til de nasjonale retningslinjene skal alle pasienter med ikke småcellet lungekreft (NSCLC), unntatt plateepitelkarsinom, testes for tilstedeværelsen av EGFR mutasjon i kreftcellene. For pasientene som har en EGFR mutasjon, men som ikke kan behandles med kurativt siktemål, anbefales medikamentell behandling med tyrosin-kinasehemmer (TKI-hemmer²⁰) som første behandling (såkalt 1. linje behandling)²¹. Basert på en studie fra Sykehuset i Vestfold vet vi at 95 % av pasientene ble testet for EGFR mutasjon i 2013²², men registeret har ikke nasjonale data på hvor mange pasienter som blir behandlet med en TKI-hemmer ut fra EGFR-svar.

For å kunne si noe om andelen pasienter som utredes og behandles i henhold til retningslinjene i Norge, må innmeldingen av medikamentmeldinger til registeret øke.

Tabell 14: EGFR-analyser av adenokarsinomer og ikke-småcellet karsinom UNS registrert i Lungekreftregisteret

EGFR	Adenokarsinom (antall pasienter)	Andel adenokarsinom	Ikke-småcellet karsinom UNS (antall pasienter)	Andel ikke-småcellet karsinom UNS
Positiv	84	6,3 %	3	0,9 %
Negativ	865	64,9 %	108	33,5 %
Inkonklusiv	5	0,4 %	2	0,6 %
Uklart beskrevet	1	0,1 %	1	0,3 %
Svar ettersendes	74	5,6 %	6	1,9 %
Ikke angitt	6	0,5 %	1	0,3 %
Missing ²³	298	22,4 %	201	62,4 %

Bruk av TKI-hemmere er en type medikamentell behandling som er godt tolerert også hos eldre pasienter, dvs. behandlingen gir få eller overkommelige bivirkninger. Ut fra de tallene vi ser i tabellen, er 6,3 % av adenokarsinomene EGFR-muterte. Dette er noe lavere enn tidligere rapportert²⁴, men det kan godt representere det reelle tallet i en uselektert nasjonal populasjon. EGFR-analyser er en del av standard utredning, og det er derfor viktig å gjøre analysene i henhold til retningslinjene. Nasjonale tall på gjennomføringen av EGFR-analyser er essensielt for å kvalitetssikre både testingen og hvilken videre behandling som blir gitt basert på prøvesvaret.

²⁰ En form for immunterapi som skal stimulere immunforsvaret til å angripe kreftceller

²¹ <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/nasjonalt-handlingsprogram-med-retningslinjer-for-diagnostikk-behandling-og-oppfolging-av-lungekreft-mesoteliom-og-thymom>

²² Berg J, Fjellbirkeland L, Suhrke P, Jebesen P, Lund-Iversen M, Kleinberg L, et al. EGFR mutation testing of lung cancer patients - Experiences from Vestfold Hospital Trust. Acta oncologica (Stockholm, Sweden). 2016;55(2):149-55

²³ Skyldes enten at EGFR-analyse ikke er utført eller at Lungekreftregisteret ikke har mottatt informasjon om at analysen er utført eller ikke

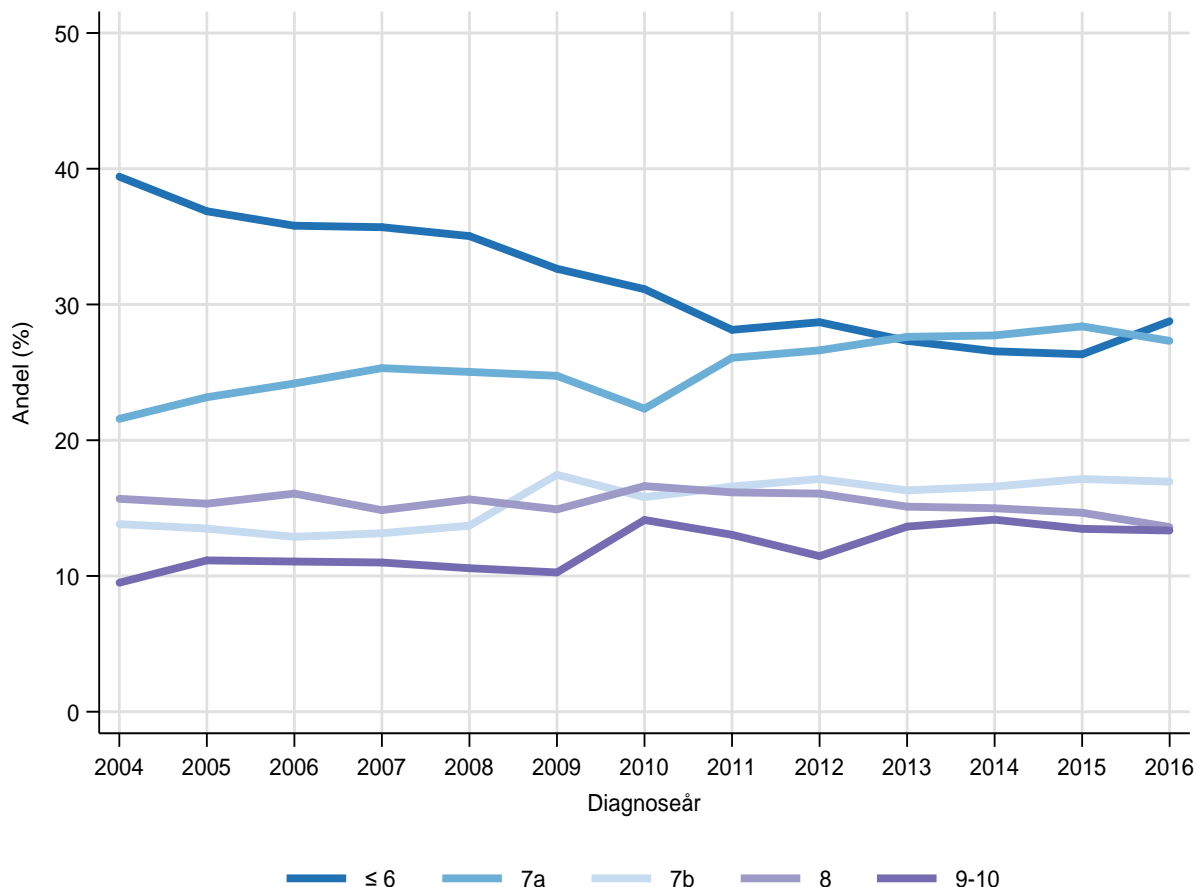
²⁴ Berg J, Fjellbirkeland L, Suhrke P, Jebesen P, Lund-Iversen M, Kleinberg L, et al. EGFR mutation testing of lung cancer patients - Experiences from Vestfold Hospital Trust. Acta oncologica (Stockholm, Sweden). 2016;55(2):149-55

Brustugun O, Helland Å, Fjellbirkeland L, Kleinberg L, Ariansen S, Jebesen P, et al. Mutasjonstesting ved ikke-småcellet lungekreft. Tidsskrift for Den norske legeförening. 2012;132(8):952-5.

5.5 Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakreft

Resultater i dette kapitlet er hentet fra årsrapport 2016 for kvalitetsregister for prostatakreft²⁵. For metode og analyse henvises det til rapporten og faktaboks tilknyttet figurer presentert i dette kapitlet.

5.5.1 Gleason score ved diagnosetidspunkt



Figur 23 Gruppert Gleason score ved diagnosetidspunkt.

Figur 23

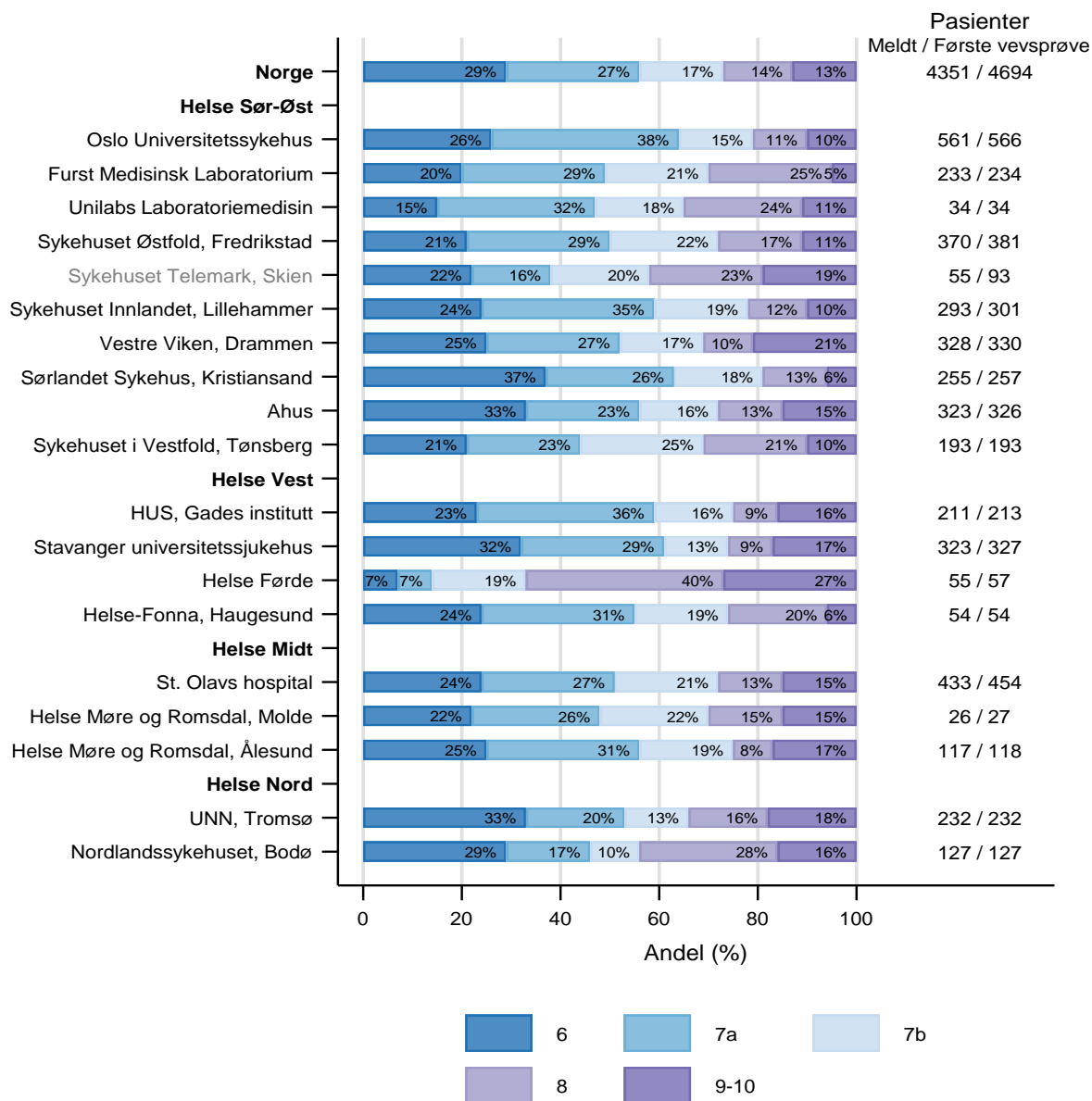
Datakilde:
Prostatakreftregisteret,
histologisvar etter biopsi/TUR-P

Inklusjonskriterier:
Diagnostisert prostatakreft,
kjent Gleason score i første
maligne vevsprøve

Diagnoseår: 2004 – 2016

Figur 23 viser at det har vært relativt stabil fordeling av Gleason score ved diagnosetidspunktet for pasienter diagnostisert med prostatakreft i perioden 2004-2016. Dette til tross for at en større andel av pasientene har lavere alder og lavere PSA-verdi ved diagnosetidspunktet. Forklaringen er sannsynligvis dels justering av Gleason-graderingen, bedret bildediagnostikk og økende bruk av målrettede biopsier.

²⁵ https://www.kreftregisteret.no/globalassets/publikasjoner-og-rapporter/arsrapporter/publisert-2017/arsrapport-2016_prostatakreft.pdf



Figur 24: Gleason score (høyeste) i første maligne vevsprøve. Norge og laboratorier.

Figur 24

Datakilde: Prostatakreftregisteret, histologisvar etter vevsprøve.

Inklusjonskriterier: Diagnostisert prostatakreft, kjent Gleason score

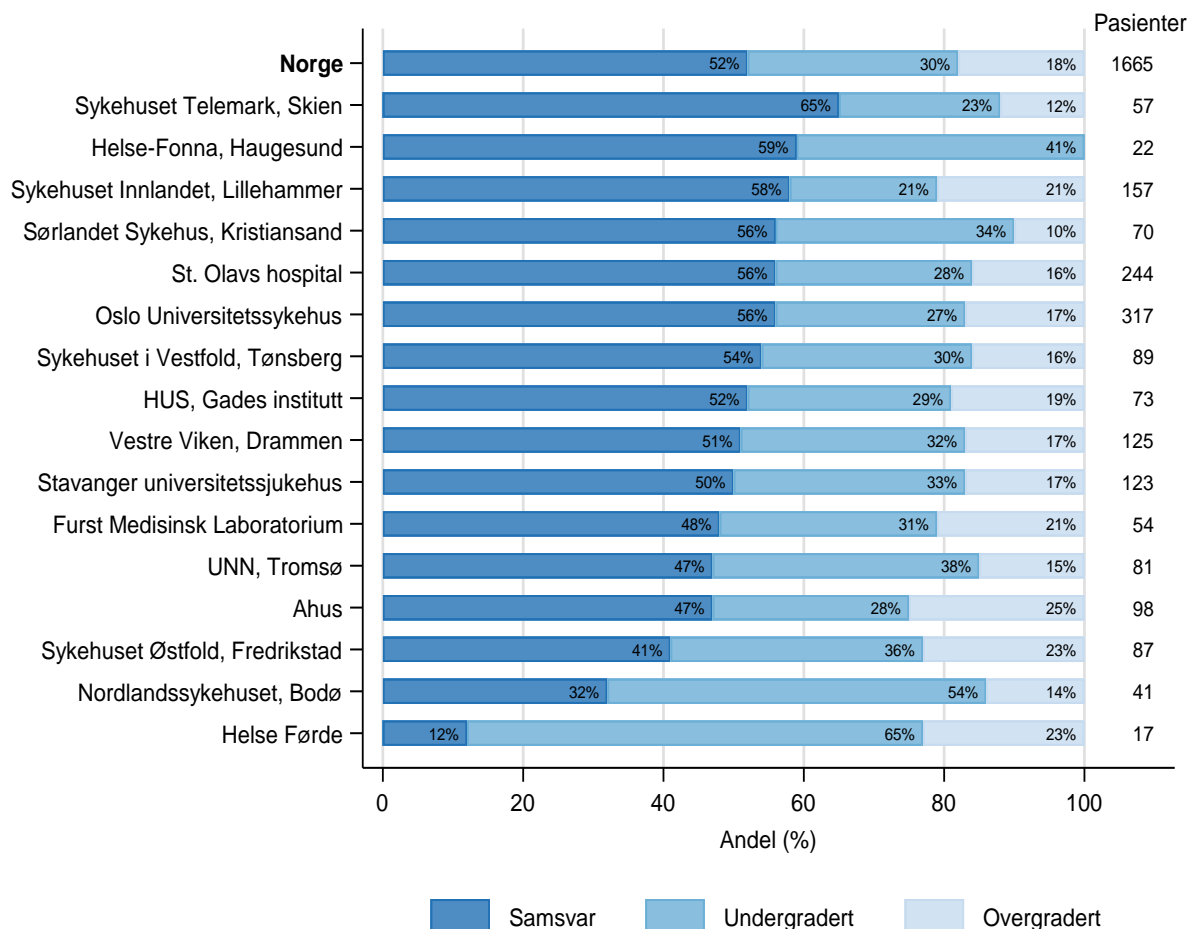
Eksklusjon: De som ikke har vevsprøve

Diagnoseår: 2016

Forklaring: Sykehus angitt med grå farge har en rapporteringsprosent på under 60%. Meldt = innsendt klinisk melding. Første vevsprøve = antall registrert via histologisvar.

Figur 24 viser fordelingen av høyeste Gleason score i den første vevsprøven hvor det foreligger kreft ved laboratoriene i Norge. Sammenlignet med funn i rapporter fra tidligere år, er Gleason score på landsbasis tilnærmet uendret, men det er fortsatt stor spredning mellom patologilaboratoriene. Det er ikke mulig å identifisere én enkeltårsak til forskjellene. Forskjeller i pasientgrunnlaget, variasjon i kvalitet og representativitet av biopsiene og forskjeller i fortolkning av kriteriene som ligger til grunn for Gleason-gradering kan bidra til ulikhetene. I tillegg kan varierende bruk av ultralyd og MR ved biopsitaking (målrettede biopsier) ved de forskjellige sykehusene bidra til forskjellene. Det synes ikke å være regionale forskjeller eller forskjeller mellom små og store sykehus. Sammenlignet med tidligere rapporteringer er det ingen enkeltsykehus som skiller seg vesentlig ut, og alle sykehus viser en viss variasjon i fordeling fra år til år. Dette

kan bety at forskjellene skyldes naturlige variasjoner.



Figur 25: Samsvar høyeste Gleason score i vevsprøve før prostektomi, og høyeste Gleason score i prostektomi.

Figur 25

Datakilde: Histologisvar etter biopsi og prostektomi

Inklusjonskriterier: Diagnostisert prostatakrefte og operert radikal prostektomi. Siste maligne vevsprøve før operasjon og vevsprøve fra operasjon.

Operasjonsår: 2016

Figur 25 sammenligner høyeste Gleason score i siste maligne vevsprøve før prostektomi, med høyeste Gleason score i prostektomipreparat. Sammenlignet med årsrapport for 2015 har samsvaret i Gleason score før og etter operasjon falt fra 74 % i 2015 til 52 % i 2016 på landsbasis. Denne nedgangen skyldes at man fra 2016 også skiller mellom Gleason score 7a og 7b, mens disse i 2015 ble vurdert som samme grad (Gleason grad 7). Manglende samsvar har flere årsaker, men reflekterer blant annet at svulster i prostata som oftest har variert vekstmønster (flere samtidige Gleason grader), og at biopsier fra slike svulster ofte representerer kun en liten del av den totale svulsten. I tillegg er kriteriene for Gleason-scoring av prostatabiopsier og

prostektomier utformet slik at man må forvente en viss andel avvik mellom dem. Forbedringer i bildediagnostikk og økende bruk av målrettede biopsier kan muligens gi bedre samsvar i fremtiden.

Oppsummering:

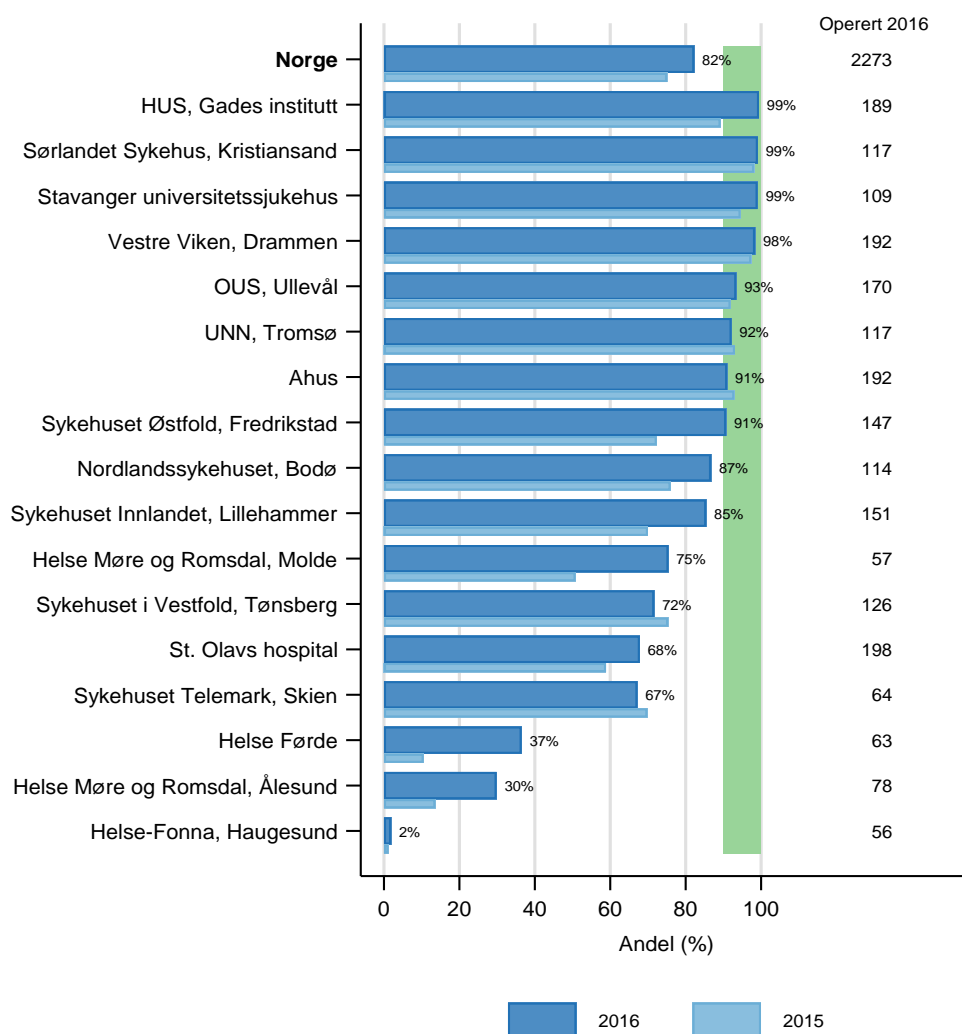
Fordeling av Gleason score ved diagnosetidspunktet har i Norge vært stabil over tid. Det observeres noe forskjell i fordeling av høyeste Gleason score ved diagnosetidspunktet mellom laboratoriene i Norge, men på landsbasis har også denne fordelingen vært relativt stabil de seneste årene. Samsvaret mellom Gleason score i siste prøve før operasjon og i påfølgende prostektomipreparat er om lag 50 %, og reflekterer i stor grad utfordringer knyttet til diagnostikk av prostatakrefte. Forbedringer i bildediagnostikk og økende bruk av målrettede biopsier kan muligens gi bedre samsvar i fremtiden.

5.6 Nasjonalt kvalitetsregister for tykk- og endetarmskreft

Resultater i dette kapitlet er hentet fra årsrapport 2016 for kvalitetsregister for tykk- og endetarmskreft²⁶. For metode og analyse henvises det til rapporten og faktaboks tilknyttet figurer presentert i dette kapitlet.

Det er i tillegg gjort analyser for antall undersøkte lymfeknuter, perinodal vekst i lymfeknuter, isolerte tumorknuter og minste avstand til cirkumferent reseksjonsrand. Operasjonspreparater fra primærtumor danner grunnlaget for disse resultatene for perioden 2015-2016.

5.6.1 Strukturert beskrivelse (mal/sjekkliste) av operasjonspreparatet – tykktarmskreft



Figur 26: Operasjonspreparat med strukturert beskrivelse (mal/sjekkliste) – tykktarmskreft

²⁶ <https://www.kreftregisteret.no/Generelt/Publikasjoner/Arvsrapport-fra-kvalitetsregistrene/Arvsrapport-fra-colorectalancerregisteret/arsrapport-tykk-og-endetarmskreft-for-2016/>

Figur 26

Inklusjonskriterier: Pasienter operert for tykktarmskreft i stadium I-III. Sykehus med >10 operasjoner årlig.

Operasjonsår: 2015 og 2016

Datakilde: Nasjonalt kvalitetsregister for tykk- og endetarmskreft. Operasjonspreparat av primærtumor.

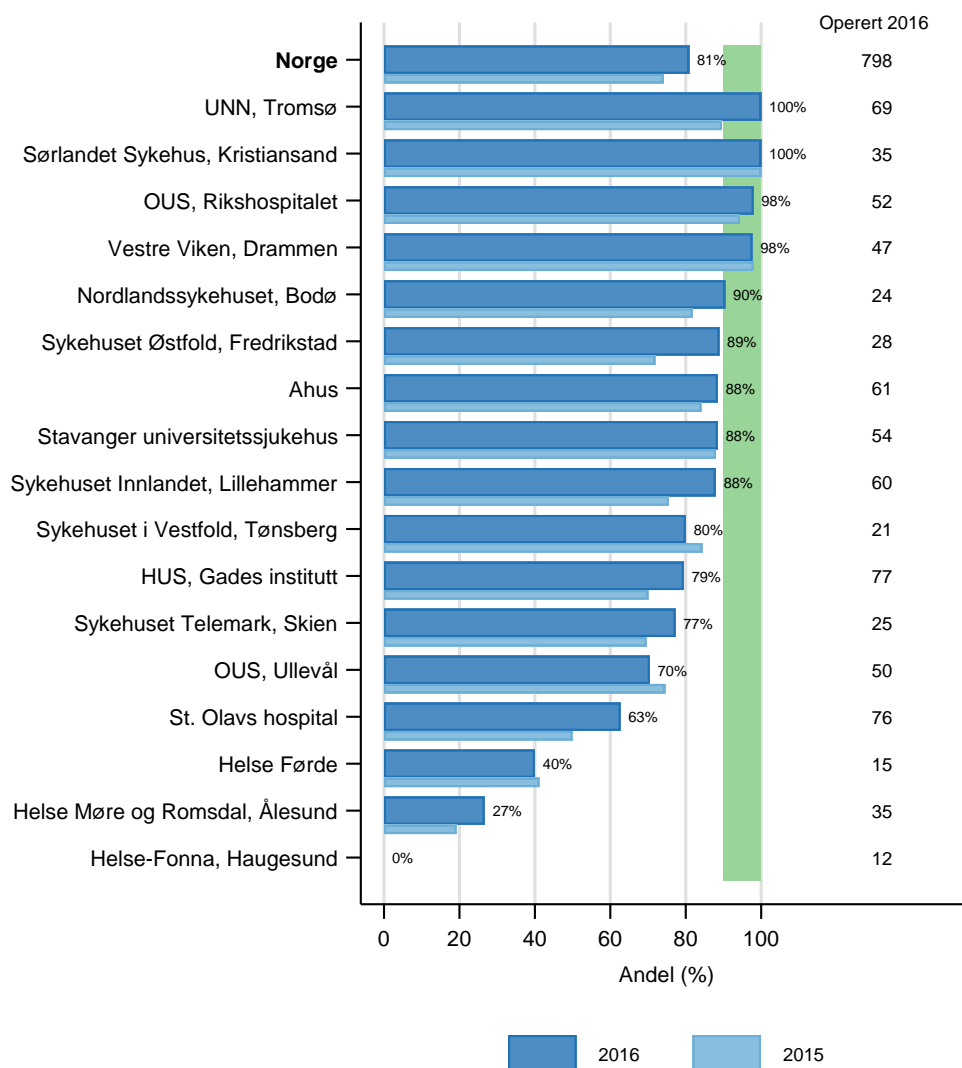
Dekningsgrad: 2016 beregnet til 99 %.

Kvalitetsmål: >90 % andel patologibesvarelser meldt med strukturert beskrivelse (mal/sjekkliste), illustrert ved den grønne linjen i figuren.

Opererte 2016: Det totale antallet operert for primærsvulst

Andelen patologibesvarelser som er fylt ut i henhold til nasjonal mal, eller som strukturert beskrivelse har økt de siste årene, og er totalt 82 % i 2016. Dette er en lavere andel enn det referansegruppen har satt som mål, og det er fremdeles store forskjeller mellom sykehusene. Økt bruk av mal gir en høyere komplettethet av informasjon til registeret, men viktigst er at den skal sikre en fullstendig beskrivelse av operasjonspreparatet til kirurgen, for å sikre at pasienten får rett behandling. Stadielinndeling for å beskrive pasientens sykdomsutbredelse er et eksempel der patologens vurdering er meget viktig. De nasjonale retningslinjene anbefaler bruk av strukturert beskrivelse. Det bør omfatte de fleste pasientene og kvalitetsmålet er satt til >90 %.

5.6.2 Strukturert beskrivelse (mal/sjekkliste) av operasjonspreparat – endetarmskreft



Figur 27: Operasjonspreparat med strukturert beskrivelse (mal/sjekkliste) – endetarmskreft

Figur 27

Inklusjonskriterier: Pasienter med endetarmskreft i stadium I-III operert for primærsvulst. Sykehus med >10 operasjoner årlig.

Operasjonsår: 2015 og 2016

Datakilde: Nasjonalt kvalitetsregister for tykk- og endetarmskreft. Operasjonspreparat av primærtumor.

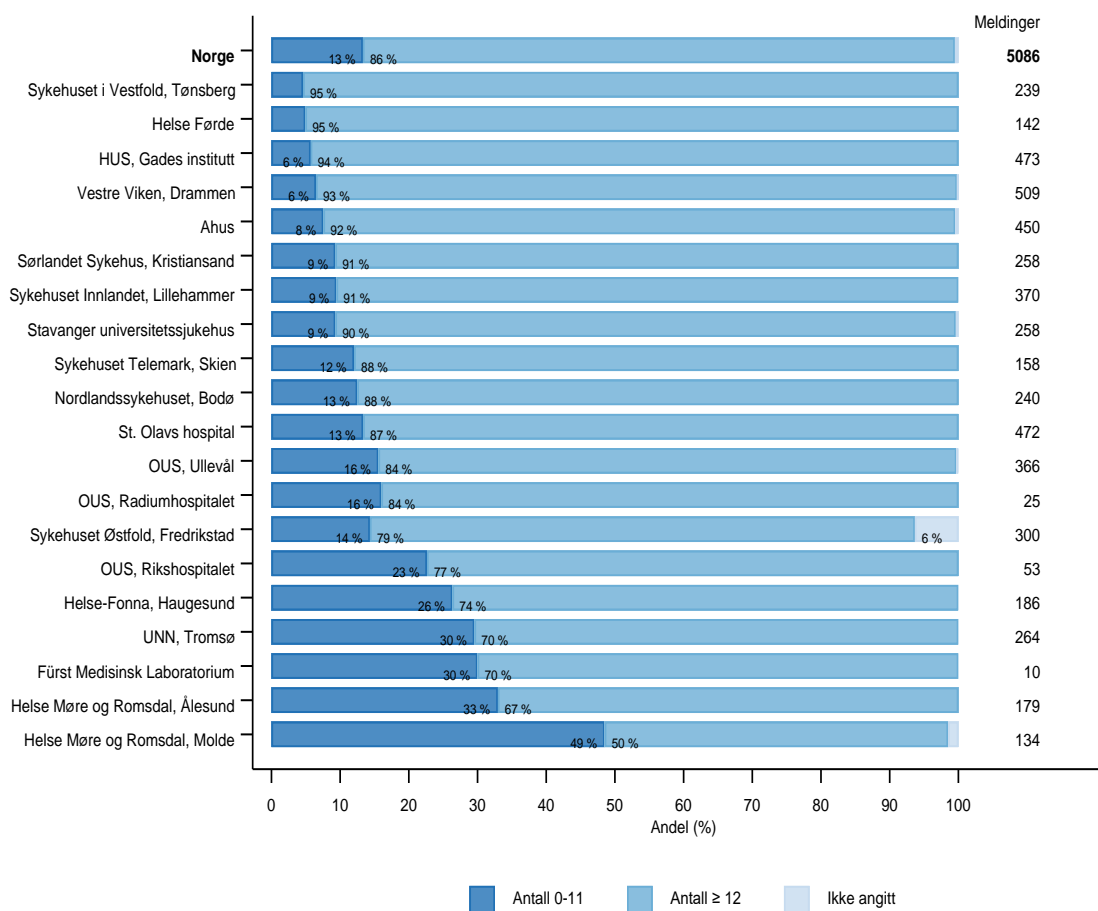
Dekningsgrad: 2016 beregnet til 99%

Kvalitetsmål: >90 % andel patologibesvarelser meldt med strukturert beskrivelse (mal/sjekkliste)

Opererte 2016: det totale antallet operert for primærsvulst

Andelen patologibesvarelser som er fylt ut i henhold til nasjonal mal, eller som en strukturert beskrivelse har økt de siste årene, og er totalt 81 % for Norge i 2016. Det er fremdeles store forskjeller mellom sykehusene. Økt bruk av mal gir en høyere kompletthet av informasjon til registeret, men viktigst er at den skal gi en fullstendig beskrivelse av operasjonspreparatet til kirurgen, for å sikre at pasienten får rett behandling. Stadieninndeling for å beskrive pasientens sykdomsutbredelse er et eksempel der patologens vurdering er meget viktig. De nasjonale retningslinjene anbefaler bruk av strukturert beskrivelse. Det bør omfatte de fleste pasientene og kvalitetsmålet er satt til >90 %.

5.6.3 Antall undersøkte lymfeknuter – tykktarmskreft



Figur 28: Andel undersøkte lymfeknuter, tykktarmskreft

Figur 28

Datakilde:
Operasjonspreparat av primærtumor.

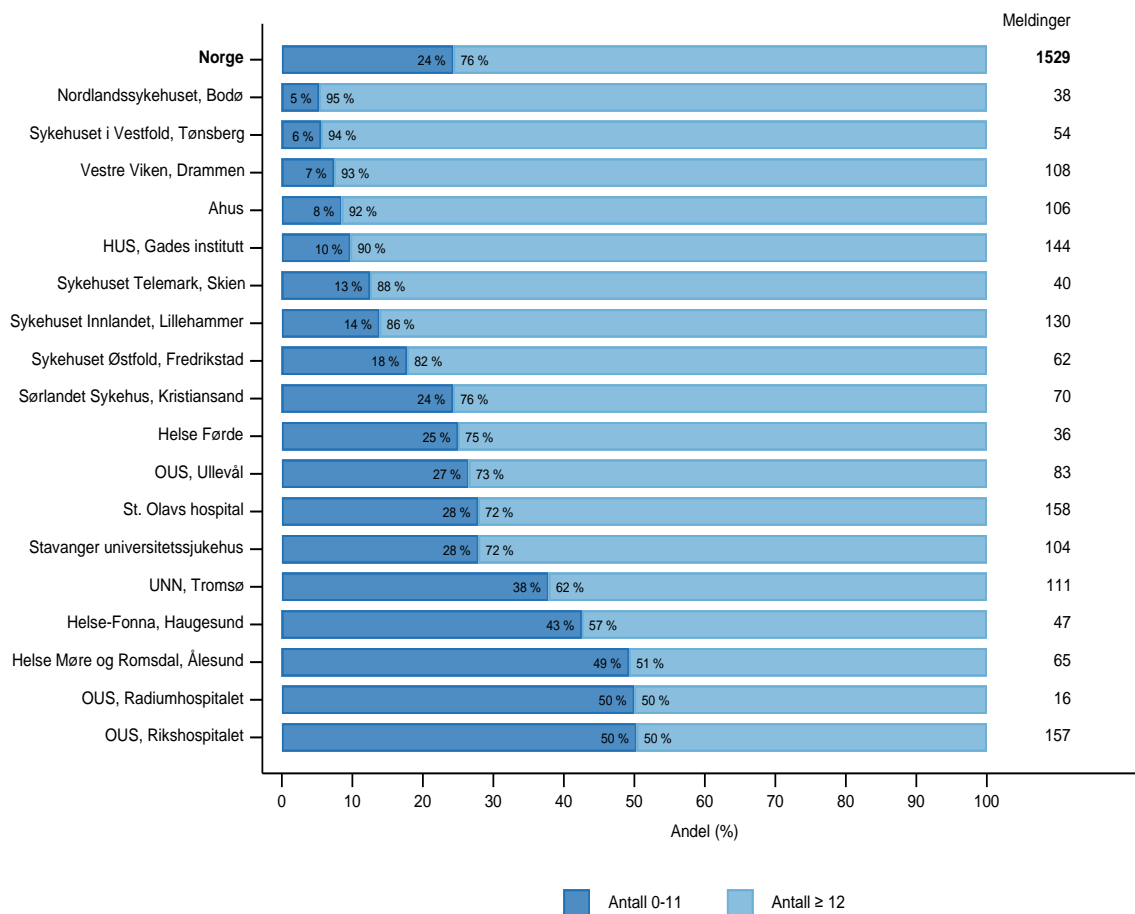
Inklusjonskriterier:
Tykktarmskreft

Diagnoseår: 2015 og 2016

Figur 28 viser antall undersøkte lymfeknuter per patologiavdeling. Undersøkelse av lymfeknuter er viktig for å få en korrekt TNM-klassifisering (stadium), slik at man kan vurdere mest mulig optimal behandling (adjuvant kjemoterapi) for pasienter med tykktarmskreft. De fleste avdelingene undersøker 12 eller flere lymfeknuter i hovedandelen av preparatene. Kategoriseringen tar utgangspunkt i de Nasjonale retningslinjer for tykk- og endetarmskreft²⁷. Ved Sykehuset Østfold, Fredrikstad er det 6 % av preparatene hvor det ikke er angitt antall undersøkte lymfeknuter. Årsaken til dette er på grunn av en feil ved elektronisk overføring av remissene, det er derfor usikkerhet tilknyttet dette resultatet. For tall til figuren se Tabell 15.

²⁷ <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1373/IS-2644%20Nasjonalt%20handlingsprogram%20tykk-%20og%20endetarmskreft.pdf>

5.6.4 Antall undersøkte lymfeknuter – endetarmskreft



Figur 29: Andel undersøkte lymfeknuter, endetarmskreft

Figur 29

Datakilde:
Operasjonspreparat av primærtumor

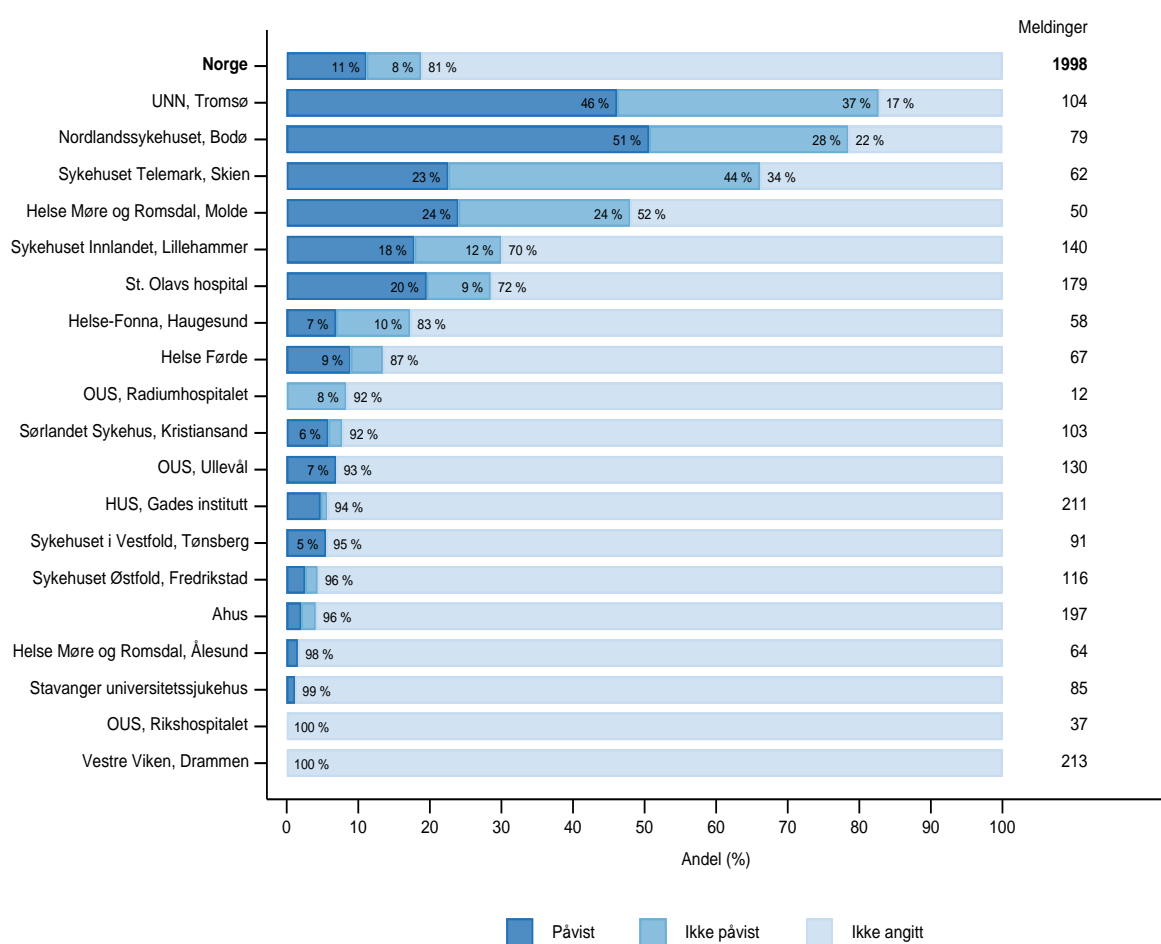
Inklusjonskriterier:
Endetarmskreft

Diagnoseår: 2015 og 2016

Figur 29 viser antall undersøkte lymfeknuter per patologiavdeling. De fleste avdelingene undersøker 12 eller flere lymfeknuter. Undersøkelse av lymfeknuter er viktig for å få en korrekt TNM-klassifisering (stadium), men spredning til lymfeknuter ved endetarmskreft har ingen behandlingsmessige konsekvenser, da det ikke er anbefalt å gi adjuvant kjemoterapi for denne pasientgruppen. I Norge er andelen som har undersøkt 12 eller flere lymfeknuter 76 %. Dette er noe lavere enn for tykktarmskreft som har 86 %. Årsaken til dette er tumorregresjon på grunn av forbehandling (stråleterapi og kjemoterapi) som gis før operasjon. For tall til figuren se Tabell 16.

5.6.5 Perinodal vekst i lymfeknuter – tykk- og endetarmskreft

Perinodal vekst eller ekstranodal ekstensjon er for ulike kreftformer vist å være av prognostisk betydning. Ekstranodal ekstensjon (ENE) av lymfeknutemetastase defineres som gjennomvekst av tumorceller gjennom lymfeknutekapsel ut i perinodalt fettvev. Perinodal vekst har vært registrert i Tykk- og endetarmskreftregisteret fra diagnoseår 2015. Parameteren inngår ikke som en prognostisk faktor i TNM-systemet og er heller ikke nevnt som en variabel i Den norske patologiforening sin veileder for besvarelse av preparater med tykk- eller endetarmskreft. Den er beskrevet som en parameter i Nasjonale retningslinjer for diagnostikk og behandling av for tykk- og endetarmskreft (11). Figur 30 og Figur 31 viser at de fleste patologiavdelingene ikke beskriver perinodal vekst i remissen. En nylig publisert systematisk review viser at ENE også for colorectal cancer er assosiert med høyere T-stadium og tumor grad (3). I kvalitetsregisteret er perinodal vekst blitt registrert og vi ser at laboratoriene i ganske betydelig grad varierer i rapporteringen på denne parameteren. For tall til figurene se Tabell 17 og Tabell 18.



Figur 30

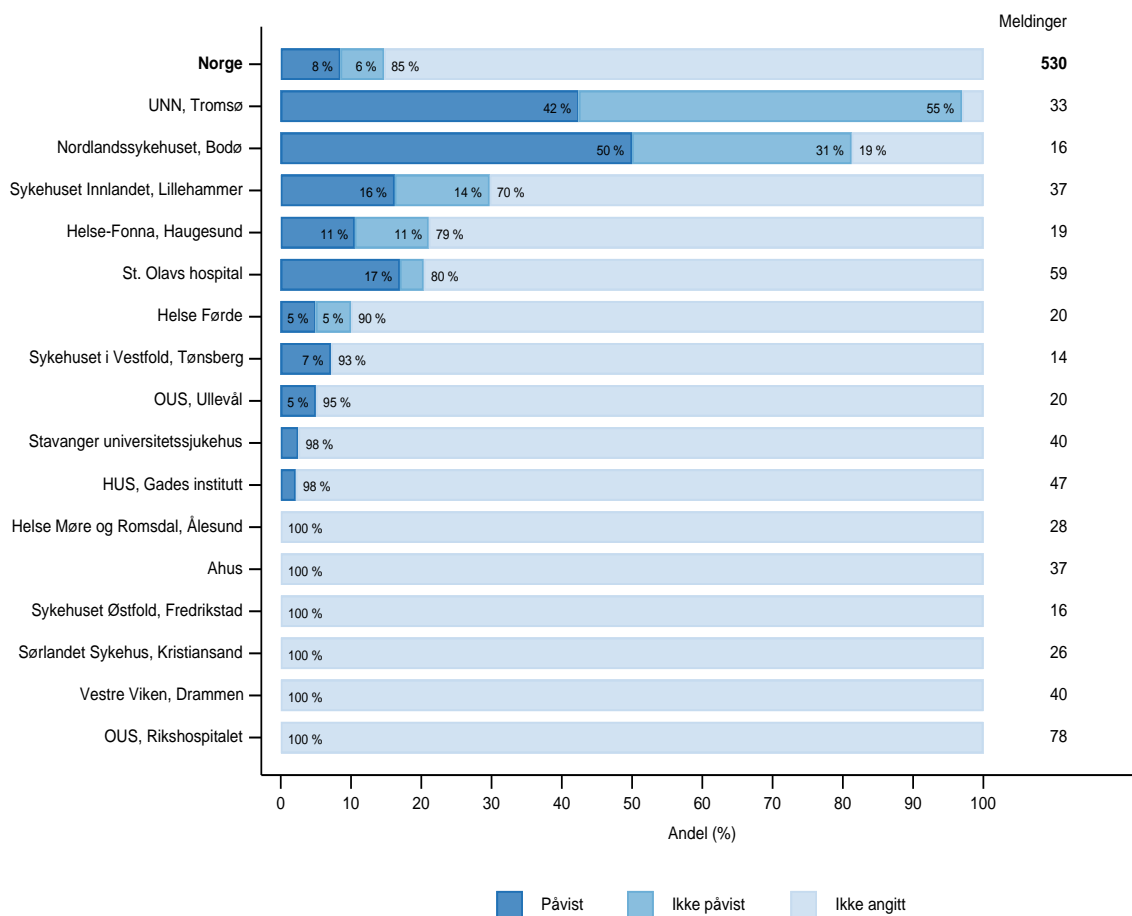
Datakilde:
Operasjonspreparat av primærtumor med påvist lymfeknutemetastase

Inklusjonskriterier:
Tykktarmskreft

Diagnoseår: 2015 og 2016

Påvist: det er gjort funn av perinodal vekst og beskrevet i remissen
Ikke påvist: det er undersøkt for perinodal vekst, men ikke funnet påvist
Ikke angitt: det er ikke beskrevet noe om perinodal vekst i remissen

Figur 30: Funn av perinodal vekst i lymfeknuter, tykktarmskreft



Figur 31

Datakilde:
Operasjonspreparat av primærtumor med påvist lymfeknutemetastase

Inklusjonskriterier:
Endetarmskreft

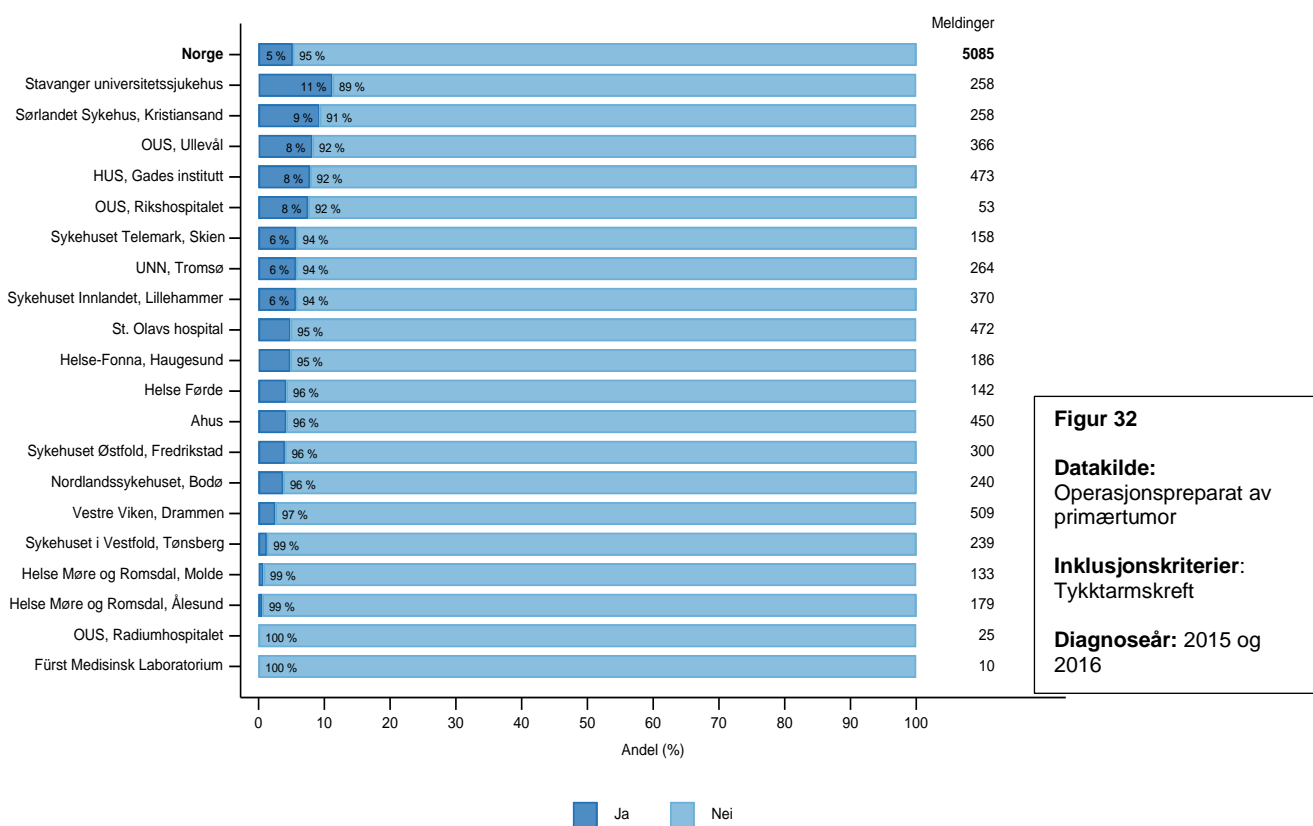
Diagnoseår: 2015 og 2016

Påvist: det er gjort funn av perinodal vekst og beskrevet i remissen
Ikke påvist: det er undersøkt for perinodal vekst, men ikke funnet påvist
Ikke angitt: det er ikke beskrevet noe om perinodal vekst i remissen

Figur 31: Funn av perinodal vekst i lymfeknuter, endetarmskreft

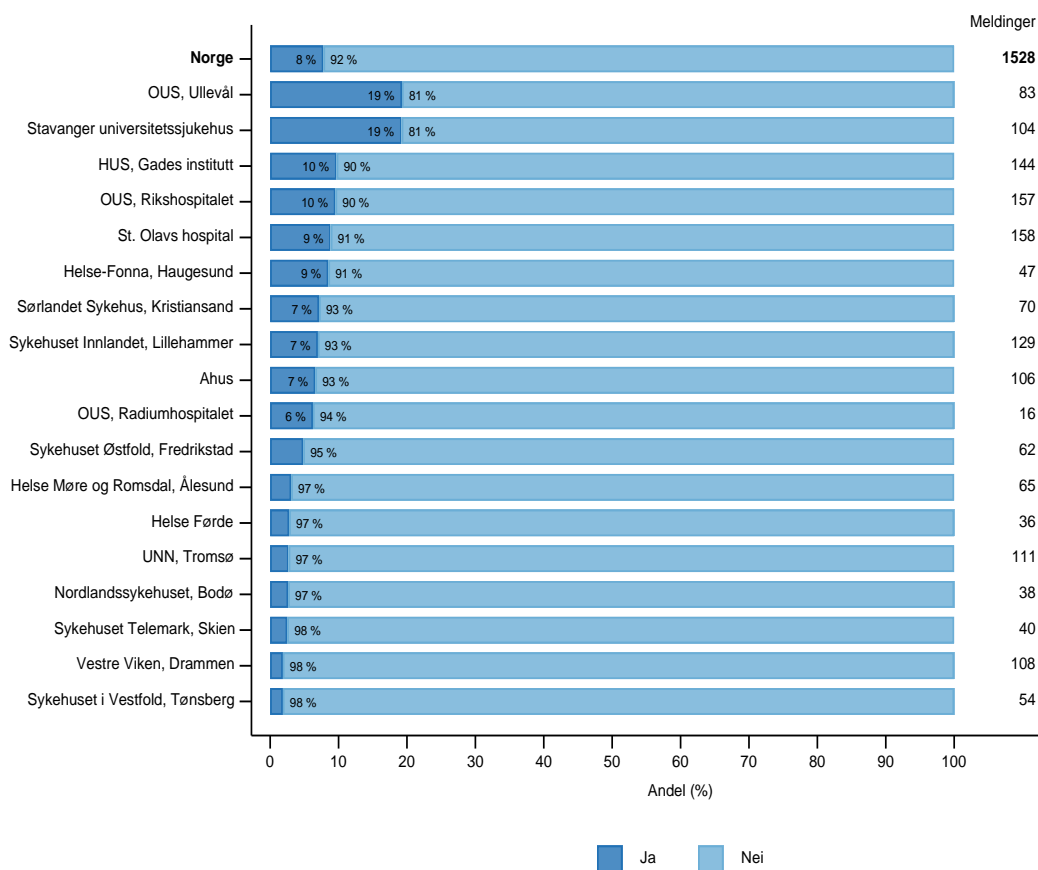
5.6.6 Isolerte tumorknuter – tykk- og endetarmskreft

Tumor deposit er definert som avgrensede tumorknuter i området for lymfedrenasjen for et primært karsinom uten at det kan identifiseres lymfeknutevev, vaskulære eller neurale strukturer i tilslutning til knuten. Isolerte tumorknuter er funnet å være av prognostisk betydning under gitte betingelser og er ansett som et kjerneelement som skal rapporteres, blant annet i Den norske patologiforening sin veileder. Isolerte tumorknuter inngår som en parameter i pTNM for tykk- og endetarmskreft som N1c uavhengig av T-kategori når det ikke foreligger positive regionale lymfeknuter, men isolerte tumorknuter foreligger i subserosa, mesenteriet eller i ikke-peritonealisert pericolic eller perirectalt/mesorectalt vev. Kvalitetsregisteret har registrert isolerte tumorknuter når det er angitt (ja) eller ikke angitt (nei). I andelen som ikke har påvist tumor deposit inngår både de rapportene som er besvart som negative og de rapportene hvor tumor deposit ikke er angitt. Figur 32 og Figur 33 viser at det er variasjon i rapporteringen. I en studie fra USA fant man at andelen som fikk påvist isolerte tumorknuter ved høyresidige coloncancer var 29 % når definisjonen for tumor deposit i AJCC 7. utg. ble brukt (4). For tall til figurene se Tabell 19 og Tabell 20.



Figur 32
Datakilde:
Operasjonspreparat av
primærtumor
Inklusjonskriterier:
Tykktarmskreft
Diagnoseår: 2015 og
2016

Figur 32: Funn av isolerte tumorknuter i operasjonspreparat, tykktarmskreft

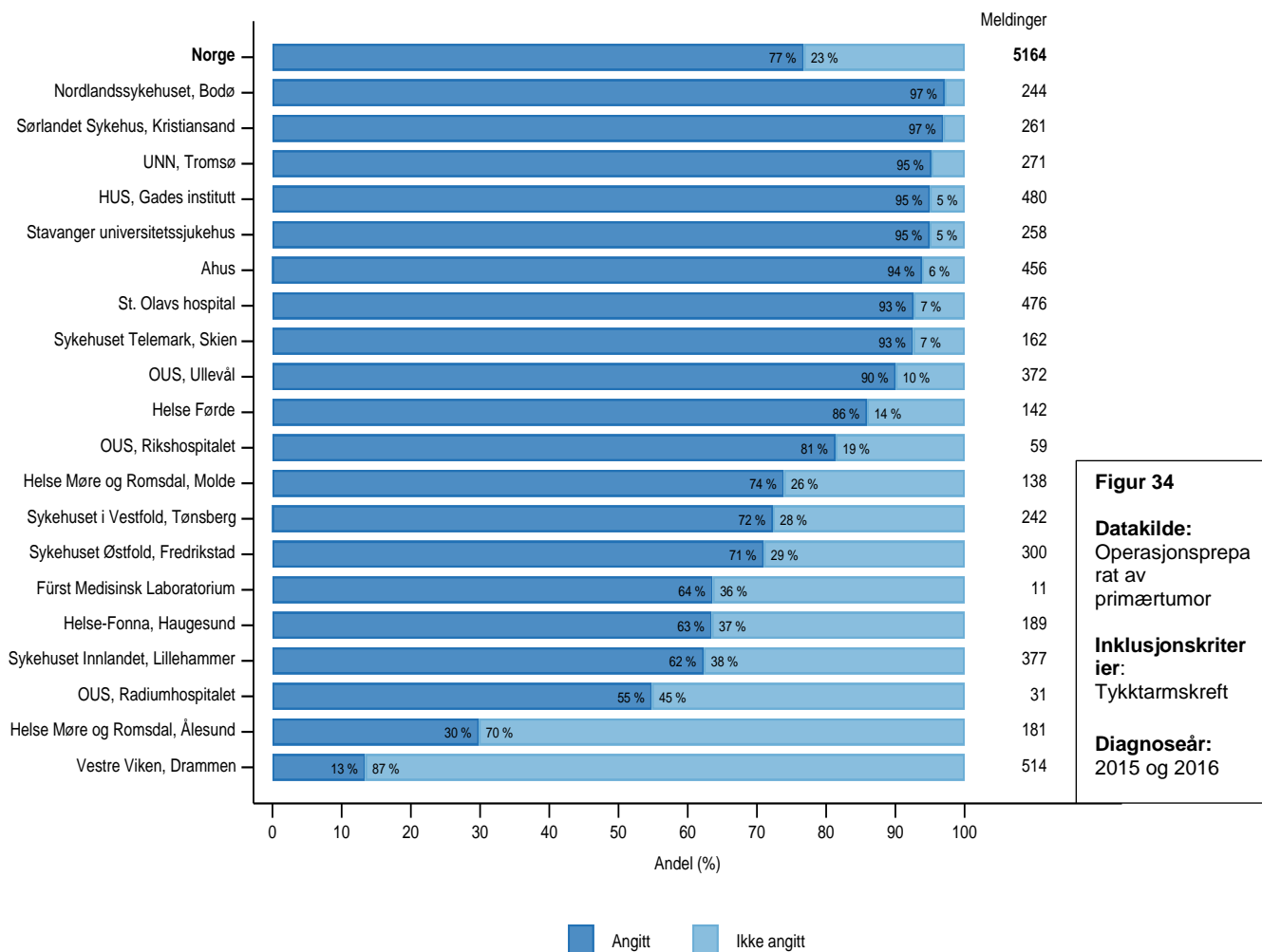


Figur 33
Datakilde: Operasjonspreparat av primærtumor
Inklusjonskriterier: Endetarmskreft
Diagnoseår: 2015 og 2016

Figur 33: Funn av isolerte tumorknuter i operasjonspreparat, endetarmskreft

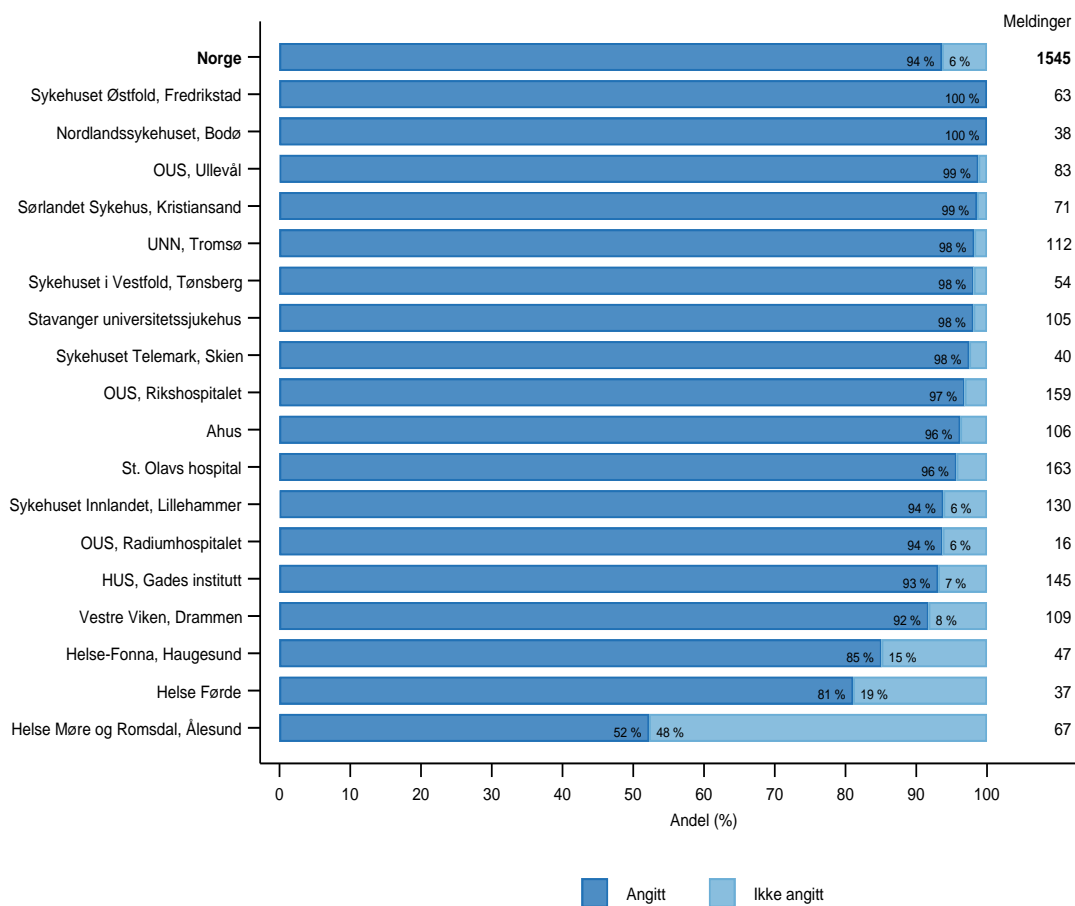
5.6.7 Minste avstand til cirkumferent reseksjonsmargin (CRM) – tykk- og endetarmskreft

Figur 34 og Figur 35 viser hvor stor andel av operasjonspreparater der cirkumferent reseksjonsmargin (CRM) er angitt per patologiavdeling. Resultatet viser at det er variasjon mellom sykehusene. I Norge er andelen 78 % for tykktarmskreft og 95 % for endetarmskreft. Forskjellen i andel har sannsynligvis sin bakgrunn i at CRM har vært ansett å være en viktigere prognostisk markør for endetarmskreft enn for tykktarmskreft. For tall til figurene se Tabell 21 og Tabell 22.



Figur 34
Datakilde:
Operasjonsprepa-
rat av
primærtumor
**Inklusjonskrite-
rier:**
Tykktarmskreft
Diagnoseår:
2015 og 2016

Figur 34: Avstand til cirkumferent reseksjonsmargin (CRM) angitt i operasjonspreparater, tykktarmskreft



Figur 35
Datakilde:
Operasjonspreparat
av primærtumor
Inklusjonskriterier:
Endetarmskreft
Diagnoseår: 2015
og 2016

Figur 35: Avstand til cirkumferent reseksjonsmargin (CRM), endetarmskreft

6 INNRAPPORTERING OG INTERN HÅNDTERING AV PATOLOGIINFORMASJON I KREFTREGISTERET

Kreftregisteret mottar i dag kopi av rundt 260 000 patologimeldinger pr. år, og antallet er økende. Alle landets patologiavdelinger rapporterer inn, både patologiavdelinger ved sykehus og de to private patologilaboratoriene (Laboratorium for Patologi (Fürst) og Unilabs Laboratoriemedisin).

Om lag halvparten av patologimeldingene kommer til Kreftregisteret som papirutskrifter. Ved mottak i Kreftregisteret blir papirpatologimeldinger manuelt sortert i bunker med «ensidige» (dvs. patologimeldinger som består av kun ett ark) og «flersidige» (dvs. patologimeldinger som består av flere ark). Etter sorteringen blir patologimeldingene skannet, slik at alle patologimeldinger finnes som elektroniske bildefiler. Ved hjelp av en manuell prosess blir deretter de elektroniske bildefilene knyttet til riktig pasient, maskert og lagt i kø for manuell koding og registrering. I den manuelle prosessen registreres også bl.a. prøvetakingsdato, patologiavdeling og SNOMED/NORPAT-koder. Hensikten med dette er både å kunne sortere meldingene elektronisk til riktig kreftform (vha. SNOMED/NORPAT-kodene) og å ha oversikt over innrapportering fra hver enkelt patologiavdeling.

Patologimeldinger som er klare til manuell koding og registrering blir hentet frem fra køen av Kreftregisterets medisinske kodere. Alle patologimeldinger og øvrige meldinger som finnes for en pasient vises for koderne, uavhengig av om de er ferdig registrert eller er nye, ubehandlede meldinger. Koderne må manuelt vurdere all informasjon opp mot hverandre for å få en korrekt registrering av pasientens kreftsykdom(mer). Koderen leser gjennom makro- og mikrobefskrivelse og diagnoseoppsummeringen på alle patologimeldinger for å hente ut, kode og registrere de variabler som skal registreres. Antall variabler varierer fra kreftform til kreftform.

Patologimeldinger som er sendt elektronisk til Kreftregisteret kan importeres direkte i kø uten at de må sorteres, skannes, maskeres og knyttes til riktig pasient manuelt. Dette utgjør en stor tids- og ressursbesparelse for Kreftregisteret, og bidrar også til bedre kvalitet på data da andelen manuelle prosesser reduseres betraktelig. Felt i patologimeldingene som er strukturert (per i dag for eksempel prøvetakingsdato, SNOMED/NORPAT, preparatnummer) kan hentes ut og settes direkte inn i Kreftregisterets databaser uten manuell registrering.

6.1.1 Spesifikasjon for innrapportering: SNOMED/NORPAT

Kreftregisteret skal fra patologiavdelingene motta alle patologimeldinger relatert til utredning, behandling og oppfølging/kontroll av kreft, forstadier til kreft og benigne svulster i sentralnervesystem og urinveier. I tillegg skal alle livmorhalsprøver (inkludert HPV-tester fra cervix) for kvinner i alderen 25-69 rapporteres inn, samt alle prøver utført i forbindelse med supplerende undersøkelser etter en screeningundersøkelse i Mammografiprogrammet. De to sistnevnte er essensielle for Masseundersøkelsen mot Livmorhalskreft og for Mammografiprogrammet i Kreftregisteret.

Innrapporteringen skal omfatte alle typer patologimeldinger (cytologi, histologi, obduksjoner og ulike spesialundersøkelser som for eksempel molekylærgenetikk), og skal også inkludere tilleggspatologimeldinger/tilleggsundersøkelser og preparater som er «tomme» – dvs. som ikke inneholder tumorvev. Ett eksempel på det sistnevnte er prøver av vaktpostlymfeknuter i relasjon til brystkreftutredning/-behandling og hvor det ikke påvises tumorvev/spredning.

Det automatiske uttrekket av patologimeldinger som skal innrapporteres fra patologiavdelingene er hovedsakelig definert vha. SNOMED/NORPAT-koder. Kreftregisteret har laget spesifikasjon til patologiavdelingene der alle T-, M-, P-, S-, og F-koder som skal rapporteres til Kreftregisteret er definert. Denne spesifikasjonen finnes på nettsidene for Norsk patologikodeverk (NORPAT):

<https://ehelse.no/standarder-kodeverk-og-referansekatalog/helsefaglige-kodeverk/norsk-patologikodeverk>.

6.1.2 Status for elektronisk innsending av patologimeldinger

Per januar 2017 sender følgende patologiavdelinger patologimeldinger elektronisk til Kreftregisteret:

- Oslo Universitetssykehus; Montebello, Gaustad, Ullevål og Aker
- Haukeland Universitetssykehus, Gades Institutt
- Sykehuset i Vestfold, Tønsberg
- Stavanger Universitetssykehus
- Først Medisinsk laboratorium

Kreftregisteret, ulike leverandrer og flere patologiavdelinger har jobbet tett de siste årene for å få til elektronisk rapportering fra hele Norge. En stor utfordring har vært at patologisystemene har ulikt oppsett og ulik tolkning av standard meldingsformat. I en del tilfeller er det også variasjon fra patologiavdeling til patologiavdeling innenfor samme patologisystem. Det er et mål at flesteparten av de kjente problemene skal være løst i løpet av 2018 og at resterende patologiavdelinger gradvis går over til elektronisk rapportering innværende og neste år.

6.1.3 Status for strukturerte og elektroniske patologibesvarelser

Den norske patologiforening har i mange år arbeidet med en standardisering og strukturering av patologibesvarelser for kreftsvulster (DNPs veileder med sjekklister). Denne gir en oversikt over hvilke variabler som skal eller bør rapporteres ved ulike typer svulster. Det finnes også lokale sjekklister ved ulike patologiavdelinger.

Det finnes pr. i dag kun én nasjonal mal for elektroniske patologimeldinger i Norge: KITHs mal for tykk- og endetarmskreft (2004). Denne er tatt i bruk ved flere patologiavdelinger, men ikke ved alle. Malen er ikke oppdatert etter 2004 og inneholder ikke alle variabler som skal og bør vurderes i henhold til DNPs Veileder i biopsibesvarelser.

Kreftregisteret har spilt inn til Digital Patologi-prosjektet at det er et behov for nasjonale maler for flere (alle) kreftformer, samt et system for vedlikehold og oppdatering av slike maler. Som en innledning på dette prosjektet samarbeider Kreftregisteret og Avdeling for patologi ved Haukeland universitetssykehus om å etablere en mal for besvarelse av operasjonspreparater fra føflekkreft.

7 KONKLUSJON

Etter henstilling fra patologimiljøet har vi foretatt en opptelling av totalantallet kreftdiagnoser samlet og for de ulike kreftformene omtalt i rapporten avgitt i perioden 2012-2016. Vi har også sett på tallet for innkalte, konsulterte og reviderte diagnoser. Det går tydelig fram av tallene at det har vært en betydelig økning i antallet meldinger for stort sett alle laboratorier. Dette er i overensstemmelse med den generelle økningen i antallet prøver som patologimiljøet har opplevd i samme periode. Det er å håpe at de fremlagte tallene vil kunne være med på å danne del av grunnlaget for budsjettarbeidet ved de involverte institusjoner.

Årsrapportene til de nasjonale kvalitetsregistre for brystkreft, føflekkreft, gynekologisk kreft, lungekreft, prostatakreft og tykk- og endetarmskreft viser resultater for diagnostisering og behandling av aktuell kreftsykdom og variablene er i stor grad sammenfallende med det som anbefales å rapportere på i «Veileder i biopsibesvarelse av maligne svulster» (2016) fra DNP, men rapporteringen varierer mellom patologiavdelingene.

Rapporten viser i tillegg utfordringer relatert til manglende rapportering av tilleggsundersøkelser ved lungecancer (immunhistokjemi og molekylærgenetikk) til Kreftregisteret, og et forbedringspotensial tilknyttet teknisk variasjon i utførelse og resultatvurdering av spesialundersøkelser mellom laboratoriene ved brystkreft.

8 VIDERE ARBEID

Patologibesvarelser av høy kvalitet er en viktig forutsetning for kunnskapsbasert medisin og er ofte helt avgjørende for diagnostikk, behandling og prognosevurdering. Besvarelsene skal gi klinikerne så god støtte som mulig i behandling og langtidsoppfølging av pasientene.

Internasjonalt er det en økende bevegelse i retning av å standardisere diagnostikk og behandling innen kreftomsorgen. Dette gjelder også for patologifaget. Større internasjonale initiativ som International Collaboration on Cancer Reporting (ICCR) (<http://www.iccr-cancer.org>) og arbeidet i patologimiljøet i en rekke land for å få en mer enhetlig rapportering av funn ved kreftsykdom er utmerkede eksempler på dette.

I Norge arbeides det også for å få en mer enhetlig rapportering. Den norske patologforening og Nasjonal IKT, som er spesialisthelstjenestens hovedarena for samhandling innen informasjons- og kommunikasjonsteknologi, er engasjert i utviklingen av patologibesvarelsene for å sikre best mulig kommunikasjon med de kliniske miljøer. Kreftregisteret støtter dette arbeidet, og ønsker å bidra til at det etableres en felles, nasjonal praksis på dette området. Standardisert rapportering av kreftdiagnoser vil gi bedret datakvalitet, med mulighet for mer dagsaktuell og effektiv formidling av endringer innen kreftområdet.

En stadig viktigere oppgave for patologer er å bidra til informasjon om pasientens prognose, og om pasienten vil ha nytte av tilgjengelig behandling. Dette gjøres i økende grad ved bruk av prognostiske og prediktive tester hvor celler eller vev undersøkes for spesifikke proteinuttrykk eller mutasjoner, såkalte biomarkører.

Det er en ambisjon at resultater fra prediktive tester som benyttes i patologilaboratoriene blir rapportert. Kreftregisteret ønsker å bidra til å påse at det i Norge er en enhetlig rapportering av biomarkører for molekylært rettet terapi for monitorering av om pasienter uavhengig av laboratorium og bosted får tilgang til personlig tilpasset behandling. Utfordringene her synes å være på rapporteringsnivå hvor Kreftregisteret ikke får fanget opp om analysen er blitt foretatt. I samarbeid med laboratoriene er det derfor svært ønskelig at de meldingstekniske utfordringene blir løst slik at det blir en komplett rapportering av disse etter hvert svært viktige parametrene. Innføringen av Norsk patologikodeverk (NORPAT) i oktober 2017, som erstattet den norske SNOMED for patologi, vil kunne gjøre det enklere for Kreftregisteret å motta meldinger hvor prediktive tester er beskrevet, siden NORPAT har spesifikke koder for disse testene. For å få dette til er det viktig at systemet implementeres i laboratoriene. Patologiavdelingene har et selvstendig ansvar for å få dette på plass.

9 REFERANSER

1. Mayo, E., Llanos A., Xianghua Y., Duan S-Z., Lanjing Z. (2016) Prognostic value of tumour deposit and perineural invasion status in colorectal cancer patients: a SEER-based population study. *Histopatology*, Volume 69, Issue 2, August 2016, Pages 230–238
2. Berg J, Fjellbirkeland L, Suhrke P, Jebsen P, Lund-Iversen M, Kleinberg L, et al. EGFR mutation testing of lung cancer patients - Experiences from Vestfold Hospital Trust. *Acta oncologica* (Stockholm, Sweden). 2016;55(2):149-55
3. Veronese, N et al. Prognostic impact and implications of extracapsular lymph node involvement in colorectal cancer: a systematic review with meta-analysis. *Annals of Oncology*, 27:42-48, 2016)
4. Brustugun O, Helland Å, Fjellbirkeland L, Kleinberg L, Ariansen S, Jebsen P, et al. Mutasjonstesting ved ikke-småcellet lungekreft. *Tidsskrift for Den norske legeförening*. 2012;132(8):952-5.
5. Jin M: The impact of isolerte tumorknuter on colonic adenocarcinoma AJCC TNM staging and outcome. *Am J Surg Pathol*; 39: 109-115, 2015
6. https://www.kreftregisteret.no/globalassets/publikasjoner-og-rapporter/arsrapporter/publisert-2017/arsrapport-2016_brystkreft.pdf
7. https://www.kreftregisteret.no/globalassets/publikasjoner-og-rapporter/arsrapporter/publisert-2017/arsrapport-2016_foflekkreft.pdf
8. https://www.kreftregisteret.no/globalassets/publikasjoner-og-rapporter/arsrapporter/publisert-2017/arsrapport-2016_gynekologisk-kreft.pdf
9. https://www.kreftregisteret.no/globalassets/publikasjoner-og-rapporter/arsrapporter/publisert-2017/arsrapport-2016_lungekreft.pdf
10. https://www.kreftregisteret.no/globalassets/publikasjoner-og-rapporter/arsrapporter/publisert-2017/arsrapport-2016_prostatakreft.pdf
11. https://www.kreftregisteret.no/globalassets/publikasjoner-og-rapporter/arsrapporter/publisert-2017/arsrapport-2016_tykk-og-endetarmskreft.pdf
12. <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/nasjonalt-handlingsprogram-med-retningslinjer-for-diagnostikk-behandling-og-oppfolging-av-kreft-i-tykktarm-og-endetarm>
13. <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/brystkreft>
14. http://www.eusoma.org/doc/EusomaQI_x_CCCertification.pdf
15. <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/nasjonalt-handlingsprogram-med-retningslinjer-for-diagnostikk-behandling-og-oppfolging-av-lungekreft-mesoteliom-og-thymom>

10 VEDLEGG

Tabell 15: Andel undersøkte lymfeknuter – tykktarmskreft

Laboratorium	Antall (100 %)	Andel (%)		
		0-11	≥12	Ikke angitt
Norge	5086	13,3	86,2	0,5
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	239	4,6	95,4	0,0
Helse Førde	142	4,9	95,1	0,0
HUS, Gades institutt	473	5,7	94,3	0,0
Vestre Viken, Drammen	509	6,5	93,3	0,2
Ahus	450	7,6	92,0	0,4
Sørlandet Sykehus, Kristiansand	258	9,3	90,7	0,0
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	370	9,5	90,5	0,0
Stavanger universitetssjukehus	258	9,3	90,3	0,4
Sykehuset Telemark, Skien	158	12,0	88,0	0,0
Nordlandssykehuset, Bodø	240	12,5	87,5	0,0
St. Olavs hospital	472	13,3	86,7	0,0
OUS, Ullevål	366	15,6	84,2	0,3
OUS, Radiumhospitalet	25	16,0	84,0	0,0
Sykehuset Østfold, Fredrikstad	300	14,3	79,3	6,3
OUS, Rikshospitalet	53	22,6	77,4	0,0
Helse-Fonna, Haugesund	186	26,3	73,7	0,0
UNN, Tromsø	264	29,5	70,5	0,0
Fürst Medisinsk Laboratorium	10	30,0	70,0	0,0
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	179	33,0	67,0	0,0
Helse Møre og Romsdal, Molde	134	48,5	50,0	1,5

Tabell 16: Antall undersøkte lymfeknuter – endetarmskreft

Laboratorium	Antall (100 %)	Andel (%)	
		0-11	≥12
Norge	1529	24,3	75,7
Nordlandssykehuset, Bodø	38	5,3	94,7
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	54	5,6	94,4
Vestre Viken, Drammen	108	7,4	92,6
Ahus	106	8,5	91,5
HUS, Gades institutt	144	9,7	90,3
Sykehuset Telemark, Skien	40	12,5	87,5
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	130	13,8	86,2
Sykehuset Østfold, Fredrikstad	62	17,7	82,3
Sørlandet Sykehus, Kristiansand	70	24,3	75,7
Helse Førde	36	25,0	75,0
OUS, Ullevål	83	26,5	73,5
St. Olavs hospital	158	27,8	72,2
Stavanger universitetssjukehus	104	27,9	72,1
UNN, Tromsø	111	37,8	62,2
Helse-Fonna, Haugesund	47	42,6	57,4
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	65	49,2	50,8
OUS, Radiumhospitalet	16	50,0	50,0
OUS, Rikshospitalet	157	50,3	49,7

Tabell 17: Perinodal vekst i lymfeknuder - tykktarmskreft

Laboratorium	Antall (100 %)	Andel (%)		
		Påvist	Ikke påvist	Ikke angitt
Norge	1998	11,2	7,6	81,2
UNN, Tromsø	104	46,2	36,5	17,3
Nordlandssykehuset, Bodø	79	50,6	27,8	21,5
Sykehuset Telemark, Skien	62	22,6	43,5	33,9
Helse Møre og Romsdal, Molde	50	24,0	24,0	52,0
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	140	17,9	12,1	70,0
St. Olavs hospital	179	19,6	8,9	71,5
Helse-Fonna, Haugesund	58	6,9	10,3	82,8
Helse Førde	67	9,0	4,5	86,6
OUS, Radiumhospitalet	12	0,0	8,3	91,7
Sørlandet Sykehus, Kristiansand	103	5,8	1,9	92,2
OUS, Ullevål	130	6,9	0,0	93,1
HUS, Gades institutt	211	4,7	0,9	94,3
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	91	5,5	0,0	94,5
Sykehuset Østfold, Fredrikstad	116	2,6	1,7	95,7
Ahus	197	2,0	2,0	95,9
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	64	1,6	0,0	98,4
Stavanger universitetssjukehus	85	1,2	0,0	98,8
OUS, Rikshospitalet	37	0,0	0,0	100,0
Vestre Viken, Drammen	213	0,0	0,0	100,0

Tabell 18: Perinodal vekst i lymfeknuter – endetarmskreft

Laboratorium	Antall (100 %)	Andel (%)		
		Påvist	Ikke påvist	Ikke angitt
Norge	530	8,5	6,2	85,3
UNN, Tromsø	33	42,4	54,5	3,0
Nordlandssykehuset, Bodø	16	50,0	31,3	18,8
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	37	16,2	13,5	70,3
Helse-Fonna, Haugesund	19	10,5	10,5	78,9
St. Olavs hospital	59	16,9	3,4	79,7
Helse Førde	20	5,0	5,0	90,0
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	14	7,1	0,0	92,9
OUS, Ullevål	20	5,0	0,0	95,0
Stavanger universitetssjukehus	40	2,5	0,0	97,5
HUS, Gades institutt	47	2,1	0,0	97,9
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	28	0,0	0,0	100,0
Ahus	37	0,0	0,0	100,0
Sykehuset Østfold, Fredrikstad	16	0,0	0,0	100,0
Sørlandet Sykehus, Kristiansand	26	0,0	0,0	100,0
Vestre Viken, Drammen	40	0,0	0,0	100,0
OUS, Rikshospitalet	78	0,0	0,0	100,0

Tabell 19: Isolerte tumorknuter – tykktarmskreft

Laboratorium	Antall (100 %)	Andel (%)	
		Ja	Nei
Norge	5085	5,2	94,8
Stavanger universitetssjukehus	258	11,2	88,8
Sørlandet Sykehus, Kristiansand	258	9,3	90,7
OUS, Ullevål	366	8,2	91,8
HUS, Gades institutt	473	7,8	92,2
OUS, Rikshospitalet	53	7,5	92,5
Sykehuset Telemark, Skien	158	5,7	94,3
UNN, Tromsø	264	5,7	94,3
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	370	5,7	94,3
St. Olavs hospital	472	4,9	95,1
Helse-Fonna, Haugesund	186	4,8	95,2
Helse Førde	142	4,2	95,8
Ahus	450	4,2	95,8
Sykehuset Østfold, Fredrikstad	300	4,0	96,0
Nordlandssykehuset, Bodø	240	3,8	96,3
Vestre Viken, Drammen	509	2,6	97,4
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	239	1,3	98,7
Helse Møre og Romsdal, Molde	133	0,8	99,2
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	179	0,6	99,4
OUS, Radiumhospitalet	25	0,0	100,0
Fürst Medisinsk Laboratorium	10	0,0	100,0

Tabell 20: Isolerte tumorknuter – endetarmskreft

Laboratorium	Antall (100 %)	Andel (%)	
		Ja	Nei
Norge	1528	7,8	92,2
OUS, Ullevål	83	19,3	80,7
Stavanger universitetssjukehus	104	19,2	80,8
HUS, Gades institutt	144	9,7	90,3
OUS, Rikshospitalet	157	9,6	90,4
St. Olavs hospital	158	8,9	91,1
Helse-Fonna, Haugesund	47	8,5	91,5
Sørlandet Sykehus, Kristiansand	70	7,1	92,9
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	129	7,0	93,0
Ahus	106	6,6	93,4
OUS, Radiumhospitalet	16	6,3	93,8
Sykehuset Østfold, Fredrikstad	62	4,8	95,2
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	65	3,1	96,9
Helse Førde	36	2,8	97,2
UNN, Tromsø	111	2,7	97,3
Nordlandssykehuset, Bodø	38	2,6	97,4
Sykehuset Telemark, Skien	40	2,5	97,5
Vestre Viken, Drammen	108	1,9	98,1
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	54	1,9	98,1

Tabell 21: CRM – tykktarmskreft

Laboratorium	Antall (100 %)	Andel (%)	
		Angitt	Ikke angitt
Norge	5164	76,8	23,2
Nordlandssykehuset, Bodø	244	97,1	2,9
Sørlandet Sykehus, Kristiansand	261	96,9	3,1
UNN, Tromsø	271	95,2	4,8
HUS, Gades institutt	480	95,0	5,0
Stavanger universitetssjukehus	258	95,0	5,0
Ahus	456	93,9	6,1
St. Olavs hospital	476	92,6	7,4
Sykehuset Telemark, Skien	162	92,6	7,4
OUS, Ullevål	372	90,1	9,9
Helse Førde	142	85,9	14,1
OUS, Rikshospitalet	59	81,4	18,6
Helse Møre og Romsdal, Molde	138	73,9	26,1
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	242	72,3	27,7
Sykehuset Østfold, Fredrikstad	300	71,0	29,0
Fürst Medisinsk Laboratorium	11	63,6	36,4
Helse-Fonna, Haugesund	189	63,5	36,5
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	377	62,3	37,7
OUS, Radiumhospitalet	31	54,8	45,2
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	181	29,8	70,2
Vestre Viken, Drammen	514	13,4	86,6

Tabell 22: CRM – endetarmskreft

Laboratorium	Antall (100 %)	Andel (%)	
		Angitt	Ikke angitt
Norge	1545	93,7	6,3
Sykehuset Østfold, Fredrikstad	63	100,0	0,0
Nordlandssykehuset, Bodø	38	100,0	0,0
OUS, Ullevål	83	98,8	1,2
Sørlandet Sykehus, Kristiansand	71	98,6	1,4
UNN, Tromsø	112	98,2	1,8
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg	54	98,1	1,9
Stavanger universitetssjukehus	105	98,1	1,9
Sykehuset Telemark, Skien	40	97,5	2,5
OUS, Rikshospitalet	159	96,9	3,1
Ahus	106	96,2	3,8
St. Olavs hospital	163	95,7	4,3
Sykehuset Innlandet, Lillehammer	130	93,8	6,2
OUS, Radiumhospitalet	16	93,8	6,3
HUS, Gades institutt	145	93,1	6,9
Vestre Viken, Drammen	109	91,7	8,3
Helse-Fonna, Haugesund	47	85,1	14,9
Helse Førde	37	81,1	18,9
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	67	52,2	47,8

11 FORFATTERE OG BIDRAGSYTERE

11.1.1 *Tekst og analyse*

- Marianne Brenn Jerm (analyse, metode)
- Haris Fawad (analyse, metode)
- Ann Helen Seglem (tekst, metode)
- Hans Kristian Haugland (tekst, metode)
- Kristin Oterholt Knudsen (tekst)

11.1.2 *Bidragstyttere*

- Kjersti Østby, Kreftregisteret
- Hilde Hedemann Brenn, Kreftregisteret
- Kim Lund Nilsen, Kreftregisteret
- Tonje Kristiansen, Kreftregisteret
- Øystein Lund Carlsen, Kreftregisteret
- Siri Larønningen
- Bjørn Møller
- Liv Marit Dørum

12 TABELLISTE

Tabell 1: Antall patologimeldinger per patologiavdeling, 2012-2016	9
Tabell 2: Antall spesialpreparater per patologiavdeling, 2012-2016.....	10
Tabell 3: Antall kreftdiagnoser hvor biopsi fra primærtumor bekrefter diagnosen per patologiavdeling, 2012-2016	11
Tabell 4: Antall kreftdiagnoser med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016	12
Tabell 5: Antall bryskreftdiagnoser med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016.....	13
Tabell 6: Antall føflekkreftdiagnoser med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016.....	14
Tabell 7: Antall kreftdiagnoser i eggstokk, eggleder og peritoneum med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016	15
Tabell 8: Antall lungekreftdiagnoser med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016.....	16
Tabell 9: Antall prostatakreftdiagnoser med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016	17
Tabell 10: Antall tykk- og endetarmskreftdiagnoser med operasjonspreparat per patologiavdeling, 2012-2016	18
Tabell 11: Aksilledisseksjoner per sykehus	40
Tabell 12: Andel pasienter med vevs- og celleprøver som viser ikke-småcellet lungekreft hvor det er rapportert om utført immunhistokjemi og andelen av disse med diagnosen ikke-småcellet karsinom UNS.....	52
Tabell 13: Pasienter med diagnosen adenokarsinom eller ikke-småcellet karsinom UNS som er undersøkt for ALK-mutasjon i 2016	53
Tabell 14: EGFR-analyser av adenokarsinomer og ikke-småcellet karsinom UNS registrert i Lungekreftregisteret	56
Tabell 15: Andel undersøkte lymfeknuder – tykktarmskreft.....	76
Tabell 16: Antall undersøkte lymfeknuder – endetarmskreft	77
Tabell 17: Perinodal vekst i lymfeknuder - tykktarmskreft	78
Tabell 18: Perinodal vekst i lymfeknuder – endetarmskreft.....	79
Tabell 19: Isolerte tumorknuder – tykktarmskreft.....	80
Tabell 20: Isolerte tumorknuder – endetarmskreft	81
Tabell 21: CRM – tykktarmskreft.....	82
Tabell 22: CRM – endetarmskreft	83

13 FIGURLISTE

Figur 1: Fordeling av antall patologimeldinger per kreftdiagnose per patologiavdeling, 2012-2016	19
Figur 2: Fordeling av antall patologimeldinger per brystkreftdiagnose, per patologiavdeling, 2012-2016	20
Figur 3: Fordeling av antall patologimeldinger per føflekkreftdiagnose, per patologiavdeling, 2012-2016	21
Figur 4: Fordeling av antall patologimeldinger per kreftdiagnose i eggstokk, eggleder og peritoneum, per patologiavdeling, 2012-2016.....	22
Figur 5: Fordeling av antall patologimeldinger per lungekreftdiagnose, per patologiavdeling, 2012-2016	23
Figur 6: Fordeling av antall patologimeldinger per prostatakreftdiagnose, per patologiavdeling, 2012-2016	24
Figur 7: Fordeling av antall patologimeldinger per tykk- og endetarmskreftdiagnose, per patologiavdeling, 2012-2016.....	25
Figur 8: Histologisk grad av brystkreft, fordelt på patologiavdeling i 2014, 2015 og 2016.	28
Figur 9: Ki67 for reseptor positive og HER2 negative brystkreftsvulster, patologiavdelinger, i 2014, 2015 og 2016.	30
Figur 10: Medianverdi for Ki67 ved brystkreft, patologiavdelinger i 2016, 2015 og 2014.....	32
Figur 11: Andel brystkreftpasienter med positive vaktpostlymfeknutebiopsier, fordelt på sykehus i 2016.	33
Figur 12: Andel vaktpostlymfeknuter med perinodal tumorvekst for brystkreft, fordelt på sykehus i 2016.	35
Figur 13: Andel brystkreftpasienter med positive lymfeknuter etter vaktpostlymfeknuteoperasjon, aksilledisseksjon, eller fra begge, fordelt på sykehus i 2016.	36
Figur 14: Andel aksilledisseksjoner hvor det er undersøkt 10 eller flere lymfeknuter, inkludert vaktpostlymfeknuter, fordelt på sykehus.....	38
Figur 15: Fordeling av histologisk type for føflekkreft i hud over tid, 1996–2016.	42
Figur 16: Rater med in situ melanomer fordelt på pasientens bostedsfylke.....	43
Figur 17: Median Breslow tykkelse fordelt på kjønn og geografisk region over tid, 2008–2016.	45
Figur 18: Andel pasienter med påvist ulcerasjon.....	46
Figur 19: Andel pasienter med påvist/ikke påvist tumorvev på overflaten av eggstokkene ved eggstokkreft FIGO stadium I.	48
Figur 20: Andel av operasjonspreparatene ved eggstokkreft med beskrivelse av om det er tumorvev på eggstokkens overflate	49
Figur 21: Fordeling av morfologitype med kreft i eggstokk, eggleder og bukhinne.	50
Figur 22: Andel pasienter som har fri bronkialrand etter lobektomi, bilobektomi eller pneumonektomi, etter operasjonssykehus	54
Figur 23 Gruppert Gleason score ved diagnosetidspunkt.	57
Figur 24: Gleason score (høyeste) i første maligne vevsprøve. Norge og laboratorier.....	58
Figur 25: Samsvar høyeste Gleason score i vevsprøve før prostatektomi, og høyeste Gleason score i prostatektomi.....	59
Figur 26: Operasjonspreparat med strukturert beskrivelse (mal/sjekkliste) – tykktarmskreft.....	60
Figur 27: Operasjonspreparat med strukturert beskrivelse (mal/sjekkliste) – endetarmskreft	62
Figur 28: Andel undersøkte lymfeknuter, tykktarmskreft	63
Figur 29: Andel undersøkte lymfeknuter, endetarmskreft.....	64
Figur 30: Funn av perinodal vekst i lymfeknuter, tykktarmskreft.....	65
Figur 31: Funn av perinodal vekst i lymfeknuter, endetarmskreft	66
Figur 32: Funn av isolerte tumorknuter i operasjonspreparat, tykktarmskreft	67
Figur 33: Funn av isolerte tumorknuter i operasjonspreparat, endetarmskreft.....	68
Figur 34: Avstand til cirkumferent reseksjonsmargin (CRM) angitt i operasjonspreparater, tykktarmskreft.....	69
Figur 35: Avstand til cirkumferent reseksjonsmargin (CRM), endetarmskreft	70

KREFT
registeret

INSTITUTT FOR POPULASJONS-
BASERT KREFTFORSKNING

