

# Dansk Melanom Database

# National Årsrapport 2016

*1. januar 2016 – 31. december 2016*



## Rapporten udgår fra

Statistisk bearbejdning af data og epidemiologisk kommentering af resultater er udarbejdet af Afdeling for Klinisk Epidemiologi og Biostatistik, RKKP i samarbejde med styregruppen for Dansk Melanom Database.

Databasens kliniske epidemiolog er Cand.scient., Ph.d. Else Helene Ibfelt, og statistiker på databasen er Marianne Steding-Jessen, Afdeling for Klinisk Epidemiologi og Biostatistik, RKKP. Databasens kontaktperson er Cand.scient. Sofia Møller Kyndesen, Afdeling for Klinisk koordination, RKKP.

Styregruppen for databasen består af repræsentanter fra de involverede specialer (plastikkirurgi og patologi) samt Forretningsudvalget for Dansk Melanom Gruppe – DMG. Styregruppens formand er overlæge, forskningslektor, dr.med. Lisbet Rosenkrantz Hölmich, Plastikkirurgisk afdeling, Herlev Hospital. Styregruppen er ansvarlig for den lægefaglige kommentering af rapporten.



## Forord

Dansk Melanom Gruppe (DMG) og Styregruppen for Dansk Melanom Database (DMD) udsender hermed årsrapport vedrørende 2016. Dette er den fjerde årsrapport.

Rapporten er udarbejdet i tæt samarbejde med Afdeling for Klinisk Epidemiologi og Biostatistik i RKKP.

Rapporten er godkendt af DMG og Styregruppen for databasen; sammensætningen fremgår af listen side 39.

Dansk Melanom Database finansieres via de centrale midler til de kliniske databaser, og har via Regionernes Kliniske Kvalitetsprogram modtaget støtte for 2016 og tilsagn om tilsvarende foreløbig til og med 2017.

Rapporten udkommer elektronisk og rundsendes til deltagende afdelinger, afdelingsledelser, sygehusledelser og andre samarbejdspartnere i sundhedsvæsenet. Rapporten kan desuden findes på DMG's hjemmeside [www.melanoma.dk](http://www.melanoma.dk) og på [www.sundhed.dk](http://www.sundhed.dk).

Indeværende rapport er udarbejdet på baggrund af data fra 2016, 2015 og 2014. Der er generelt god registrering og målopfyldelse. Dataudtrækket er foretaget medio februar. Der er foretaget enkelte mindre justeringer til indikatorberegninger i løbet af høringsperioden.

Indikatorerne fra de foregående år er bibeholdt, og herudover er der i år inddraget 2 nye. Registreringen har med virkning fra 1. januar 2016 undergået ret omfattende ændringer, og udtræk baseret på de nye registreringer sker for første gang til herværende rapport.

Tekst, tabeller og figurer i rapporten må refereres med angivelse af DMG's årsrapport 2016 som kilde. Spørgsmål og kommentarer vedrørende rapporten kan rettes til en af nedenstående kontaktpersoner.

Formand for DMG og for Styregruppen  
Overlæge, klinisk forskningslektor, dr.med. Lisbet Rosenkrantz Hölmich  
Plastikkirurgisk afdeling  
Herlev Hospital  
e-mail [lisbet.rosenkrantz.hoelmich@regionh.dk](mailto:lisbet.rosenkrantz.hoelmich@regionh.dk)  
telefon sekretær 3868 1142

DMG-Sekretariatet Caroline Asirvatham Gjørup c/o Lisbet Rosenkrantz Hölmich  
Plastikkirurgisk afdeling  
Herlev Hospital  
Herlev Ringvej 75  
2730 Herlev  
e-mail [caroline.asirvatham.gjorup@regionh.dk](mailto:caroline.asirvatham.gjorup@regionh.dk)



## Indhold

<b>Indhold</b> .....	<b>4</b>
<b>Konklusioner og anbefalinger</b> .....	<b>5</b>
<b>Oversigt over indikatorresultater</b> .....	<b>6</b>
<b>Indikatorresultater</b> .....	<b>8</b>
Indikator 1. Klinisk stadie angivet .....	8
Indikator 2. Angivelse af excisionsafstand for primær tumor .....	11
Indikator 3. Samlede excisionsafstand i overensstemmelse med retningslinjer .....	13
Indikator 4. Sentinel lymfeknude biopsi foretaget .....	15
Indikator 5. Tumortykkelse angivet .....	18
Indikator 6. Forekomst af ulceration angivet .....	20
Indikator 7. Forekomst af dermale mitoser angivet .....	22
Indikator 8. Størrelse og lokalisation angivet for metastaser .....	23
Indikator 9. Sentinel lymfeknuder med metastaser angivet .....	26
Indikator 10. Højest 3 lymfeknuder fjernet ved sentinel lymfeknude biopsi .....	29
Indikator 11. Mindst 10 lymfeknuder i præparat ved lymfeknuderømning i armhulen .....	32
Indikator 12. Mindst 5 lymfeknuder i præparat ved lymfeknuderømning i lysken .....	34
<b>Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet</b> .....	<b>36</b>
<b>Datagrundlag og metode</b> .....	<b>37</b>
Datagrundlag .....	37
Dataindsamling .....	37
Datakvalitet .....	37
Statistiske metoder .....	38
Dokumentation .....	38
<b>Databasens organisation</b> .....	<b>39</b>
<b>Bilag 1. Deskriptive tabeller</b> .....	<b>42</b>
<b>Bilag 2. Dækningsgrad og datakomplethed</b> .....	<b>46</b>
<b>Bilag 3. Vejledning i fortolkning af resultater</b> .....	<b>48</b>
<b>Bilag 4. Beskrivelse af sygdom og behandling</b> .....	<b>49</b>
<b>Bilag 5. Projekter og publikationer</b> .....	<b>56</b>
<b>Bilag 6. Ordforklaring</b> .....	<b>57</b>



## Konklusioner og anbefalinger

Denne rapport er den fjerde opgørelse på data fra Dansk Melanom Database. Rapporten indeholder de samme kliniske indikatorer som de tidligere samt 2 nye (nummer 10 og 12, som drejer sig dels om øvre grænse for antal lymfeknuder, som fjernes i forbindelse med sentinel node diagnostik, og dels om nedre grænse for, hvor mange lymfeknuder, der samlet set bør fjernes ved radikal lymfeknudefjernelse (exairese) i lysken. Den tilsvarende indikator for armhulen blev inddraget sidste år (nr. 11).

Ambitionsniveauet er højt, og målopfyldelsen er generelt sat tilsvarende, dog med plads til fejl og i nogle tilfælde også med plads til, at patienterne ikke ønsker standardbehandlingen, hvorfor der aldrig kan blive fuld målopfyldelse. Et eksempel på dette er sentinel node biopsi – fjernelse af skildvagslymfeknude med henblik på statuering af sygdomsstadie. En del – særlig blandt de ældre patienter – fravælger denne procedure, hvor kvalitetsmålet tidligere var sat til 85%. Da vi konstant har ligget omkring 80-81% har vi fra i år valgt at nedsætte indikatorværdien til 80%. Samtidig vises nu for første gang oplysninger om, hvorfor der ikke er foretaget lymfeknudebiopsi, da det i mange tilfælde er begrundet.

Der er generelt god målopfyldelse og ganske ensartet indrapportering landet over. Særligt de patologiske data ligger helt i top. Der er generelt færre uoplyste i 2016 end i 2015 og 2014, men der er stadig fokus på at nedbringe andelen af uoplyste.

En lille andel af patienterne (89 = 2,4 %) færdigbehandles i primærsektoren; i reglen i speciallægepraksis, og i reglen for in situ melanomer. Der er rettet henvendelse til alle dermatologiske og plastikkirurgiske speciallægepraktici med henblik på fremadrettet indberetning af oplysninger til databasen. For herværende rapport er det lykkedes telefonisk via sekretariatet for DMD at indhente en del oplysninger, men vi henstiller til at flere indberetter løbende, enten via papirskema, som indtastes i sekretariatet eller ved telefoniske oplysninger til sekretær, som bistår med direkte indtastning i databasen.

Resultater for 2014 og 2015 er genereret igen i år på baggrund af samme udtræk som resultaterne for 2016. På grund af mindre ændringer i beregningsmetoder og efterregistreringer er tallene ikke helt identiske med resultaterne i tidligere årsrapporter.

Der er sket yderligere udbygning i "fejl-og-mangel-lister" fra databasen, men der er stadig enkelte indikatorer, for hvilke dette ikke har været tilfældet hele året til herværende rapport, og for de 2 nye indikatorer har der heller ikke været mulighed for tjek/fejlrretning.

Indrapporteringskemaerne/online modulerne er blevet ændret med virkning fra 1.1 2016. Det har gjort en del ting nemmere at registrere, men specielt registrering af definitiv behandling viste sig ved årets afslutning at være meget mangelfuld i mange afdelinger for den subgruppe af patienter, som blev færdigbehandlet ambulant. Det kan forklares med logistisk/praktisk udfordring med at huske skemaet /registreringen i den pågældende situation. Tidligere var det ikke så stort et problem, fordi der stadig foregik megen patienthåndtering "på papir", men i takt med udbygning af elektroniske patientjournaler er dette flere steder faldet bort. Disse mangler er der efterfølgende rettet op på. Det er første gang vi genererer kvalitetsdata på udtræk fra de ny registreringsskemaer. Samtidig er databearbejdningen overtaget af en ny statistiker, som derfor har haft en større opgave med at sikre korrekt programmering.



## Oversigt over indikatorresultater

Nedenstående oversigt viser indikatoropfyldelsen på landsplan for malignt melanom for opgørelsesperioden 2016 med konfidensintervaller (95% CI) for værdien. Resultater for 2014 og 2015 er ligeledes vist.

Oversigt over resultater				
Indikator	Kvalitetsmål opfyldt i aktuelle år	Aktuelle år	Tidligere år	
		1.1.-31.12.2016 Andel (95% CI)	2015	2014
1. Klinisk stadie angivet	Ja	<b>100</b> (100-100)	99	98
2. Angivelse af excisionsafstand for primær tumor	Ja	<b>100</b> (99-100)	100	98
3. Samlede excisionsafstand i overensstemmelse med retningslinjer	Ja	<b>96</b> (95-96)	92	93
4. Sentinel lymfeknude biopsi foretaget	Ja	<b>80</b> (78-82)	80	78
5. Tumortykkelse angivet	Ja	<b>98</b> (97-98)	99	99
6. Forekomst af ulceration angivet	Ja	<b>99</b> (99-100)	99	99
7. Forekomst af dermale mitoser angivet	Ja	<b>98</b> (97-98)	99	99
8. Størrelse og lokalisation angivet for metastaser	Ja	<b>100</b> (99-100)	-	-
9. Sentinel lymfeknuder med metastaser angivet	Ja	<b>100</b> (100-100)	-	-
10. Højst 3 lymfeknuder fjernet ved sentinel lymfeknude biopsi	Ja	<b>91</b> (90-93)	-	-
11. Mindst 10 lymfeknuder i præparat ved lymfeknuderømning i armhulen	Ja	<b>93</b> (86-97)	-	-
12. Mindst 5 lymfeknuder i præparat ved lymfeknuderømning i lysken	Ja	<b>98</b> (91-100)	-	-

I det følgende præsenteres resultater for hver indikator på afdelingsniveau sammen med lands- og regionstotal. Under afsnittet om datagrundlag findes nærmere beskrivelse af data og populationen. I bilag 1 gives deskriptiv statistik for patientgruppen. En grundigere vejledning i fortolkning af resultaterne findes i bilag 3.

I indikatoropgørelserne er in situ melanomer (klinisk stadie 0) ekskluderet (n=1009) og opgørelsen indeholder i alt 2888 nyregistrerede tumorer i 2016. 125 patienter indgår med to nyregistrerede tumorer, og 15 patienter indgår med tre eller flere tumorer. Der kan være enkelte in situ melanomer blandt disse, idet tumorer med manglende oplysninger om tnm stadie medtages blandt de invasive (123, se bilag 1).



Der indgår i indikatorstabellerne i alt 2778 patienter, som fik et eller flere invasive melanomer i 2016. I sidste års rapport på 2015 data var der til sammenligning 2420 patienter med invasivt melanom; en stigning på 14,8 procent. Patienter med in situ melanomer er steget fra 808 patienter til 935; en stigning på 15,7 procent. En del af stigningen i in situ melanomer kan formentlig tilskrives mere omhyggelig registrering, mens denne forklaring ikke er oplagt for de invasive melanomer. Dækningsgraden for 2016 er sammenlignet med Patobank 93%.

Tabellerne i rapporten omfatter resultater for de enkelte afdelinger, regioner og landsgennemsnittet for opgørelsesåret 2016. *Standarden/indikatormålet* angiver den af styregruppen fastsatte standard for, hvor stor en andel (%) af det samlede antal patientforløb/tumorer, der som minimum/højst må forventes at leve op til kravet relateret til den pågældende indikator. *Standard opfyldt* er angivet ved 'Ja', hvis afdelings-, regions-/landsgennemsnittet opfylder standarden. 'Nej' viser, at standarden ikke er opfyldt. Tabellen indeholder ligeledes det samlede antal patienter/tumorer, der indgår i tæller og nævner i beregningen af indikatorværdien. *Uoplyst* er patienter/tumorer, der ikke indgår i beregningen af indikatoren (den relevante variabel i registreringsskemaet er angivet 'uoplyst' eller data mangler). *Andel* angiver den procentvise andel af det samlede antal forløb, der lever op til kravet i relation til den pågældende indikator.



# Indikatorresultater

## Indikator 1. Klinisk stadie angivet

Andel tumorer hvor klinisk stadie er registreret.

Indikatormål: ≥90%

1 TNM stadieinddeling	Std. 90% opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
				1.1.-31.12.2016	95% CI	2015	2014
<b>Danmark</b>	ja	2821 / 2825	0 (0)	<b>100</b>	(100-100)	99	98
<b>Hovedstaden</b>	ja	1000 / 1001	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	100
<b>Sjælland</b>	ja	417 / 417	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	99	98
<b>Syddanmark</b>	ja	695 / 695	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	100
<b>Midtjylland</b>	ja	454 / 454	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	98	100
<b>Nordjylland</b>	ja	236 / 236	0 (0)	<b>100</b>	(98-100)	99	98
<b>Hovedstaden</b>	ja	1000 / 1001	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	100
Herlev	ja	493 / 493	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	99	100
Rigshospitalet	ja	506 / 507	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	99
<b>Sjælland</b>	ja	417 / 417	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	99	98
Roskilde	ja	417 / 417	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	99	98
<b>Syddanmark</b>	ja	695 / 695	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	100
Aabenrå	ja	32 / 32	0 (0)	<b>100</b>	(89-100)	100	100
Esbjerg	ja	122 / 122	0 (0)	<b>100</b>	(97-100)	99	100
Odense	ja	384 / 384	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	100
Vejle	ja	157 / 157	0 (0)	<b>100</b>	(98-100)	100	100
<b>Midtjylland</b>	ja	454 / 454	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	98	100
Århus	ja	454 / 454	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	98	100
<b>Nordjylland</b>	ja	236 / 236	0 (0)	<b>100</b>	(98-100)	99	98
Aalborg	ja	236 / 236	0 (0)	<b>100</b>	(98-100)	99	98
<b>Privat</b>							
Andet	ja	19 / 21	0 (0)	<b>90</b>	(70-99)	73	38
Uoplyst	nej	# / #	0 (0)	#		60	23

Beregningsdefinition: I nævner indgår alle invasive tumorer registreret i 2016. I tæller indgår tumorer, hvor t-, n- og m-stadie er registreret. Ekskluderet fra opgørelsen er tumorer, hvor det er usikkert om det er primær tumor eller metastase (n=63).

Afdelinger: 'Andet': afdelingen er registreret som 'andet'.

### Klinisk epidemiologiske kommentarer til indikator 1

I indikatoropgørelsen indgår 2825 invasive tumorer med registrering i 2016 efter eksklusion af in situ melanomer og tumorer, hvor det er usikkert om det er primær tumor eller metastase. En patient kan have flere samtidige tumorer og dermed indgå flere gange. Se i øvrigt om afgrænsning af populationen i afsnittet om datagrundlag.

På landsniveau er der for en andel på 100% registreret klinisk stadie i aktuelle år, hvilket opfylder kvalitetsmålet. Samtlige regioner og afdelinger opfylder målet.

Det bør bemærkes at en del af de patienter, som figurerer under 'andet' og 'uoplyst' og som mangler oplysning om stadie, kan have in situ melanom.





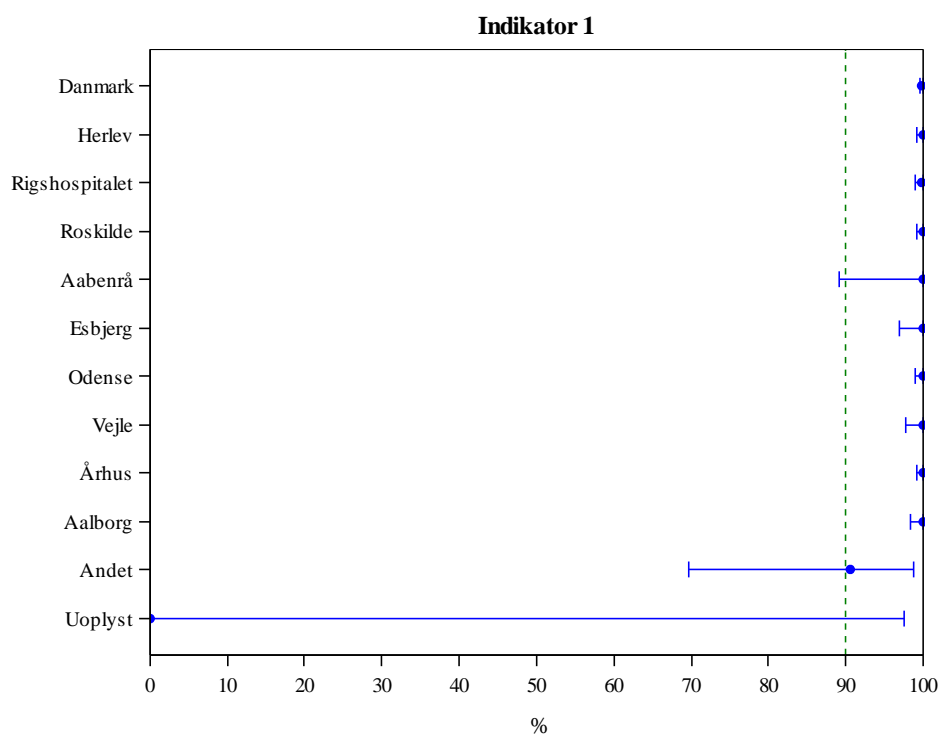
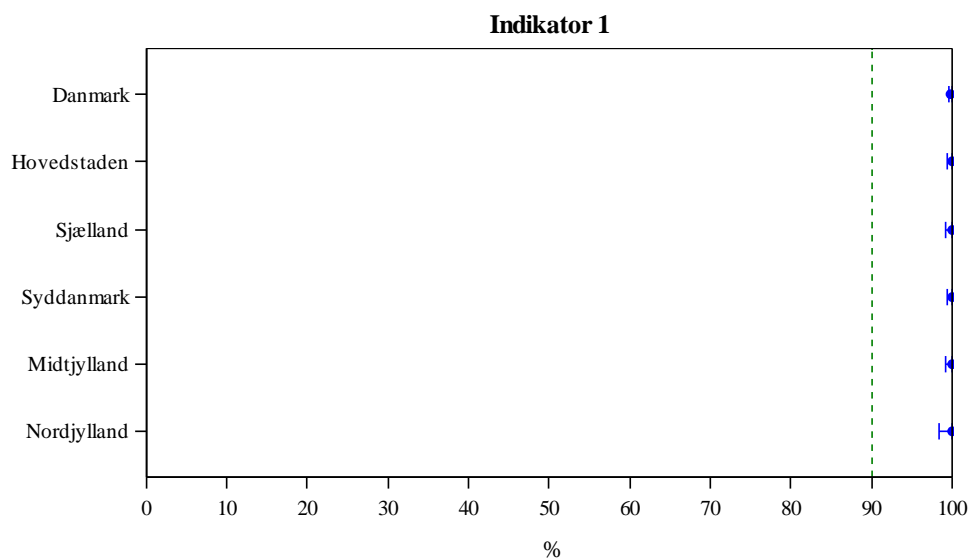
Styregruppens faglige kommentarer til indikator 1:

Der er særdeles god og stigende målopfyldelse for angivelse af klinisk stadie i form af TNM klassifikation. Det er et mål, at TNM klassifikationen fra næste år kan genereres automatisk på basis af allerede indtastede data.

Der er stadig en mindre gruppe patienter, som fremgår af indikator 1, der kun modtager behandling i speciallægepraksis (i år 21 tumorer). Det er nødvendigt, at alle, som behandler melanomer, herunder også in-situ melanomer, indberetter data til databasen, således at et fyldestgørende overblik kan dannes. Det formodes, at hovedparten af disse tumorer er in situ forandringer, eller tumorer hos meget svækkede patienter, som frabeder sig yderligere behandling. Styregruppen har taget initiativ til forbedret registrering fra speciallægepraksis.



Kontrolldiagrammer for regioner og afdelinger for 2016, indikator 1:



## Indikator 2. Angivelse af excisionsafstand for primær tumor

Andel tumorer, hvor samlet excisionsafstand (biopsi + re-excision) er angivet for primær tumor eller re-excisionsafstand, hvis ukendt afstand ved biopsi.

Indikatormål:  $\geq 95\%$

2 Excisionsafstand primær tumor	Std. 95% opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
				1.1.-31.12.2016 Andel	95% CI	2015 Andel	2014 Andel
<b>Danmark</b>	ja	2814 / 2825	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	98
<b>Hovedstaden</b>	ja	998 / 1001	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	99
<b>Sjælland</b>	ja	415 / 417	0 (0)	<b>100</b>	(98-100)	100	99
<b>Syddanmark</b>	ja	694 / 695	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	100
<b>Midtjylland</b>	ja	453 / 454	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	100
<b>Nordjylland</b>	ja	236 / 236	0 (0)	<b>100</b>	(98-100)	100	98
<b>Hovedstaden</b>	ja	998 / 1001	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	99
Herlev	ja	492 / 493	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	99
Rigshospitalet	ja	505 / 507	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	99
<b>Sjælland</b>	ja	415 / 417	0 (0)	<b>100</b>	(98-100)	100	99
Roskilde	ja	415 / 417	0 (0)	<b>100</b>	(98-100)	100	99
<b>Syddanmark</b>	ja	694 / 695	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	100
Aabenrå	ja	32 / 32	0 (0)	<b>100</b>	(89-100)	100	93
Esbjerg	ja	122 / 122	0 (0)	<b>100</b>	(97-100)	100	100
Odense	ja	383 / 384	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	99
Vejle	ja	157 / 157	0 (0)	<b>100</b>	(98-100)	100	100
<b>Midtjylland</b>	ja	453 / 454	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	100
Århus	ja	453 / 454	0 (0)	<b>100</b>	(99-100)	100	100
<b>Nordjylland</b>	ja	236 / 236	0 (0)	<b>100</b>	(98-100)	100	98
Aalborg	ja	236 / 236	0 (0)	<b>100</b>	(98-100)	100	98
<b>Privat</b>							
Andet	nej	18 / 21	0 (0)	<b>86</b>	(64-97)	100	31
Uoplyst	nej	# / #	0 (0)	<b>#</b>		80	23

Beregningsdefinition: I nævner indgår alle invasive tumorer. I tæller indgår tumorer, hvor excisionsafstand er registreret. Ekskluderet fra opgørelsen er tumorer, hvor det er usikkert om det er primær tumor eller metastase (n=63).

Afdelinger: 'Andet': afdelingen er registreret som 'andet'.

### Klinisk epidemiologiske kommentarer til indikator 2

På landsplan er der for en andel på 100 % angivet excisionsafstand for primær tumor i aktuelle år, hvilket ligger over det fastsatte kvalitetsmål for denne indikator. Alle regioner og afdelinger opfylder målet, mens tumorer registreret under uoplyst kirurgisk afdeling ligger under.

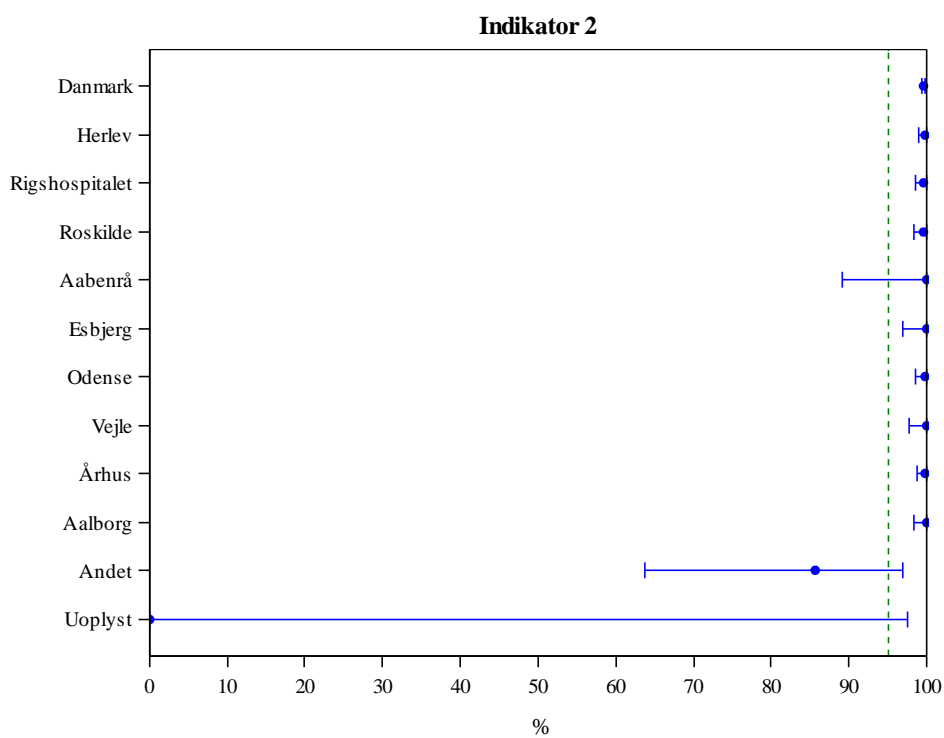
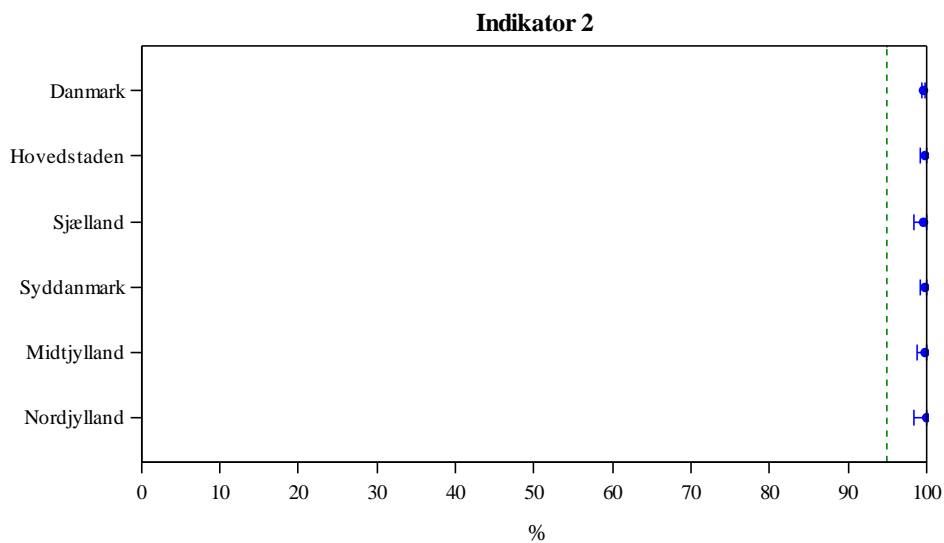
### Styregruppens faglige kommentarer til indikator 2

Der er optimal målopfyldelse for indikator 2 over hele landet, dog ikke i gruppen 'andet'.

Excisionsafstand er en vigtig parameter, som kendes, såfremt patienten behandles i sygehusvæsenet. For patienter, som ikke måtte ønske behandling ud over, hvad er givet i primærsektoren, kendes excisionsafstand ikke pga. mangelfuld indberetning fra speciallægepraksis/almen praksis.



Kontrolldiagrammer for regioner og afdelinger for 2016, indikator 2:



### Indikator 3. Samlede excisionsafstand i overensstemmelse med retningslinjer

Andel tumorer, hvor samlede excisionsafstand ved fjernelse på truncus og ekstremiteter (hænder og fødder ekskluderet) er i overensstemmelse med retningslinjer.

Indikatormål:  $\geq 90\%$

3 Samlede excisionsafstand	Std. 90% opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
				1.1.-31.12.2016 Andel	95% CI	2015 Andel	2014 Andel
<b>Danmark</b>	ja	2096 / 2191	75 (3)	<b>96</b>	(95-96)	92	93
<b>Hovedstaden</b>	ja	745 / 784	18 (2)	<b>95</b>	(93-96)	94	95
<b>Sjælland</b>	ja	326 / 337	16 (5)	<b>97</b>	(94-98)	96	94
<b>Syddanmark</b>	ja	519 / 547	23 (4)	<b>95</b>	(93-97)	88	91
<b>Midtjylland</b>	ja	310 / 322	8 (2)	<b>96</b>	(94-98)	90	94
<b>Nordjylland</b>	ja	189 / 193	3 (2)	<b>98</b>	(95-99)	95	93
<b>Hovedstaden</b>	ja	745 / 784	18 (2)	<b>95</b>	(93-96)	94	95
Herlev	ja	350 / 366	8 (2)	<b>96</b>	(93-97)	94	96
Rigshospitalet	ja	395 / 418	9 (2)	<b>95</b>	(92-96)	94	93
<b>Sjælland</b>	ja	326 / 337	16 (5)	<b>97</b>	(94-98)	96	94
Roskilde	ja	326 / 337	16 (5)	<b>97</b>	(94-98)	96	94
<b>Syddanmark</b>	ja	519 / 547	23 (4)	<b>95</b>	(93-97)	88	91
Aabenrå	ja	22 / 24	2 (8)	<b>92</b>	(73-99)	100	92
Esbjerg	ja	99 / 103	2 (2)	<b>96</b>	(90-99)	90	79
Odense	ja	277 / 293	17 (5)	<b>95</b>	(91-97)	84	94
Vejle	ja	121 / 127	2 (2)	<b>95</b>	(90-98)	95	90
<b>Midtjylland</b>	ja	310 / 322	8 (2)	<b>96</b>	(94-98)	90	94
Århus	ja	310 / 322	8 (2)	<b>96</b>	(94-98)	90	94
<b>Nordjylland</b>	ja	189 / 193	3 (2)	<b>98</b>	(95-99)	95	93
Aalborg	ja	189 / 193	3 (2)	<b>98</b>	(95-99)	95	93
<b>Privat</b>							
Andet	nej	7 / 8	6 (43)	<b>88</b>	(47-100)	88	100
Uoplyst		0 / 0	1(100)			100	

Beregningsdefinition: I nævner indgår alle tumorer på truncus og ekstremiteter. I tæller indgår tumorer, hvor samlet excisionsafstand er i overensstemmelse med retningslinjer (tumortykkelse  $\leq 1$  mm: afstand 1 cm; tumortykkelse  $> 1-4$  mm: afstand 2 cm.; tumortykkelse  $> 4$  mm: afstand  $\geq 2$  cm).

Uoplyste er, hvis information om tumor lokalisation, tumortykkelse eller excisionsafstand ikke er oplyst/andet (n=75). Ekskluderet er tumorer, hvor det er usikkert, om det er primær tumor eller metastase (n=63), ukendt primærtumor (n=7), tumorer på hoved, hals, hænder og fødder (430) samt tumorer, hvor tumortykkelse ikke kan måles (n=121).

Afdelinger: 'Andet': afdelingen er registreret som 'andet'.

#### Klinisk epidemiologiske kommentarer til indikator 3

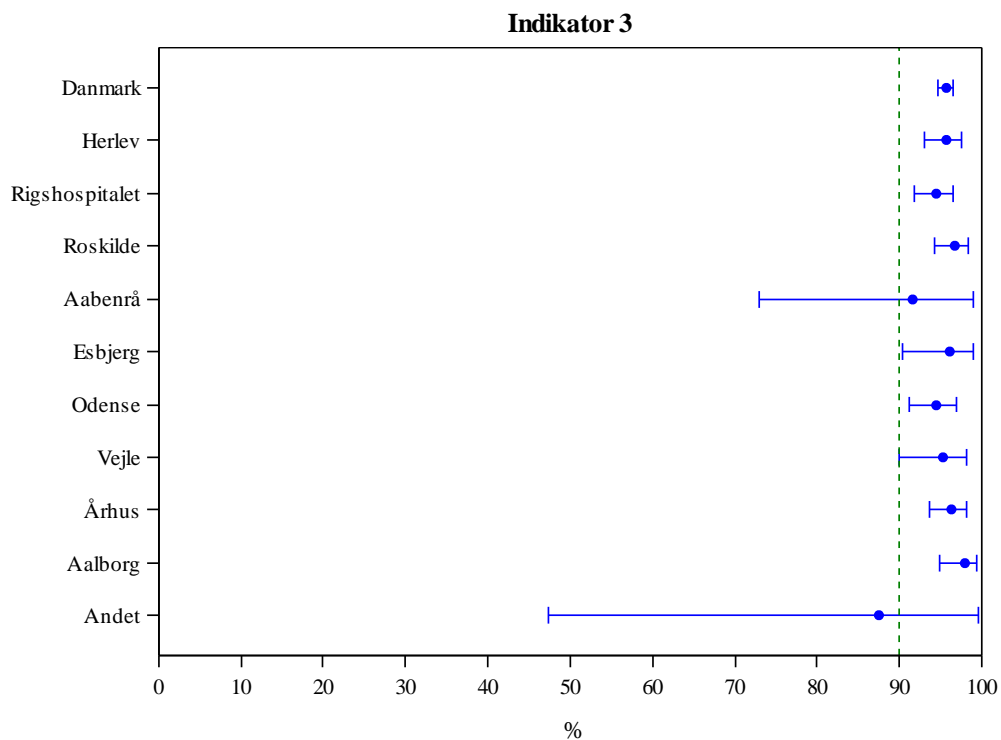
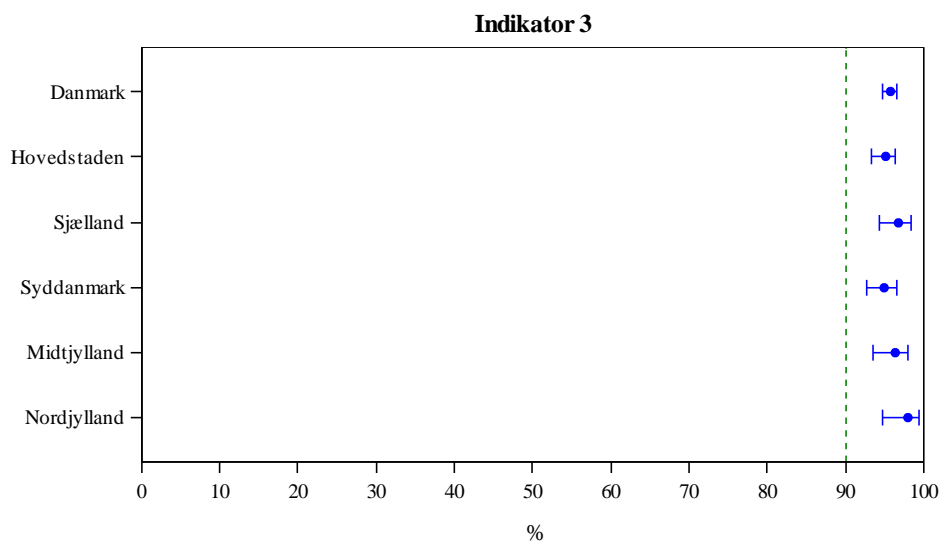
Samlet excisionsafstand er i overensstemmelse med retningslinjer for behandling for en andel på 96 % på landsniveau i aktuelle år, hvilket er over det fastsatte kvalitetsmål og en stigning i forhold til foregående år. Samtlige regioner og afdelinger opfylder målet.

#### Styregruppens faglige kommentarer til indikator 3

Patienter tilbydes generelt behandling efter guidelines. Der kan være behov for at individualisere behandlingen, således at guidelines fraviges. Derfor er målopfyldelse ikke sat højere end 90%. Særlig høj alder eller dårlig almentilstand er årsag til afvigelse fra rekommandationer. Dette foregår i samråd med patient og pårørende. Generelt er der god målopfyldelse. Der arbejdes på nedsættelse af andel uoplyste, som er faldet fra 10% i 2013-rapporten til 4% i 2014 og nu til 3% i år.



Kontrolldiagrammer for regioner og afdelinger for 2016, indikator 3:



## Indikator 4. Sentinel lymfeknude biopsi foretaget

Andel patienter med tumortykkelse >1 mm, hvor tumortykkelse ikke kan måles, eller med forekomst af mitoser eller ved ulceration, hvor der er foretaget sentinel lymfeknude biopsi.

Indikatormål: ≥80%

4 Sentinel lymfeknudebiopsi	Std. 80% opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
				1.1.-31.12.2016 Andel	95% CI	2015 Andel	2014 Andel
<b>Danmark</b>	ja	1123 / 1405	0 (0)	<b>80</b>	(78-82)	80	78
<b>Hovedstaden</b>	ja	358 / 441	0 (0)	<b>81</b>	(77-85)	84	83
<b>Sjælland</b>	ja	187 / 213	0 (0)	<b>88</b>	(83-92)	89	86
<b>Syddanmark</b>	nej	274 / 349	0 (0)	<b>79</b>	(74-83)	76	77
<b>Midtjylland</b>	nej	204 / 262	0 (0)	<b>78</b>	(72-83)	75	77
<b>Nordjylland</b>	nej	100 / 131	0 (0)	<b>76</b>	(68-83)	81	77
<b>Hovedstaden</b>	ja	358 / 441	0 (0)	<b>81</b>	(77-85)	84	83
Herlev	nej	179 / 228	0 (0)	<b>79</b>	(73-84)	83	81
Rigshospitalet	ja	179 / 213	0 (0)	<b>84</b>	(78-89)	86	87
<b>Sjælland</b>	ja	187 / 213	0 (0)	<b>88</b>	(83-92)	89	86
Roskilde	ja	187 / 213	0 (0)	<b>88</b>	(83-92)	89	86
<b>Syddanmark</b>	nej	274 / 349	0 (0)	<b>79</b>	(74-83)	76	77
Aabenrå*	nej	4 / 11	0 (0)	<b>36</b>	(11-69)	20	100
Esbjerg	ja	67 / 77	0 (0)	<b>87</b>	(77-94)	70	80
Odense	nej	142 / 183	0 (0)	<b>78</b>	(71-83)	76	75
Vejle	nej	61 / 78	0 (0)	<b>78</b>	(67-87)	83	77
<b>Midtjylland</b>	nej	204 / 262	0 (0)	<b>78</b>	(72-83)	75	77
Århus	nej	204 / 262	0 (0)	<b>78</b>	(72-83)	75	77
<b>Nordjylland</b>	nej	100 / 131	0 (0)	<b>76</b>	(68-83)	81	77
Aalborg	nej	100 / 131	0 (0)	<b>76</b>	(68-83)	81	77
<b>Privat</b>							
Andet	nej	0 / 8	0 (0)	<b>0</b>	(0-37)	25	0
Uoplyst	nej	# / #	0 (0)	<b>#</b>		33	40

\*Patienter registreret i Aabenrå, bør indgå under Esbjerg eller Odense, alt efter hvor SNB er foretaget (det er ikke muligt at allokere disse patienter korrekt, da der ikke indberettes afdelingsnavn specifikt for SNB).

Beregningsdefinition: I nævner indgår patienter med tumortykkelse >1 mm, og/eller hvor tumortykkelse ikke kan måles og/eller ved forekomst af mitoser og/eller ved forekomst af ulceration. I tæller indgår tumorer, hvor der er foretaget sentinel node biopsi (ifølge kirurgi skema eller patologisk skema). Eksklusioner omfatter tumortykkelse ≤1 mm, ingen mitoser og ingen ulceration (n=1314), og hvis det er uvist om primær tumor eller metastase (n=60).

Afdelinger: 'Andet': afdelingen er registreret som 'andet'.

### Klinisk epidemiologiske kommentarer til indikator 4

På landsniveau er der foretaget sentinel lymfeknude biopsi for en andel på 80% i aktuelle år af tumorer med tykkelse >1 mm, ulceration eller mitose forekomst, eller hvor det er angivet, at tumor ikke kan måles, hvilket opfylder kvalitetsmålet på landsniveau. Enkelte afdelinger opfylder ikke målet, men de fleste er tæt på og standarden ligger indenfor konfidensintervallerne.

Bemærk, der er ændret i beregningen sådan at tumorer, hvor tykkelsen ikke kan måles nu er med i nævner (tidligere var disse ekskluderet). Standarden er samtidig justeret til 80%. Alle tumorer der opfylder bare én af de fire betingelser, der afgør om der skal tilbydes sentinel node biopsi, går med i beregningen, uanset om informationen er uoplyst eller uklassificeret på en af de øvrige betingelser.

På næste side indgår en tabel over årsager til manglende sentinel lymfeknude biopsi. For 158 ud af 282 patienter (56%), som ikke fik sentinel node biopsi, er der angivet en forklarende årsag.



#### Styregruppens faglige kommentarer til indikator 4

Patienter tilbydes generelt behandling efter guidelines. Der kan være behov for at individualisere behandlingen, således at guidelines fraviges. Derfor er målopfyldelse ikke er sat højere end 80%. Målopfyldelsen er i år sat ned til 80% fra tidligere 85% i erkendelse af, at der i stigende grad foregår individualiseret behandling. Særlig høj alder eller dårlig almentilstand er årsag til afvigelse fra rekommandationer, idet udførelse af sentinel node biopsi normalt kræver fuld bedøvelse, mens den definitive lokale behandling ofte kan udføres i lokalbedøvelse. Dette foregår i samråd med patient og pårørende. Der er tillige i stigende grad fokus på potentiel morbiditet i forbindelse med sentinel node proceduren, og stigende patientinddragelse i beslutningsprocessen om, hvorvidt proceduren skal udføres, kan afspejle forskelle afdelingerne i mellem, ligesom casemix heller ikke er ens. Nationalt og i de fleste regioner er målopfyldelse højere end standarden (80%). Der er nogen variation afdelingerne imellem, men det ser ud til at være rimelig konstant henover de 3 år data er blevet genereret.

---

Årsager til at der *ikke* er foretaget Sentinel node biopsi, n

---

Tekniske forhold	19
Komorbiditet	49
Patientens eget ønske	111

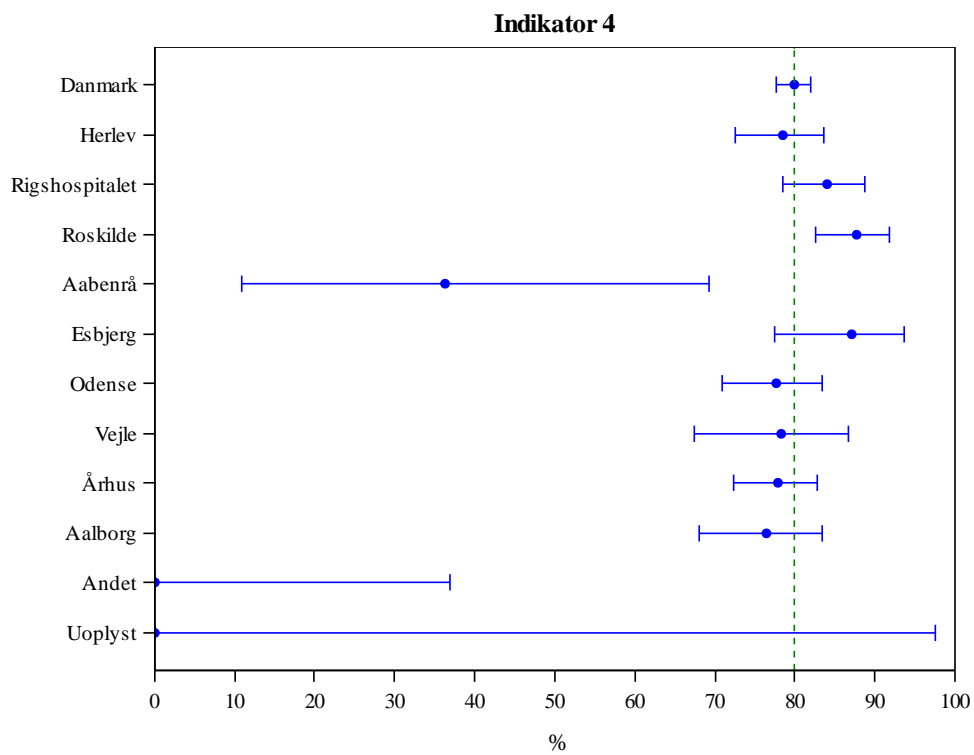
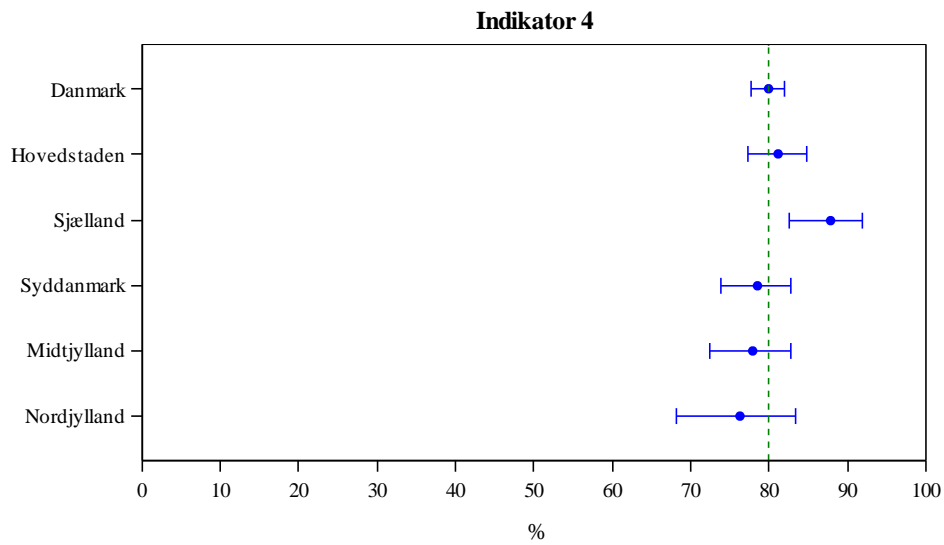
---

Nogle patienter har mere end én årsag angivet. Der er registreret årsag for i alt 158 ud af 282 patienter, som ikke fik foretaget SN biopsi i indikator 4.





Kontrolldiagrammer for regioner og afdelinger for 2016, indikator 4:



## Indikator 5. Tumortykkelse angivet

Andel tumorer, hvor tumortykkelse er angivet i mm eller er angivet som *kan ikke måles* i patologidata.  
Indikatorformål:  $\geq 97\%$

5 Tumortykkelse angivet	Std. 97% opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
				1.1.-31.12.2016 Andel	95% CI	2015 Andel	2014 Andel
<b>Danmark</b>	ja	2765 / 2824	0 (0)	<b>97,9</b>	(97-98)	99,2	99,1
<b>Hovedstaden</b>	ja	1013 / 1031	0 (0)	<b>98,3</b>	(97-99)	99,8	99,9
<b>Sjælland</b>	ja	387 / 397	0 (0)	<b>97,5</b>	(95-99)	99,4	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	682 / 700	0 (0)	<b>97,4</b>	(96-98)	99,2	99,5
<b>Midtjylland</b>	ja	449 / 457	0 (0)	<b>98,3</b>	(97-99)	98,9	99,3
<b>Nordjylland</b>	ja	231 / 236	0 (0)	<b>97,9</b>	(95-99)	100,0	100,0
<b>Hovedstaden</b>	ja	1013 / 1031	0 (0)	<b>98,3</b>	(97-99)	99,8	99,9
Herlev	ja	449 / 457	0 (0)	<b>98,3</b>	(97-99)	99,5	99,8
Hvidovre	ja	42 / 42	0 (0)	<b>100,0</b>	(92-100)	100,0	100,0
Rigshospitalet	ja	522 / 532	0 (0)	<b>98,1</b>	(97-99)	100,0	100,0
<b>Sjælland</b>	ja	387 / 397	0 (0)	<b>97,5</b>	(95-99)	99,4	100,0
Roskilde/Næstved/Slagelse	ja	387 / 397	0 (0)	<b>97,5</b>	(95-99)	99,4	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	682 / 700	0 (0)	<b>97,4</b>	(96-98)	99,2	99,5
Esbjerg	ja	115 / 116	0 (0)	<b>99,1</b>	(95-100)	97,7	100,0
Odense	ja	348 / 355	0 (0)	<b>98,0</b>	(96-99)	99,7	100,0
Sønderborg	nej	68 / 73	0 (0)	<b>93,2</b>	(85-98)	96,3	96,1
Vejle	nej	151 / 156	0 (0)	<b>96,8</b>	(93-99)	100,0	99,4
<b>Midtjylland</b>	ja	449 / 457	0 (0)	<b>98,3</b>	(97-99)	98,9	99,3
Holstebro	ja	123 / 124	0 (0)	<b>99,2</b>	(96-100)	100,0	100,0
Randers	ja	42 / 42	0 (0)	<b>100,0</b>	(92-100)	97,4	100,0
Viborg	nej	24 / 25	0 (0)	<b>96,0</b>	(80-100)	97,1	100,0
Århus	ja	260 / 266	0 (0)	<b>97,7</b>	(95-99)	99,0	98,8
<b>Nordjylland</b>	ja	231 / 236	0 (0)	<b>97,9</b>	(95-99)	100,0	100,0
Aalborg	ja	231 / 236	0 (0)	<b>97,9</b>	(95-99)	100,0	100,0
<b>Privat</b>							
Andet	ja	3 / 3	0 (0)	<b>100,0</b>	(29-100)	100,0	50,0
Mangler center		0 / 0	0 (0)			36,4	21,1

Beregningsdefinition: I nævner indgår alle invasive tumorer. I tæller indgår tumorer, hvor tumortykkelse er angivet, eller er registreret som "*kan ikke måles*". Ekskluderet fra opgørelsen er tumorer, hvor det er usikkert om det er primær tumor eller metastase (n=63) og tumortykkelse > 100 mm (n=1). Uoplyst er ikke muligt i denne indikator.

Indikatoren opgøres på patologicenter.

### Klinisk epidemiologiske kommentarer til indikator 5

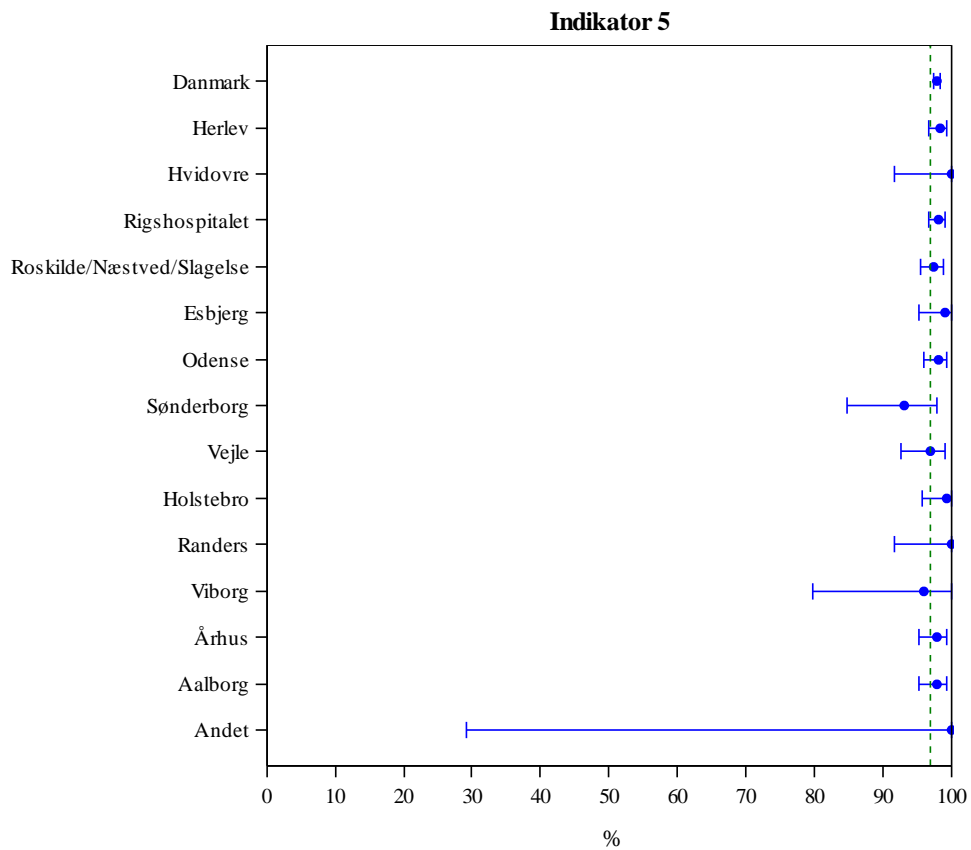
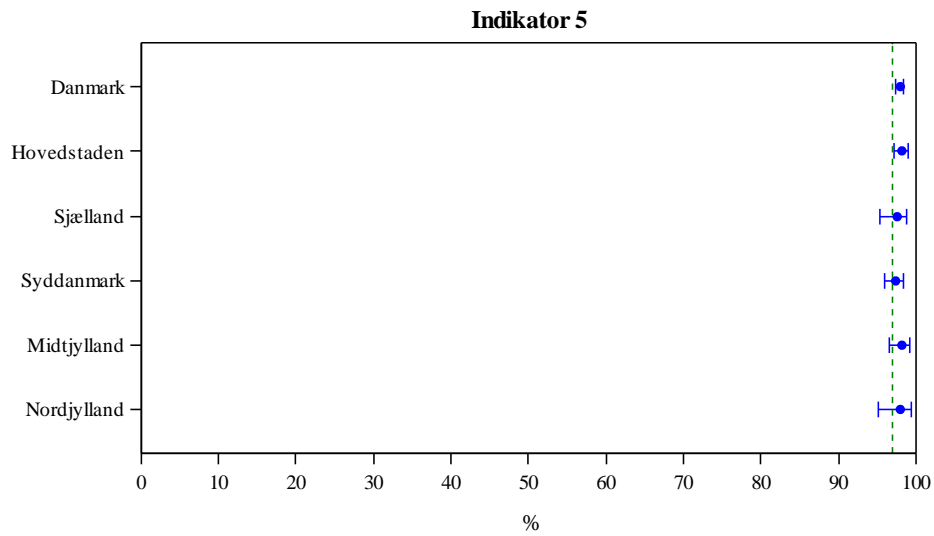
Andelen af tumorer, hvor tumortykkelse er angivet er på landsniveau 97,9 i aktuelle år, og ligger således over det fastsatte kvalitetsmål. Regioner og afdelinger opfylder generelt målet.

### Styregruppens faglige kommentarer til indikator 5

Der er overalt meget god målopfyldelse. Tumortykkelse er en vigtig prognostisk faktor med behandlingskonsekvenser i forhold til resektionsafstand og sentinel node biopsi. Indberetning af tumortykkelse opfylder indikatorformål på landsplan og i patologicentre, heraf ligger tre afdelinger (med forholdsvis få undersøgelser) indenfor konfidensintervallet. Den optimale løsning vil være overførsel af data vedrørende tumortykkelse fra Patobank til databasen.



Kontrolldiagrammer for regioner og afdelinger for 2016, indikator 5:



## Indikator 6. Forekomst af ulceration angivet

Andel tumorer med forekomst af ulceration angivet i patologidata (*ja, nej* eller *uklassificeret*)

Indikatormål :  $\geq 97\%$ .

6 Ulceration angivet	Std. 97% opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
				1.1.-31.12.2016 Andel	95% CI	2015 Andel	2014 Andel
<b>Danmark</b>	ja	2803 / 2825	0 (0)	<b>99,2</b>	(99-100)	99,4	99,2
<b>Hovedstaden</b>	ja	1026 / 1032	0 (0)	<b>99,4</b>	(99-100)	99,8	99,9
<b>Sjælland</b>	ja	396 / 397	0 (0)	<b>99,8</b>	(99-100)	99,7	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	694 / 700	0 (0)	<b>99,1</b>	(98-100)	99,7	99,8
<b>Midtjylland</b>	ja	453 / 457	0 (0)	<b>99,1</b>	(98-100)	98,9	99,5
<b>Nordjylland</b>	ja	231 / 236	0 (0)	<b>97,9</b>	(95-99)	100,0	100,0
<b>Hovedstaden</b>	ja	1026 / 1032	0 (0)	<b>99,4</b>	(99-100)	99,8	99,9
Herlev	ja	453 / 457	0 (0)	<b>99,1</b>	(98-100)	99,5	99,8
Hvidovre	ja	42 / 42	0 (0)	<b>100,0</b>	(92-100)	100,0	100,0
Rigshospitalet	ja	531 / 533	0 (0)	<b>99,6</b>	(99-100)	100,0	100,0
<b>Sjælland</b>	ja	396 / 397	0 (0)	<b>99,8</b>	(99-100)	99,7	100,0
Roskilde/Næstved/Slagelse	ja	396 / 397	0 (0)	<b>99,8</b>	(99-100)	99,7	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	694 / 700	0 (0)	<b>99,1</b>	(98-100)	99,7	99,8
Esbjerg	ja	116 / 116	0 (0)	<b>100,0</b>	(97-100)	98,9	100,0
Odense	ja	353 / 355	0 (0)	<b>99,4</b>	(98-100)	100,0	99,7
Sønderborg	nej	69 / 73	0 (0)	<b>94,5</b>	(87-98)	98,2	100,0
Vejle	ja	156 / 156	0 (0)	<b>100,0</b>	(98-100)	100,0	100,0
<b>Midtjylland</b>	ja	453 / 457	0 (0)	<b>99,1</b>	(98-100)	98,9	99,5
Holstebro	ja	124 / 124	0 (0)	<b>100,0</b>	(97-100)	100,0	100,0
Randers	ja	42 / 42	0 (0)	<b>100,0</b>	(92-100)	97,4	100,0
Viborg	nej	24 / 25	0 (0)	<b>96,0</b>	(80-100)	97,1	100,0
Århus	ja	263 / 266	0 (0)	<b>98,9</b>	(97-100)	99,0	99,2
<b>Nordjylland</b>	ja	231 / 236	0 (0)	<b>97,9</b>	(95-99)	100,0	100,0
Aalborg	ja	231 / 236	0 (0)	<b>97,9</b>	(95-99)	100,0	100,0
<b>Privat</b>							
Andet	ja	3 / 3	0 (0)	<b>100,0</b>	(29-100)	100,0	50,0
Mangler center		0 / 0	0 (0)			36,4	21,1

Beregningsdefinition: I nævner indgår alle invasive tumorer. I tæller indgår tumorer, hvor forekomst af ulceration er angivet. Ekskluderet fra opgørelsen er tumorer, hvor det er usikkert om det er primær tumor eller metastase (n=63). Uoplyst er ikke muligt i denne indikator  
Indikatoren opgøres på patologicenter.

### Klinisk epidemiologiske kommentarer til indikator 6

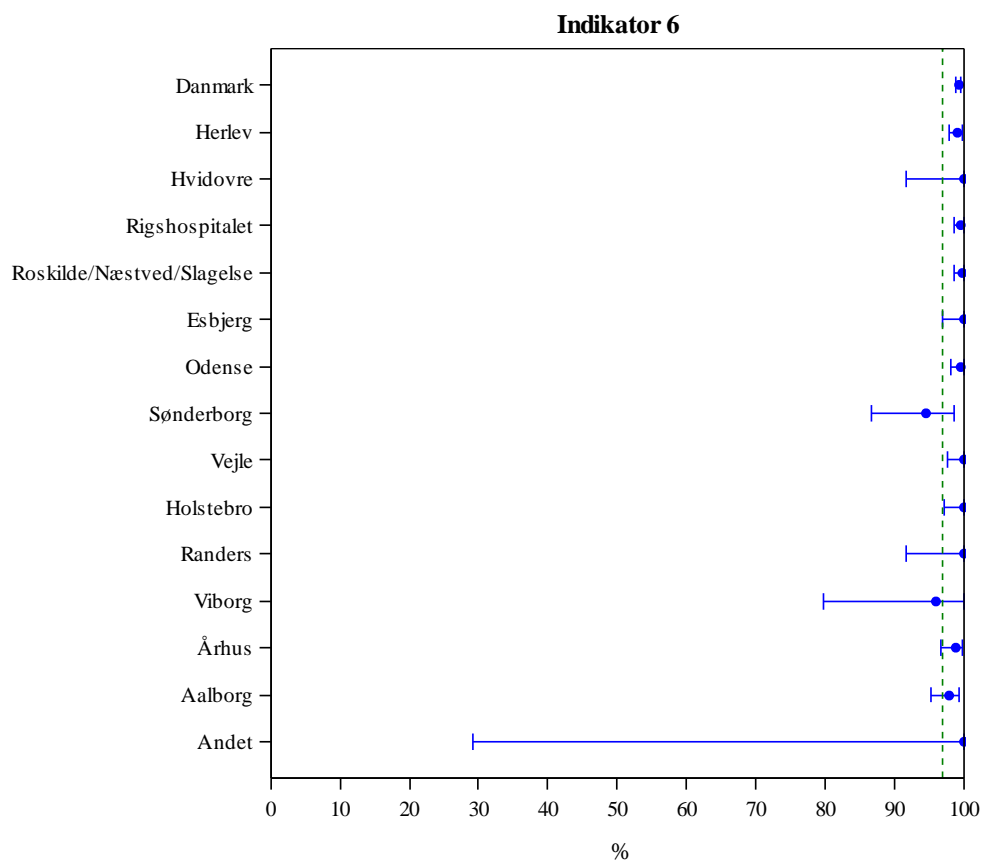
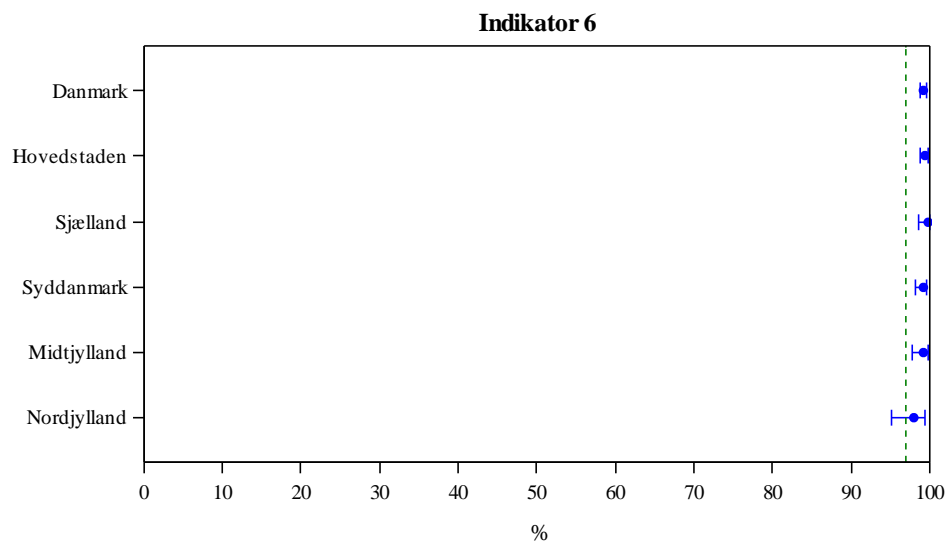
Andelen af tumorer, hvor forekomsten af ulceration er angivet er 99,2 % på landsniveau i aktuelle år. Regioner og afdelinger opfylder generelt målet.

### Styregruppens faglige kommentarer til indikator 6

Forekomst af ulceration er en vigtig prognostisk faktor med behandlingskonsekvenser i forhold til sentinel node biopsi. Indikatormålet er særdeles godt opfyldt både på landsplan og opgjort i forhold til regioner og patologi-afdelinger, heraf to afdelinger dog kun indenfor konfidensintervallet. I øvrigt gælder de samme betragtninger som ved indikator 5.



Kontrolldiagrammer for regioner og afdelinger for 2016, indikator 6:



## Indikator 7. Forekomst af dermale mitoser angivet

Andel tumorer med dermal mitoseaktivitet angivet i patologidata (0, ≥1 eller uklassificeret)

Indikatormål : ≥97%.

7 Dermale mitoser angivet	Std. 97% opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
				1.1.-31.12.2016 Andel	95% CI	2015 Andel	2014 Andel
<b>Danmark</b>	ja	2767 / 2825	0 (0)	<b>98,0</b>	(97-98)	99,2	99,1
<b>Hovedstaden</b>	ja	1015 / 1032	0 (0)	<b>98,4</b>	(97-99)	99,8	99,9
<b>Sjælland</b>	ja	387 / 397	0 (0)	<b>97,5</b>	(95-99)	99,4	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	682 / 700	0 (0)	<b>97,4</b>	(96-98)	99,0	99,7
<b>Midtjylland</b>	ja	449 / 457	0 (0)	<b>98,3</b>	(97-99)	98,9	99,5
<b>Nordjylland</b>	ja	231 / 236	0 (0)	<b>97,9</b>	(95-99)	100,0	100,0
<b>Hovedstaden</b>	ja	1015 / 1032	0 (0)	<b>98,4</b>	(97-99)	99,8	99,9
Herlev	ja	450 / 457	0 (0)	<b>98,5</b>	(97-99)	99,5	99,8
Hvidovre	ja	42 / 42	0 (0)	<b>100,0</b>	(92-100)	100,0	100,0
Rigshospitalet	ja	523 / 533	0 (0)	<b>98,1</b>	(97-99)	100,0	100,0
<b>Sjælland</b>	ja	387 / 397	0 (0)	<b>97,5</b>	(95-99)	99,4	100,0
Roskilde/Næstved/Slagelse	ja	387 / 397	0 (0)	<b>97,5</b>	(95-99)	99,4	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	682 / 700	0 (0)	<b>97,4</b>	(96-98)	99,0	99,7
Esbjerg	ja	116 / 116	0 (0)	<b>100,0</b>	(97-100)	97,7	100,0
Odense	ja	347 / 355	0 (0)	<b>97,8</b>	(96-99)	99,4	100,0
Sønderborg	nej	68 / 73	0 (0)	<b>93,2</b>	(85-98)	96,3	100,0
Vejle	nej	151 / 156	0 (0)	<b>96,8</b>	(93-99)	100,0	98,7
<b>Midtjylland</b>	ja	449 / 457	0 (0)	<b>98,3</b>	(97-99)	98,9	99,5
Holstebro	ja	123 / 124	0 (0)	<b>99,2</b>	(96-100)	100,0	100,0
Randers	ja	42 / 42	0 (0)	<b>100,0</b>	(92-100)	97,4	100,0
Viborg	nej	24 / 25	0 (0)	<b>96,0</b>	(80-100)	97,1	100,0
Århus	ja	260 / 266	0 (0)	<b>97,7</b>	(95-99)	99,0	99,2
<b>Nordjylland</b>	ja	231 / 236	0 (0)	<b>97,9</b>	(95-99)	100,0	100,0
Aalborg	ja	231 / 236	0 (0)	<b>97,9</b>	(95-99)	100,0	100,0
<b>Privat</b>							
Andet	ja	3 / 3	0 (0)	<b>100,0</b>	(29-100)	100,0	50,0
Mangler center		0 / 0	0 (0)			36,4	21,1

Beregningsdefinition: I nævner indgår alle invasive tumorer. I tæller indgår tumorer, hvor dermal mitoseaktivitet er angivet. Ekskluderet fra opgørelsen er tumorer, hvor det er usikkert om det er primær tumor eller metastase (n=63). Uoplyst er ikke muligt for denne indikator.

Indikatoren opgøres på patologicenter.

### Klinisk epidemiologiske kommentarer til indikator 7

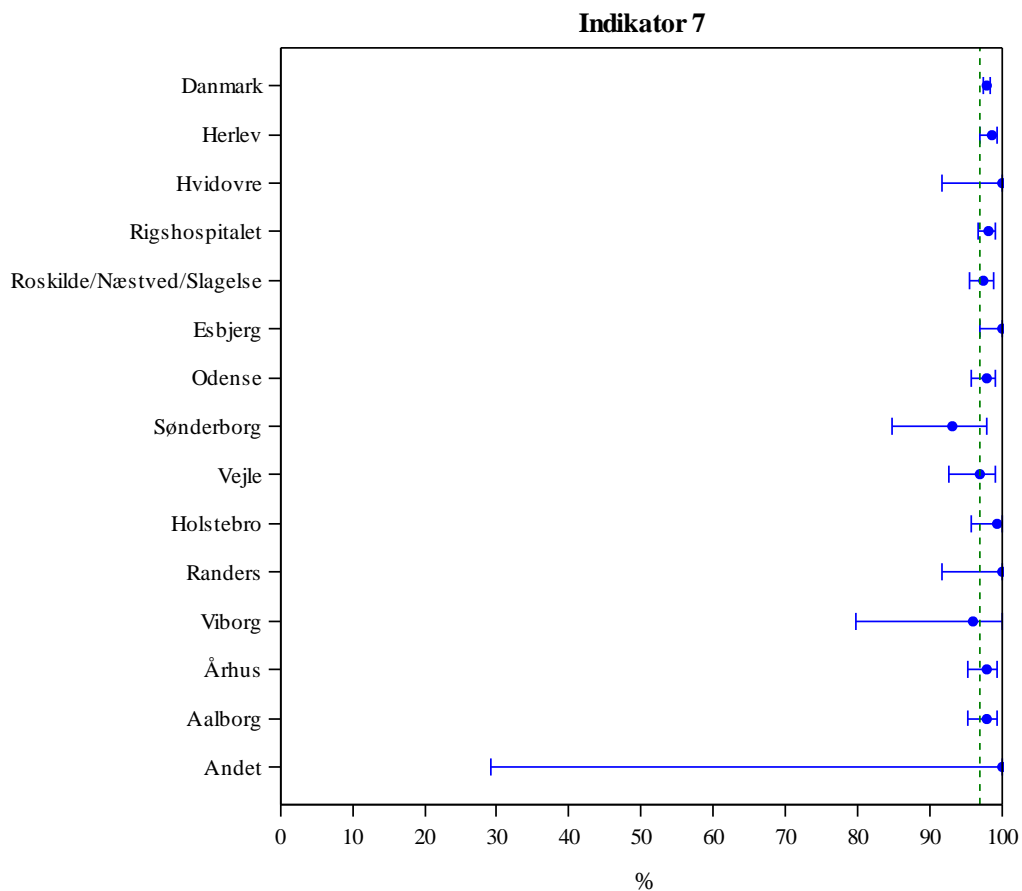
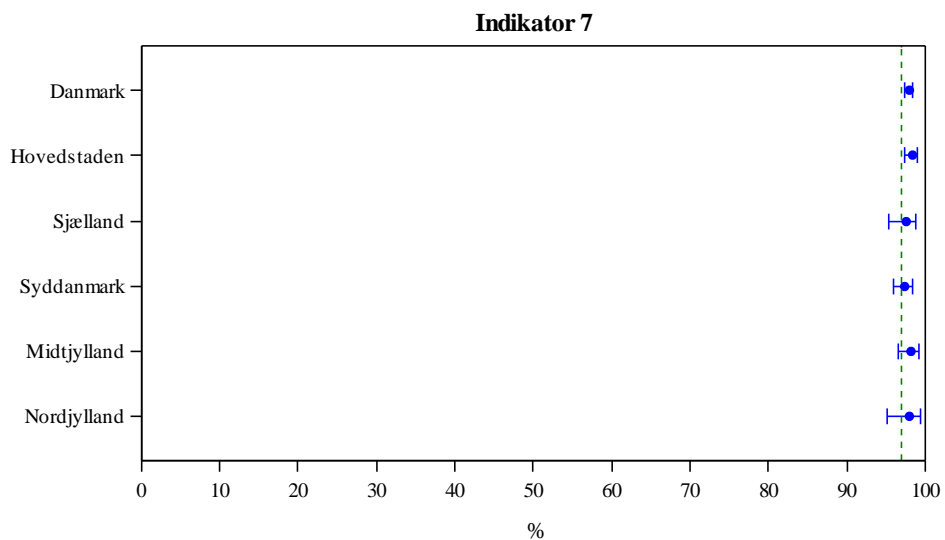
Andelen af tumorer med angivet dermal mitoseaktivitet er 98 % på landsniveau i aktuelle år, og ligger over kvalitetsmålet for indikatoren. Regioner og afdelinger ligger alle over målet, på nær tre afdelinger, som opfylder indenfor konfidensintervallet.

### Styregruppens faglige kommentarer til indikator 7

Forekomst af dermale mitoser er en vigtig prognostisk faktor med behandlingskonsekvenser i forhold til sentinel node biopsi for T1 tumorer. Indikatormålet er opfyldt særdeles godt både på landsplan og opgjort i forhold til regioner og patologifdelinger, heraf ligger standarden dog for tre afdelinger kun indenfor konfidensintervallet. I øvrigt gælder de samme betragtninger som ved indikator 5.



Kontrolldiagrammer for regioner og afdelinger for 2015, indikator 7:



## Indikator 8. Størrelse og lokalisation angivet for metastaser

Andel positive sentinel lymfeknuder, hvor størrelse og lokalisation for metastaser er angivet.

Indikatormål:  $\geq 97\%$ .

8 Metastaser	Std. 97% opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
				1.1.-31.12.2016 Andel	95% CI	2015 Andel	2014 Andel
<b>Danmark</b>	ja	261 / 261	7 (3)	<b>100,0</b>	(99-100)		
<b>Hovedstaden</b>	ja	86 / 86	5 (5)	<b>100,0</b>	(96-100)		
<b>Sjælland</b>	ja	33 / 33	1 (3)	<b>100,0</b>	(89-100)		
<b>Syddanmark</b>	ja	68 / 68	1 (1)	<b>100,0</b>	(95-100)		
<b>Midtjylland</b>	ja	50 / 50	0 (0)	<b>100,0</b>	(93-100)		
<b>Nordjylland</b>	ja	23 / 23	0 (0)	<b>100,0</b>	(85-100)		
<b>Hovedstaden</b>	ja	86 / 86	5 (5)	<b>100,0</b>	(96-100)		
Herlev	ja	27 / 27	1 (4)	<b>100,0</b>	(87-100)		
Hvidovre	ja	8 / 8	0 (0)	<b>100,0</b>	(63-100)		
Rigshospitalet	ja	51 / 51	4 (7)	<b>100,0</b>	(93-100)		
<b>Sjælland</b>	ja	33 / 33	1 (3)	<b>100,0</b>	(89-100)		
Roskilde/Næstved/Slagelse	ja	33 / 33	1 (3)	<b>100,0</b>	(89-100)		
<b>Syddanmark</b>	ja	68 / 68	1 (1)	<b>100,0</b>	(95-100)		
Esbjerg	ja	9 / 9	0 (0)	<b>100,0</b>	(66-100)		
Odense	ja	29 / 29	0 (0)	<b>100,0</b>	(88-100)		
Sønderborg	ja	13 / 13	1 (7)	<b>100,0</b>	(75-100)		
Vejle	ja	17 / 17	0 (0)	<b>100,0</b>	(80-100)		
<b>Midtjylland</b>	ja	50 / 50	0 (0)	<b>100,0</b>	(93-100)		
Holstebro	ja	14 / 14	0 (0)	<b>100,0</b>	(77-100)		
Randers	ja	7 / 7	0 (0)	<b>100,0</b>	(59-100)		
Viborg	ja	# / #	0 (0)	#			
Århus	ja	27 / 27	0 (0)	<b>100,0</b>	(87-100)		
<b>Nordjylland</b>	ja	23 / 23	0 (0)	<b>100,0</b>	(85-100)		
Aalborg	ja	23 / 23	0 (0)	<b>100,0</b>	(85-100)		
<b>Privat</b>							
Andet	ja	# / #	0 (0)	#			

Beregningsdefinition: I nævner indgår lymfeknuder, hvor der er påvist metastaser. I tæller indgår tumorer, hvor både størrelse og lokalisation for metastaser i positive sentinel lymfeknuder er angivet. Ekskluderet er lymfeknuder, hvor der ikke er påvist metastaser. I uoplyst indgår tilfælde, hvor der er registreret SNB i kirurgien, men hvor der ikke findes information i patologidata.

Pga. databrud i forhold til lymfeknude indberetning, indgår tal for tidligere år ikke.

Indikatoren opgøres på patologisk center.

### Klinisk epidemiologiske kommentarer til indikator 8

På landsniveau er størrelse og lokalisation for metastaser angivet for en andel på 100 % af positive sentinel lymfeknuder i aktuelle år, og således opfylder samtlige afdelinger og regioner kvalitetsmålet.

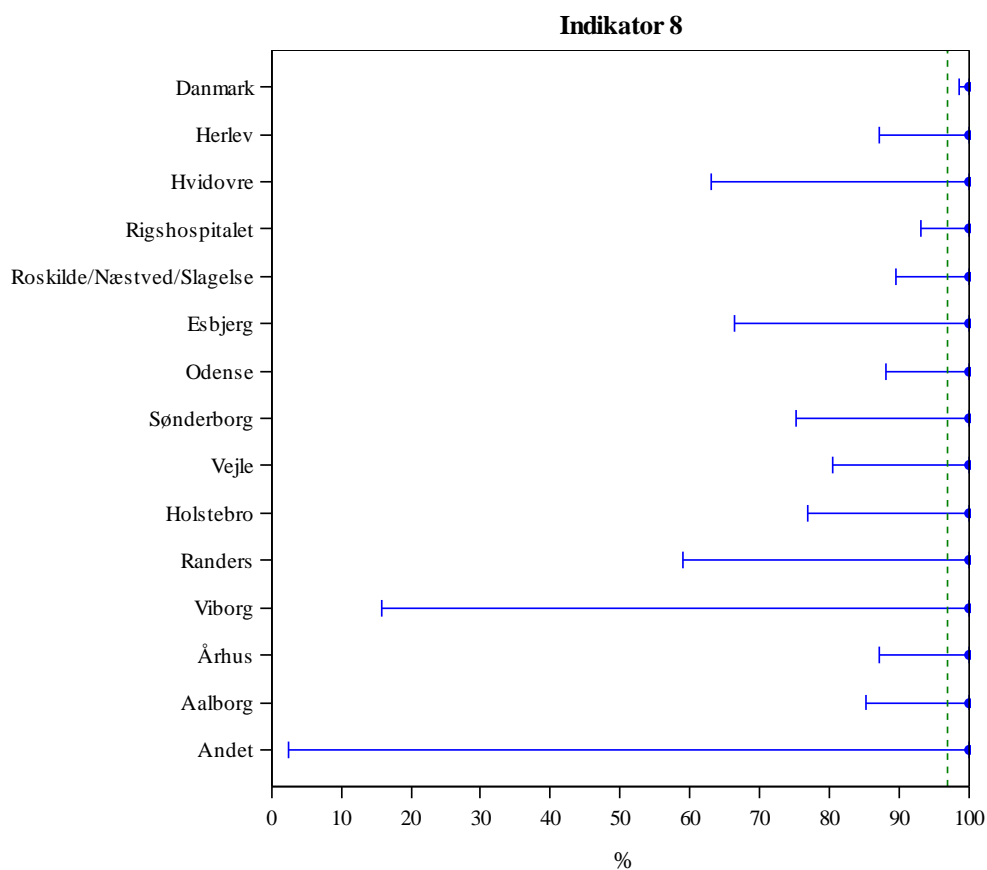
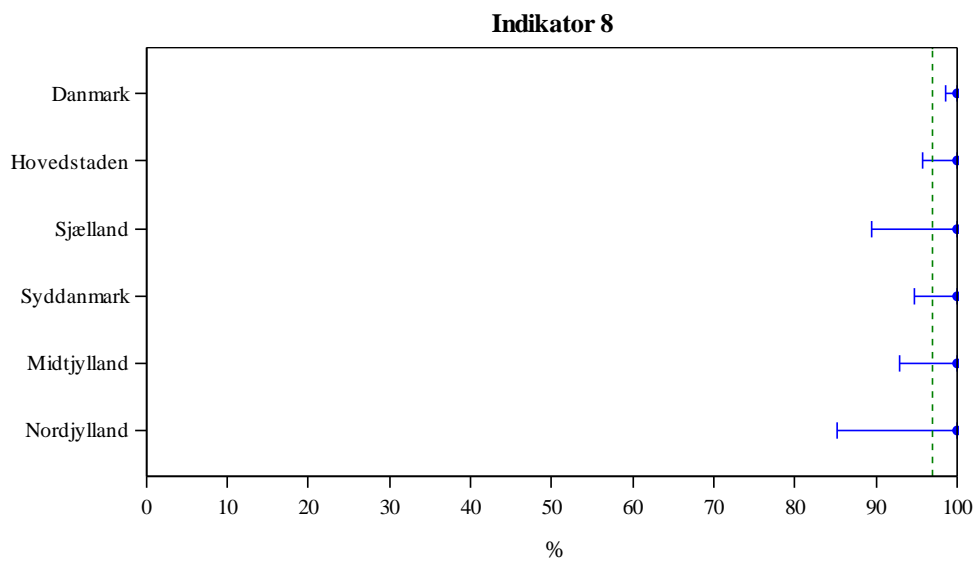
### Styregruppens faglige kommentarer til indikator 8

Størrelse og beliggenhed af metastaser i lymfeknuder er vigtige prognostisk faktorer, derfor er målopfyldelsen sat højt. Størrelse og lokalisation af lymfeknudemetastaser indgår desuden ofte i inklusionskriterierne ved kliniske behandlingsprotokoller. Alle afdelinger opfylder til fulde indikatormålet.





Kontrolldiagrammer for regioner og afdelinger for 2016, indikator 8:



## Indikator 9. Sentinel lymfeknuder med metastaser angivet

Andel sentinel lymfeknuder, hvor det er angivet, om der er metastaser.

Indikatorformål:  $\geq 97\%$ .

9 Sentinel lymfeknuder med metas	Std. 97% opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
				1.1.-31.12.2016 Andel	95% CI	2015 Andel	2014 Andel
<b>Danmark</b>	ja	2395 / 2395	101 (4)	<b>100,0</b>	(100-100)		
<b>Hovedstaden</b>	ja	760 / 760	37 (5)	<b>100,0</b>	(100-100)		
<b>Sjælland</b>	ja	385 / 385	16 (4)	<b>100,0</b>	(99-100)		
<b>Syddanmark</b>	ja	550 / 550	19 (3)	<b>100,0</b>	(99-100)		
<b>Midtjylland</b>	ja	479 / 479	19 (4)	<b>100,0</b>	(99-100)		
<b>Nordjylland</b>	ja	219 / 219	10 (4)	<b>100,0</b>	(98-100)		
<b>Hovedstaden</b>	ja	760 / 760	37 (5)	<b>100,0</b>	(100-100)		
Herlev	ja	385 / 385	24 (6)	<b>100,0</b>	(99-100)		
Hvidovre*	ja	51 / 51	0 (0)	<b>100,0</b>	(93-100)		
Rigshospitalet	ja	324 / 324	13 (4)	<b>100,0</b>	(99-100)		
<b>Sjælland</b>	ja	385 / 385	16 (4)	<b>100,0</b>	(99-100)		
Roskilde/Næstved/Slagelse	ja	385 / 385	16 (4)	<b>100,0</b>	(99-100)		
<b>Syddanmark</b>	ja	550 / 550	19 (3)	<b>100,0</b>	(99-100)		
Esbjerg	ja	118 / 118	6 (5)	<b>100,0</b>	(97-100)		
Odense	ja	266 / 266	4 (1)	<b>100,0</b>	(99-100)		
Sønderborg*	ja	53 / 53	6 (10)	<b>100,0</b>	(93-100)		
Vejle	ja	113 / 113	3 (3)	<b>100,0</b>	(97-100)		
<b>Midtjylland</b>	ja	479 / 479	19 (4)	<b>100,0</b>	(99-100)		
Holstebro	ja	137 / 137	10 (7)	<b>100,0</b>	(97-100)		
Randers	ja	52 / 52	2 (4)	<b>100,0</b>	(93-100)		
Viborg	ja	21 / 21	0 (0)	<b>100,0</b>	(84-100)		
Århus	ja	269 / 269	7 (3)	<b>100,0</b>	(99-100)		
<b>Nordjylland</b>	ja	219 / 219	10 (4)	<b>100,0</b>	(98-100)		
Aalborg	ja	219 / 219	10 (4)	<b>100,0</b>	(98-100)		
<b>Privat</b>							
Andet	ja	# / #	0 (0)	#			
Mangler center	ja	# / #	0 (0)	#			

\*I Sønderborg og Hvidovre foretages ikke sentinel lymfeknude diagnostik; primær tumor var imidlertid undersøgt disse steder. Det er ikke muligt at allokere disse patienter korrekt, da der ikke indberettes et afdelingsnavn specifikt for SNB.

Beregningsdefinition: I nævner indgår sentinel lymfeknuder for tumorer, som er registreret med sentinel node biopsi (SNB) på enten på kirurgi- eller patologiskema (der findes dato). I tæller indgår lymfeknuder, hvor det er angivet, om der er metastaser *ja* eller *nej*. Eksklusioner omfatter ingen SNB registreret (i kirurgi eller patologi). I uoplyst indgår tilfælde, hvor der er registreret SNB i kirurgien, men der mangler registrering i patologien (der er ingen dato eller der mangler angivelse af materialetype for lymfeknuden).

Pga. databrud i forhold til lymfeknude indberetning, indgår tal for tidligere år ikke.

Indikatoren opgøres på patologisk center.

### Klinisk epidemiologiske kommentarer til indikator 9

For en andel på 100 % af tumorer er det registreret, om der er fundet metastaser i forbindelse med sentinel node, og standarden er opfyldt for alle regioner og afdelinger. Der er 4% uoplyste ved denne indikator.

### Styregruppens faglige kommentarer til indikator 9

Sentinel node statuering er af stor betydning vedrørende patientens prognose og er afgørende for, om der skal foretages regional lymfeknuderømning. På landsplan og regionsplan har indikatorværdien hidtil været opfyldt i alle regioner og på alle patologifdelinger.



Beregningen hviler på indberetning fra kirurg vedrørende sentinel node procedure og patologiskemaer vedrørende modtaget materiale, men tager ikke højde for de tilfælde, hvor der ikke kunne lokaliseres en sentinel node og derfor ikke er sendt materiale til patologiafdelingen. I disse tilfælde indberetter patologerne ikke til databasen.

Følgende høringskommentar er indkommet fra Herlev hospital, som har gennemgået egen patientliste for de uoplyste i indikator 9:

De fleste af de uoplyste for indikator 9 er med primær tumor fjernet i 2015 og SN procedure i begyndelsen af 2016. Disse SN indberetninger kan ses i 2015 databasen med stillingtagen til, om der er metastase eller ikke, men kan fremtræde ikke som korrekt udfyldte ved opslag i 2016 databasen.

Udtrækket af data med indførelse af nyt SN skema efter 1. januar 2016 kan være forklaring på, hvorfor de figurerer som uoplyste. Det gælder 15 af de uoplyste fra Herlev.

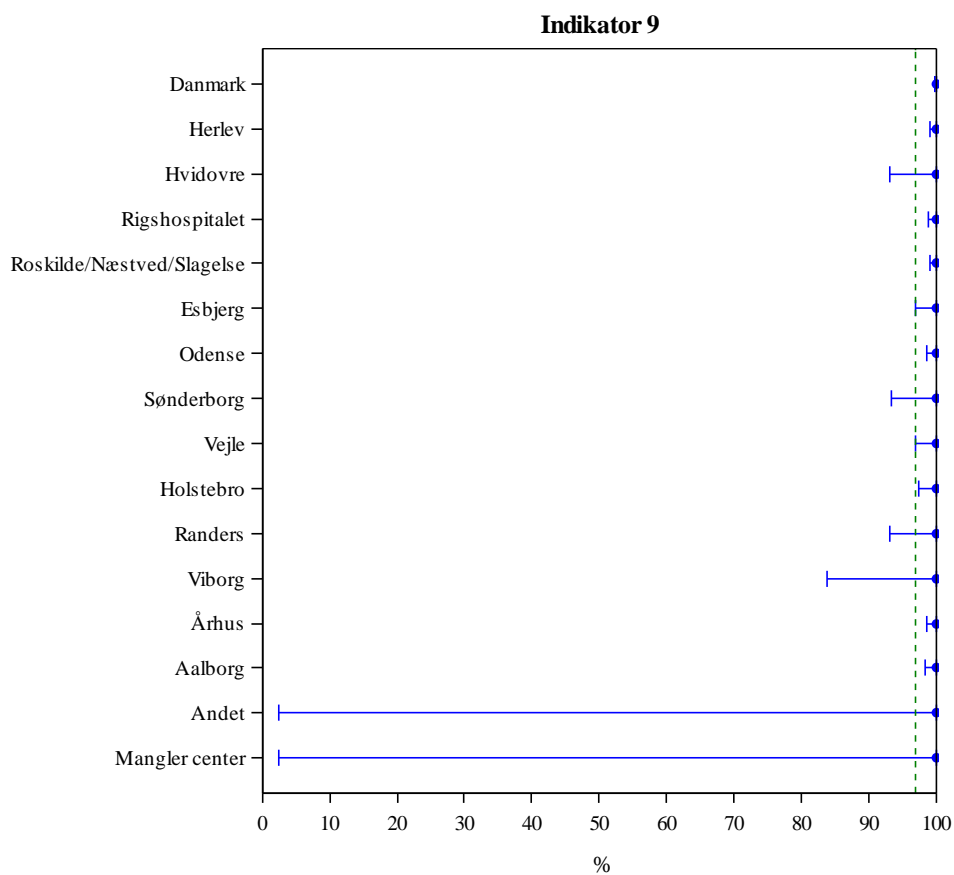
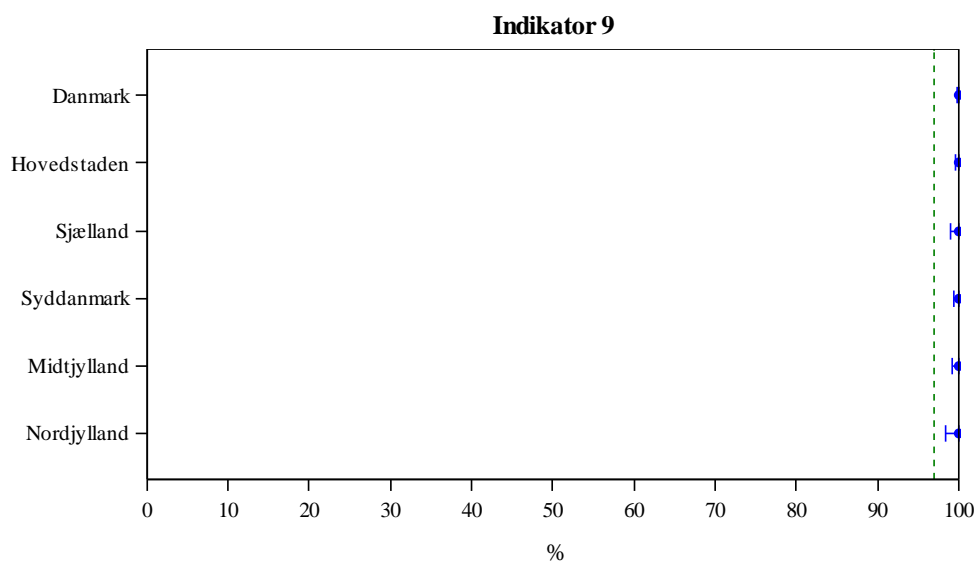
For 8 uoplyste er der ikke modtaget SN på patologiafdelingen. En mulighed er, at klinikerne har startet en SN procedure, men at det ikke har været muligt at fuldføre proceduren eller finde en SN.

For meget få patienter er der særlige forhold der spiller ind. I Herlevs tilfælde var det indberetning af to tætliggende tumorer, men kun en SN procedure. I dette tilfælde indberettet som 2 SN procedurer på kirurgskemaer, og 1 indberetning på patologi SN skema. Der er således få tilfælde, hvor indberetning ikke er mulig efter forskrifterne.

Vi antager, at lignende forklaring er dækkende også for de andre afdelinger. Der er ikke foretaget nyt dataudtræk efter høringsperioden, og rettelser til data vil derfor først kunne ses i næste års resultater.



Kontrolldiagrammer for regioner og afdelinger for 2016, indikator 9:



## Indikator 10. Højest 3 lymfeknuder fjernet ved sentinel lymfeknude biopsi

Andel lymfeknude lokalisationer, hvor der er fjernet 3 lymfeknuder eller mindre ved sentinel lymfeknudebiopsi.

Indikatormål:  $\geq 90\%$ .

10 Højest 3 lymfeknuder fjernet	Std. 90% opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år
				1.1.-31.12.2016 Andel	95% CI	
<b>Danmark</b>	ja	1309 / 1432	0 (0)	<b>91</b>	(90-93)	
<b>Hovedstaden</b>	ja	396 / 442	0 (0)	<b>90</b>	(86-92)	
<b>Sjælland</b>	ja	241 / 252	0 (0)	<b>96</b>	(92-98)	
<b>Syddanmark</b>	ja	315 / 341	0 (0)	<b>92</b>	(89-95)	
<b>Midtjylland</b>	nej	236 / 267	0 (0)	<b>88</b>	(84-92)	
<b>Nordjylland</b>	ja	121 / 130	0 (0)	<b>93</b>	(87-97)	
<b>Hovedstaden</b>	ja	396 / 442	0 (0)	<b>90</b>	(86-92)	
Herlev	nej	181 / 210	0 (0)	<b>86</b>	(81-91)	
Rigshospitalet	ja	215 / 232	0 (0)	<b>93</b>	(89-96)	
<b>Sjælland</b>	ja	241 / 252	0 (0)	<b>96</b>	(92-98)	
Roskilde	ja	241 / 252	0 (0)	<b>96</b>	(92-98)	
<b>Syddanmark</b>	ja	315 / 341	0 (0)	<b>92</b>	(89-95)	
Aabenrå*	ja	4 / 4	0 (0)	<b>100</b>	(40-100)	
Esbjerg	ja	66 / 72	0 (0)	<b>92</b>	(83-97)	
Odense	ja	171 / 189	0 (0)	<b>90</b>	(85-94)	
Vejle	ja	74 / 76	0 (0)	<b>97</b>	(91-100)	
<b>Midtjylland</b>	nej	236 / 267	0 (0)	<b>88</b>	(84-92)	
Århus	nej	236 / 267	0 (0)	<b>88</b>	(84-92)	
<b>Nordjylland</b>	ja	121 / 130	0 (0)	<b>93</b>	(87-97)	
Aalborg	ja	121 / 130	0 (0)	<b>93</b>	(87-97)	

\*I Aabenrå foretages ikke sentinel lymfeknude diagnostik; primær tumor var imidlertid undersøgt disse steder. Det er ikke muligt at allokere disse patienter korrekt, da der ikke indberettes et afdelingsnavn specifikt for SNB.

Beregningsdefinition: I nævner indgår sentinel lymfeknude lokalisationer (det vil sige for eksempel alle armhuler, hvor der er fjernet sentinelle lymfeknuder). I tæller indgår lymfeknude lokalisationer, hvor der er fjernet 3 eller færre lymfeknuder. Eksklusioner omfatter tumorer, hvor der ikke er foretaget SN biopsi. Pga. databrud i forhold til lymfeknude indberetning, indgår tal for tidligere år ikke.

### Klinisk epidemiologiske kommentarer til indikator 10

91 % opfylder indikatoren på landsniveau, hvilket er over den fastsatte standard. Kun to afdelinger opfylder ikke standarden, og for disse målopfyldes inden for konfidensintervallet.

### Styregruppens faglige kommentarer til indikator 10

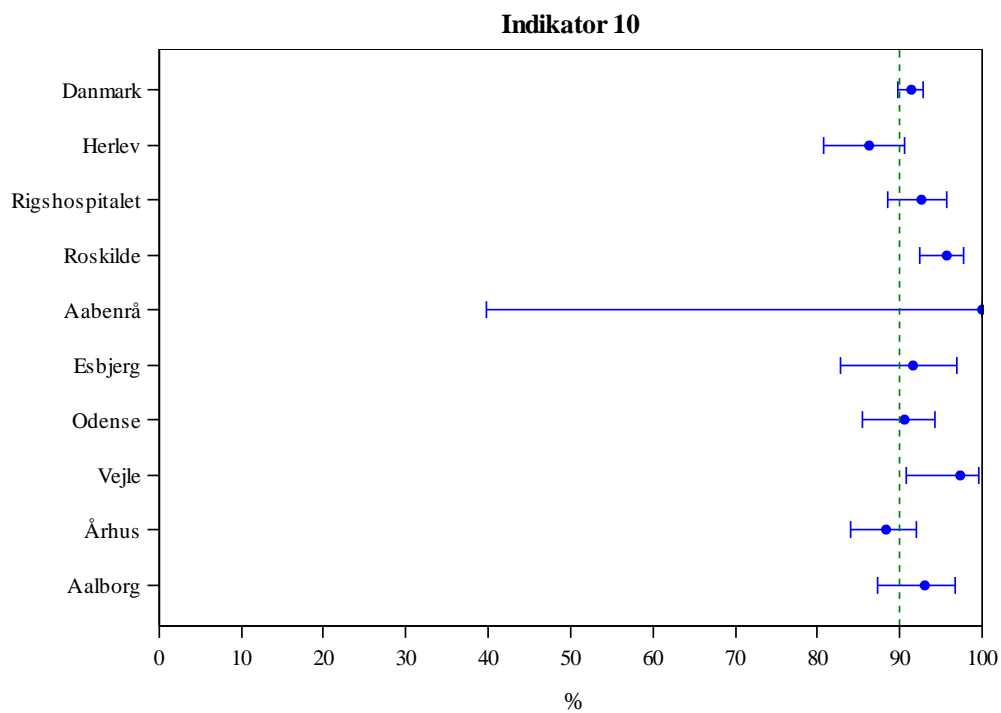
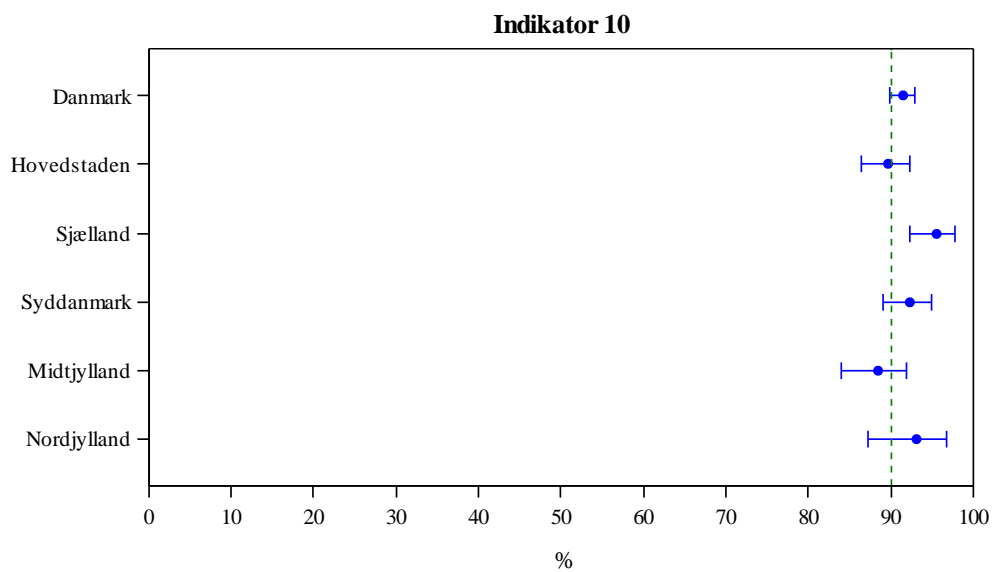
Sentinel node diagnostik er en procedure, som involverer flere specialer: Først foretages lymfeskindtegrafi ved klinisk nuklearmedicinsk afdeling. Herved fremstilles den eller de lymfeknuder, som modtager lymfe direkte fra tumorstedet. Ved den efterfølgende kirurgiske procedure fjernes den lymfeknude med mest radioaktivitet i den pågældende region, samt i reglen yderligere lymfeknuder, som afgiver tælleal (som udtryk for indhold af den radioaktive tracer) op til 10% af tælleal for den mest radioaktive lymfeknude; dette jf. international konvention. Såfremt en eller flere lymfeknuder ligger uden for den vanlige region (for eksempel retroperitonealt ved biopsi i lysken), og/eller morbiditeten skønnes for høj, udelades fjernelse, selv om tælleal er over de 10%. Så registreres, at "der er efterladt sentinel node", hvilket udløser særlige kontrolforanstaltninger. Postoperativt undersøges lymfeknuderne immunohistokemisk af patolog, og først da afgøres, om der er spredning fra melanomet eller ej. Der er flere mulige fejlkilder: Ukorrekt injektion af den radioaktive tracer ved



tumorstedet (for eksempel subkutant i stedet for intrakutant), for lidt eller for meget tracerinjektion, og billeddannelse på forkert tidspunkt i forhold til afløbet af den radioaktive tracer (for eksempel statisk vs. dynamisk skanning). Endvidere kan kvaliteten af billedannelsen være meget forskellig afhængig af valgte metode (for eksempel planar vs. SPECT-CT). Peroperativt kan manglende identifikation skyldes for lav tracer aktivitet på operationstidspunktet, mangelfuld kirurgisk teknik, og fjernelse af for mange lymfeknuder kan muligvis forklares ved for rigid efterlevelse af "10%-reglen". Det er vist, at jo flere lymfeknuder, som fjernes fra én region, jo større er risikoen for varig skade på lymfeafløbet og dette er argumentet for at opfatte indikatoren som et udtryk for kvalitet. Det valgte niveau på 3 lymfeknuder er valgt ud fra litteraturen, omend denne ikke er entydig. Der er generelt god målopfyldelse med kun 2 afdelinger, som ligger under 90%, men dog indenfor konfidensintervallet. Disse afdelinger opfordres til at foretage audit på deres data og DMG's Kirurgiske udvalg vil diskutere eventuelle forskelle i procedurer landet over.



Kontrolldiagrammer for regioner og afdelinger for 2016, indikator 10:



## Indikator 11. Mindst 10 lymfeknuder i præparat ved lymfeknuderømning i armhulen

Andel af patienter, hvor der er angivet mindst 10 lymfeknuder i præparat ved lymfeknuderømning i armhulen (inkl. lymfeknuder fjernet ved sentinel lymfeknudebiopsi).

Indikatorformål:  $\geq 90\%$

11 Min. 10 lymfeknuder i præparat	Std. 90% opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
				1.1.-31.12.2016 Andel	95% CI	2015 Andel	2014 Andel
<b>Danmark</b>	ja	81 / 87	47 (35)	<b>93</b>	(86-97)		
<b>Hovedstaden</b>	ja	33 / 34	16 (32)	<b>97</b>	(85-100)		
<b>Sjælland</b>	ja	15 / 16	2 (11)	<b>94</b>	(70-100)		
<b>Syddanmark</b>	nej	15 / 17	14 (45)	<b>88</b>	(64-99)		
<b>Midtjylland</b>	nej	5 / 7	9 (56)	<b>71</b>	(29-96)		
<b>Nordjylland</b>	ja	12 / 12	3 (20)	<b>100</b>	(74-100)		
<b>Hovedstaden</b>	ja	33 / 34	16 (32)	<b>97</b>	(85-100)		
Herlev	ja	20 / 20	2 (9)	<b>100</b>	(83-100)		
Rigshospitalet	ja	13 / 14	14 (50)	<b>93</b>	(66-100)		
<b>Sjælland</b>	ja	15 / 16	2 (11)	<b>94</b>	(70-100)		
Roskilde	ja	15 / 16	2 (11)	<b>94</b>	(70-100)		
<b>Syddanmark</b>	nej	15 / 17	14 (45)	<b>88</b>	(64-99)		
Odense	nej	15 / 17	14 (45)	<b>88</b>	(64-99)		
<b>Midtjylland</b>	nej	5 / 7	9 (56)	<b>71</b>	(29-96)		
Århus	nej	5 / 7	9 (56)	<b>71</b>	(29-96)		
<b>Nordjylland</b>	ja	12 / 12	3 (20)	<b>100</b>	(74-100)		
Aalborg	ja	12 / 12	3 (20)	<b>100</b>	(74-100)		
<b>Privat</b>							
Uoplyst	ja	# / #	3 (75)	#			

Beregningsdefinition: I nævner indgår patienter, som har fået lymfeknudeexairese foretaget i armhulen i indikatoråret. I tæller indgår tilfælde, hvor der er fjernet mindst 10 lymfeknuder pr armhule. Eksklusioner omfatter patienter, hvor der ikke er foretaget lymfeknude exairese. I uoplyst indgår patienter, som fik foretaget exairese i armhulen i følge kirurgiskema, men som ikke er registreret i patologien. Pga. databrud i forhold til lymfeknude indberetning, indgår tal for tidligere år ikke.

### Klinisk epidemiologiske kommentarer til indikator 10

Der er 93% målopfyldelse på fjernelse af mindst 10 lymfeknuder pr. lymfeknuderegion i armhulen på landsniveau, hvilket ligger over den fastsatte standard på landsniveau. To afdelinger opfylder ikke målet, men standarden ligger indenfor konfidensintervallet. Der forekommer en del uoplyste for denne indikator.

Indikatoren har ændret nummer siden sidste år fra indikator 10 til 11, og det skal samtidig bemærkes, at beregningen er ændret som følge af nyt datagrundlag, hvilket har muliggjort at få alle tumorer med, også de, hvor der er lymfeknuder fjernet i flere forskellige regioner samtidigt, hvor tidligere data havde en begrænsning. Derfor vises kun tal for 2016.

### Styregruppens faglige kommentarer til indikator 10

Antal af lymfeknuder i en region er individuelt varierende. Der er dog international enighed om, at der bør være en nedre grænse for, hvor få man fjerner ved exairese, idet risiko for recidiv stiger, jo flere efterladte lymfeknuder, der er. Man regner 10 lymfeknuder for et godt minimumstal i armhulen.

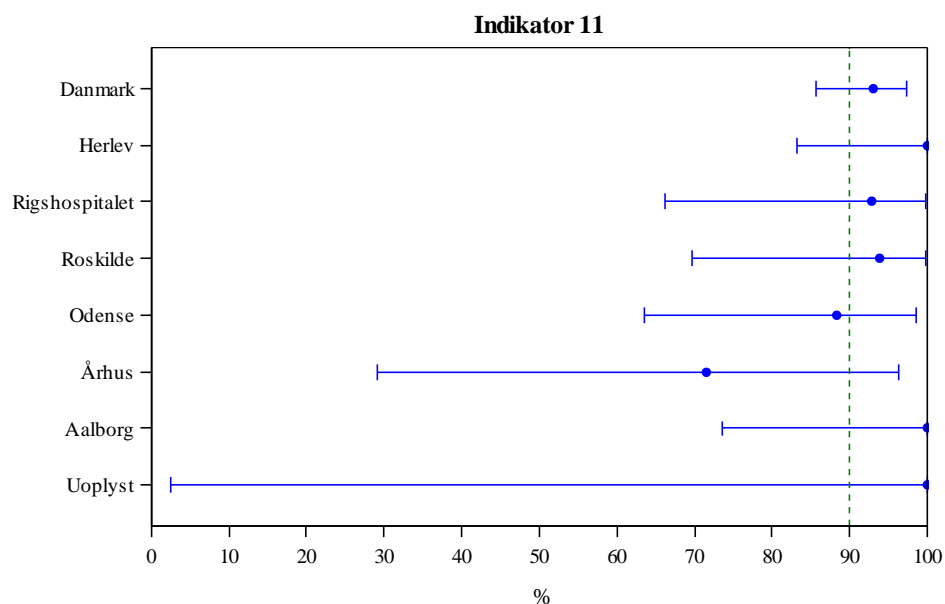
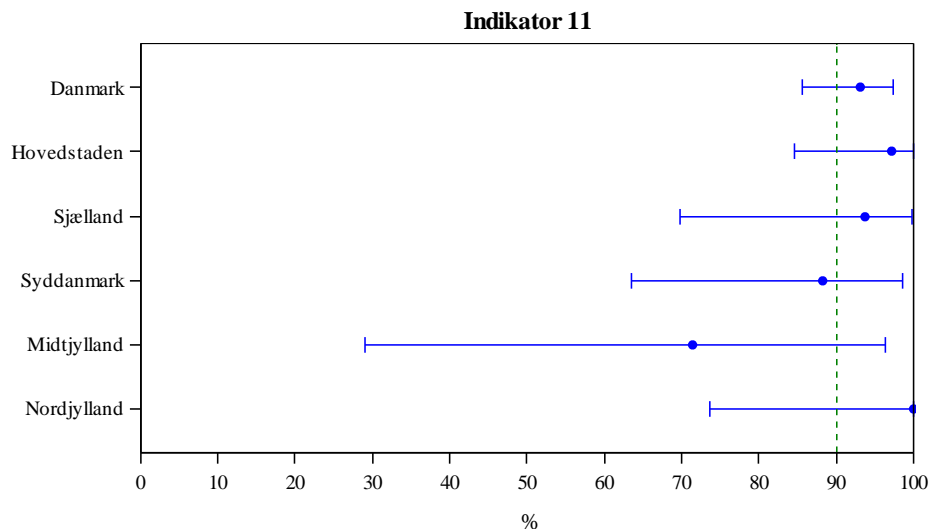
Ved optælling er inkluderet de lymfeknuder, som er fjernet ved forudgående SN biopsi i samme region. Der er noget svingende målopfyldelse, og 2 afdelinger ligger under indikatorniveauet på 90%, men inden for konfidensintervallet. Datagrundlaget baserer sig på patologisk indrapportering af antal





lymfeknuder, hvilket er nyt fra 2016. Tidligere var det kirurgen, som på baggrund af patologens optælling registrerede dette tal i databasen. Med kendskab til afdelingernes aktivitet synes det oplagt, at der er mangelfuld indrapportering fra nogle patologiske afdelinger, hvorfor resultaterne endnu ikke er dækkende, og dette påvirker selvfølgelig målopfyldelsen. Det har i 2016 ikke været muligt for patologerne at fejlfinde mangelfulde oplysninger.

*Kontrolgrammer for regioner og afdelinger for 2016, indikator 11:*



## Indikator 12. Mindst 5 lymfeknuder i præparat ved lymfeknuderømning i lysken

Andel patienter, hvor der er mindst 5 lymfeknuder i præparat ved lymfeknuderømning i lysken (inkl. lymfeknuder fjernet ved sentinel lymfeknudebiopsi).

Indikatormål:  $\geq 90\%$

12 Min. 5 lymfeknuder i præparat	Std. 90% opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
				1.1.-31.12.2016 Andel	95% CI	2015 Andel	2014 Andel
<b>Danmark</b>	ja	62 / 63	19 (23)	<b>98</b>	(91-100)		
<b>Hovedstaden</b>	ja	19 / 20	3 (13)	<b>95</b>	(75-100)		
<b>Sjælland</b>	ja	7 / 7	5 (42)	<b>100</b>	(59-100)		
<b>Syddanmark</b>	ja	22 / 22	6 (21)	<b>100</b>	(85-100)		
<b>Midtjylland</b>	ja	9 / 9	2 (18)	<b>100</b>	(66-100)		
<b>Nordjylland</b>	ja	5 / 5	3 (38)	<b>100</b>	(48-100)		
<b>Hovedstaden</b>	ja	19 / 20	3 (13)	<b>95</b>	(75-100)		
Herlev	ja	9 / 10	0 (0)	<b>90</b>	(56-100)		
Rigshospitalet	ja	10 / 10	3 (23)	<b>100</b>	(69-100)		
<b>Sjælland</b>	ja	7 / 7	5 (42)	<b>100</b>	(59-100)		
Roskilde	ja	7 / 7	5 (42)	<b>100</b>	(59-100)		
<b>Syddanmark</b>	ja	22 / 22	6 (21)	<b>100</b>	(85-100)		
Aabenrå	ja	# / #	0 (0)	#			
Odense	ja	21 / 21	6 (22)	<b>100</b>	(84-100)		
<b>Midtjylland</b>	ja	9 / 9	2 (18)	<b>100</b>	(66-100)		
Århus	ja	9 / 9	2 (18)	<b>100</b>	(66-100)		
<b>Nordjylland</b>	ja	5 / 5	3 (38)	<b>100</b>	(48-100)		
Aalborg	ja	5 / 5	3 (38)	<b>100</b>	(48-100)		

Beregningsdefinition: I nævner indgår patienter, som fik lymfeknudeexairese foretaget i lysken i indikatoråret. I tæller indgår tilfælde, hvor der er fjernet mindst 5 lymfeknuder pr lyskeområde. Eksklusioner omfatter patienter, hvor der ikke er foretaget lymfeknudeexairese. I uoplyst indgår patienter, som fik foretaget exairese i lysken i følge kirurgiskema, men som ikke er registreret i patologien.

### Klinisk epidemiologiske kommentarer til indikator 12

Der er 98% målopfyldelse på fjernelse af mindst 5 lymfeknuder pr. lymfeknuderegion i lysken på landsniveau og standarden er opfyldt. Alle regioner og afdelinger opfylder standarden. Der forekommer en del uoplyste for denne indikator.

Indikatoren vises for første gang i år. Det er som følge af nyt datagrundlag muliggjort at få alle tumorer med, også de, hvor der er lymfeknuder fjernet i flere forskellige regioner samtidigt, hvor tidligere data havde en begrænsning. Derfor vises også kun tal for 2016.

### Styregruppens faglige kommentarer til indikator 12

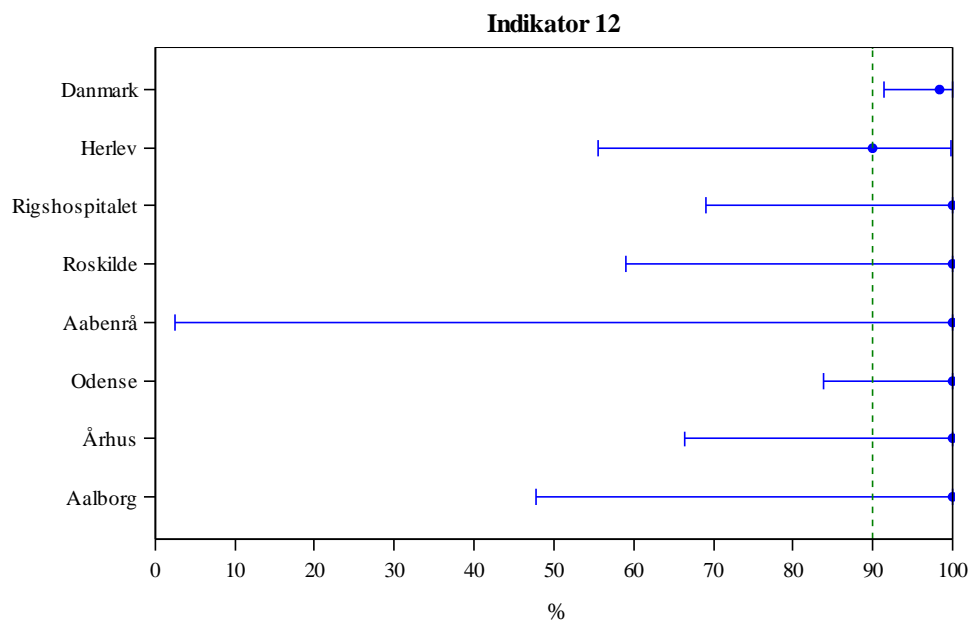
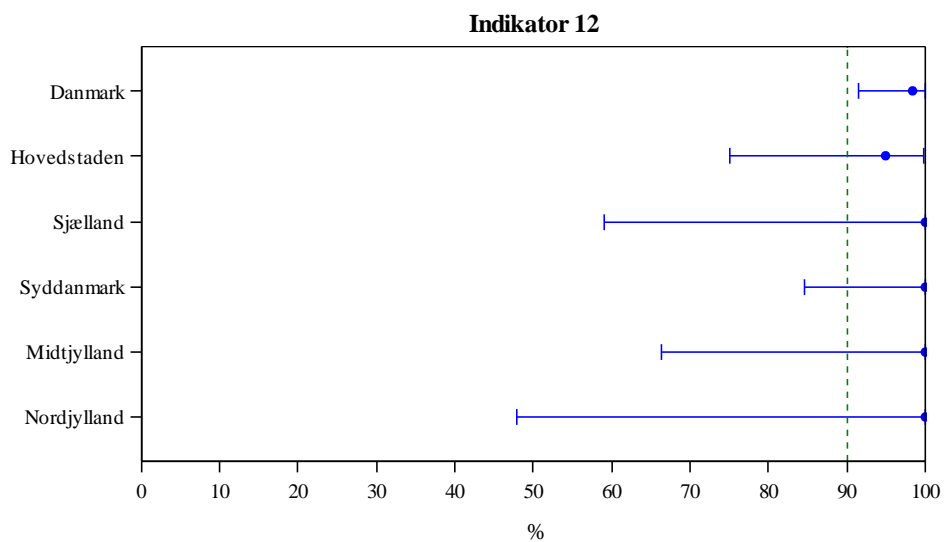
Antal af lymfeknuder i en region er individuelt varierende. Der er dog international enighed om, at der bør være en nedre grænse for, hvor få man fjerner ved exairese, idet risiko for recidiv stiger, jo flere efterladte lymfeknuder, der er. Man regner 5 lymfeknuder for et godt minimumstal i lysken.

Ved optælling er inkluderet de lymfeknuder, som er fjernet ved forudgående SN biopsi i samme region. Der er god målopfyldelse. Datagrundlaget baserer sig på patologisk indrapportering af antal lymfeknuder, hvilket er nyt fra 2016. Tidligere var det kirurgen, som på baggrund af patologens optælling, registrerede dette tal i databasen. Med kendskab til afdelingernes aktivitet synes det oplagt, at der er noget mangelfuld indrapportering fra nogle patologiske afdelinger, hvorfor resultaterne



endnu ikke er dækkende. Det har i 2016 ikke været muligt for patologerne at fejlfinde mangelfulde oplysninger.

*Kontroldiagrammer for regioner og afdelinger for 2016, indikator 12:*



## Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet

Modermærkekræft (melanom) udvikles på huden i de pigmentproducerende celler, enten på almindelig hud, i skønhedspletter eller i medfødte modermærker. I sjældne tilfælde kan kræften også udvikles på slimhinde eller i øjet. Sidstnævnte tumorformer indgår ikke i Dansk Melanom Database.

Nationale evidensbaserede retningslinjer for diagnostik, udredning, behandling, opfølgning mv. af melanom patienter er udfærdiget af Dansk Melanom Gruppe ([www.melanoma.dk](http://www.melanoma.dk)). Der foregår aktuelt et større revisionsarbejde og udbygning af de tidligere guidelines, som er fra 2003.

Forekomsten af nye melanomer er de seneste år steget med næsten 7 % om året de sidste godt 10 år. Sidste år registrerede vi dog 4,2 % færre invasive tumorer sammenlignet med 2014, men i år er der igen en stigning fra 2508 tumorer i 2015 til 2888 i 2016; svarende til ca. 15 %.

Der diagnosticeres fortsat et stigende antal forstadier til melanom (in situ melanom) og samtidig anmeldes formentlig også flere til Dansk Melanom Database nu i forhold til tidligere. I 2016 er in situ melanomer steget fra 861 (i 2015) til 1009 i 2016; en stigning på 15 %.

Melanom diagnosticeres i alle aldersgrupper, men hyppigheden er stigende med stigende alder, og lidt hyppigere hos kvinder end hos mænd.

Behandling for nyopstået melanom på huden er kirurgisk. Først fjernes den suspekterede hudtumor til mikroskopisk undersøgelse. Når diagnosen er klarlagt, og herunder også hvor alvorlig tumor er, fjernes yderligere væv som en sikkerhedsafstand omkring og under tumorstedet. Herved minimeres risiko for, at tumor kommer igen på samme sted. For de tidlige tilfælde af melanom anbefales generelt en 1 cm. sikkerhedsafstand, for mere alvorlige tumorer 2 cm; dog afhængig af lokalisation. I dybden excideres til muskelfascien.

Melanom kan udvikle sig meget varierende. Hos flertallet er sygdommen lokaliseret og lader sig behandle ved simpel kirurgisk fjernelse af det kræftramte hudområde.

Hos nogle patienter har tumor spredt sig inden den behandles, og i reglen er det via lymfen til en eller flere nærliggende lymfeknuder, primært til den såkaldt sentinelle lymfeknude (se bilag 4 for yderligere). Hos individer, hvor denne risiko skønnes at være over 8-10% (hos ca. 40 % af patienter med invasivt melanom) udføres sentinel node biopsi, det vil sige fjernelse af den eller de primært drænerende lymfeknude(-r). Efterfølgende mikroskopisk undersøgelse viser spredning hos ca. 25-30% af disse, hvilket i praksis svarer til knapt 10% af alle patienter med invasivt melanom.

Et meget lille antal (i 2016 var det 31 patienter) har yderligere spredning af sygdommen på diagnosetidspunktet, for eksempel til lunger eller hjerne. Hos nogle patienter er spredningen så beskeden, at det ikke kan diagnosticeres på diagnosetidspunktet, men viser sig måneder eller år efter diagnosen (Se bilag 4). Yderligere diagnosticeres en lille andel patienter med spredning fra melanom uden at man kender/finder primærtumor; i 2016 var det 11 patienter.

I denne fjerde årsrapport baseret på Dansk Melanom Database for 2016 har vi bibeholdt de 10 indikatorer, som var inkluderet i årsrapport fra 2015; 5 kliniske og 5 patologiske. Der til er kommet 2 nye indikatorer, som afspejler både kirurgisk, patologisk og nuklearmedicinsk kvalitet. Der er generelt god målopfyldelse for alle de valgte indikatorer, hvilket tyder på god og ensartet behandlingskvalitet.

En mere detaljeret beskrivelse af sygdomsområdet og behandlingsmuligheder findes i bilag 4.



## Datagrundlag og metode

### Datagrundlag

I denne årsrapport for 2016 er patienter inkluderet, hvis der findes en dato for primær biopsi i perioden 1.1.2016 – 31.12.2016 i Dansk Melanom Database, alternativt hvis der findes en dato for definitiv kirurgisk behandling i samme periode og ingen tidligere biopsidato i løbet af året 2016 (eller i december 2015 for patienter, som er registreret med kirurgi i januar 2016). Samme patient kan være registreret med flere tumorer. Når dobbeltregistreringer af samme tumor er sorteret fra, indgår i alt 3897 tumorer.

I indikatoropgørelserne er in situ melanomer (klinisk stadie 0) ekskluderet (n=1009) og i opgørelsen indeholder i alt 2888 nyregistrerede tumorer i 2016.

Der indgår i indikatorstabellerne i alt 2778 patienter, som fik et eller flere invasive melanomer eller melanomer uden stadie angivet i 2016. (Se bilag 1 for deskriptiv statistik).

For indikator 1-7 angiver nævneren antal af tumorer, der er inkluderet i indikatoren i alt, mens nævneren i indikator 8-9 er antal sentinel lymfeknuder, og for indikator 10 angiver nævneren lymfeknude lokalisationer. I indikator 11 og 12 angiver nævneren antal patienter, som fik udført exairese, dvs. radikal lymfeknudefjernelse, i hhv. armhule og lysken.

Deskriptive tabeller over populationen findes i bilag 1.

### Dataindsamling

Dansk Melanom Gruppe har samlet data siden 1985. Dette har foregået på frivillig basis, drevet af dedikerede behandlere inden for både kirurgi, onkologi og patologi. Registreringen er foregået på papir frem til 2011 hvor en online version af registreringsskemaerne blev tilgængelig (Sundata). Efterfølgende er data overført til den elektroniske samling tilbage til og med år 2000. Der har generelt været god tilslutning til registreringen, og der er løbende foretaget nogen kontrol af datakvalitet og fejlretning. Imidlertid har der periodevis været afdelinger, som ikke har bidraget af forskellige årsager. Registreringen er derfor ikke komplet. I 2011 blev der truffet aftale om overgang til en klinisk kvalitetsdatabase i regi af RKKP med virkning fra 2013. Der har i denne periode pågået et intensivt arbejde for at højne indrapporteringssikkerhed, datakvalitet mv.

### Datakvalitet

Datakvaliteten i Dansk Melanom Gruppens database har jf. ovenstående undergået væsentlige forbedringer. Antallet af melanompatienter er stadigt stigende, og registrering af både kliniske og patologiske data er en udfordring i en travl hverdag. Der er store lokale forskelle i praksis. Generelt er anførelse af de relevante variabler en lægelig opgave, men overførsel til den elektroniske registrering foregår forskelligt. På nogle afdelinger er aktiviteten rent lægebaseret, mens andre afdelinger i vidt omfang har lagt opgaven på sekretærniveau. Lokale traditioner, arbejdsgange og ressourcer er afgørende for denne praksis. Det er uhyre vigtigt, at registreringen foregår både korrekt og rimelig tidstro, for at man fremadrettet kan generere optimale dataudtræk uden unødvendigt ekstraarbejde. Implementering af arbejdsrutiner, som understøtter denne praksis er derfor absolut hensigtsmæssige og må fremmes. Herværende rapport dokumenterer, at datakvaliteten generelt er god og komplet er forbedret også siden sidste år. Der er stadig tumorer/variabler med uoplyste parametre, men også andel af uoplyste er nedsat siden sidste år. Den hyppige tilbagemelding til afdelingerne via ledelsessystemerne vil kunne optimere den løbende fejlretning.



## Statistiske metoder

Indikatorerne er opgjort på afdelingsniveau i henhold til »Basiskrav for kliniske kvalitetsdatabaser« publiceret af Danske Regioner. Indikatorerne præsenteres i tabeller og kontrolplot med lands-, regions- og afdelingsresultater. Indikatorværdierne er andele med 95 % konfidensintervaller (95 % CI) baseret på den eksakte binomialfordeling. Tabeller og diagrammer følger RKKP's skabelon for årsrapporter, der er obligatorisk at anvende efter 1. januar 2016.

5-års overlevelse er beregnet på landsniveau og angivet som ujusteret andel overlevende efter 5 års opfølgning for patienter med melanom registreret i 2009, 2010 og 2011. Appendiks indeholder deskriptive tabeller for den aktuelle population.

## Dokumentation

Databasens populationsafgrænsning, variable og indikatorer dokumenteres i RKKPs online dokumentationsskabelon: [www.rkkp-dokumentation.dk](http://www.rkkp-dokumentation.dk).

Dokumentationen opdateres i forbindelse med offentliggørelsen af årsrapporten. I rapportens høringsperiode vil indikator beregningsmetoderne endnu ikke være opdateret online, men det være beregningsmetoderne, der er beskrevet i rapporten, som er gældende.



## Databasens organisation

### Styregruppe

Styregruppe (Forretningsudvalget i DMG suppleret med repræsentanter for plastikkirurgi og patologi i de regioner, som ikke ellers er repræsenteret).

Overlæge, lektor, dr. med. Lisbet Rosenkrantz Hölmich (formand)  
Plastikkirurgisk afdeling  
Herlev Universitetshospital  
e-mail [Lisbet.Rosenkrantz.Hoelmich@regionh.dk](mailto:Lisbet.Rosenkrantz.Hoelmich@regionh.dk)  
telefon 3868 2588/1243

Professor, overlæge, dr.med. Krzysztof T. Drzewiecki  
Klinik for Plastikkirurgi, Brystkirurgi og Brandsårsbehandling  
Rigshospitalet  
e-mail [krystztof.drzewiecki@regionh.dk](mailto:krystztof.drzewiecki@regionh.dk)

Overlæge Grethe Schmidt  
Klinik for Plastikkirurgi, Brystkirurgi og Brandsårsbehandling  
Rigshospitalet  
e-mail [grethe.schmidt@regionh.dk](mailto:grethe.schmidt@regionh.dk)

Overlæge, dr.med. Jørgen Lock-Andersen  
Plastikkirurgisk afdeling  
Roskilde Sygehus  
e-mail [jla@regionsjaelland.dk](mailto:jla@regionsjaelland.dk)

Overlæge Dorte Gad  
Plastikkirurgisk afdeling  
Odense Universitetshospital  
e-mail [dorte.gad@rsyd.dk](mailto:dorte.gad@rsyd.dk)

Ledende overlæge Kenneth Finnerup  
Plastikkirurgisk afdeling  
Aalborg Universitetssygehus  
e-mail [kefi@rn.dk](mailto:kefi@rn.dk)

Overlæge Pia Sjøgren  
Plastikkirurgisk afdeling  
Aarhus Universitetshospital  
e-mail [piasjoeg@rm.dk](mailto:piasjoeg@rm.dk)

Overlæge Siri Klausen  
Patologiafdelingen  
Herlev Hospital  
e-mail [siri.klausen@regionh.dk](mailto:siri.klausen@regionh.dk)



Overlæge Anette Pilt  
Patologiafdelingen  
Roskilde Sygehus  
e-mail [appi@regionsjaelland.dk](mailto:appi@regionsjaelland.dk)

Overlæge Eva Spaun  
Patologisk Institut  
Aarhus Universitetshospital  
e-mail [evaspaun@rm.dk](mailto:evaspaun@rm.dk)

Overlæge Vibeke Vestergaard  
Patologiafdelingen  
Odense Universitetshospital  
e-mail [vibeke.vestergaard@rsyd.dk](mailto:vibeke.vestergaard@rsyd.dk)

Overlæge Giedrius Salkus  
Patologiafdelingen  
Aalborg Universitetssygehus  
e-mail [gisa@rn.dk](mailto:gisa@rn.dk)

Overlæge, klinisk lektor, dr.med. Henrik Schmidt  
Onkologisk afdeling  
Århus Universitetshospital  
e-mail [henrschm@rm.dk](mailto:henrschm@rm.dk)

Overlæge, professor, ph.d. Inge Marie Svane  
Onkologisk afdeling  
Herlev Universitetshospital  
e-mail [inge.marie.svane@regionh.dk](mailto:inge.marie.svane@regionh.dk)

Overlæge, PhD Tine Vestergaard  
Dermatologisk afdeling  
Odense Universitetshospital  
Email [tine.vestergaard@rsyd.dk](mailto:tine.vestergaard@rsyd.dk)

Epidemiolog, Cand.scient, ph.d. Else Helene Ibfelt,  
Afdeling for Epidemiologi og Biostatistik, RKKP.  
Forskningscenter for forebyggelse og Sundhed, Glostrup.  
e-mail [elsibf@rkkp.dk](mailto:elsibf@rkkp.dk)

RKKP-kontaktperson, Cand.scient, Sofia Møller Kyndesen  
Afdeling for Klinisk Koordination, RKKP, Bispebjerg hospital.  
e-mail [sofkyn@rkkp.dk](mailto:sofkyn@rkkp.dk)

Repræsentant for dataansvarlig myndighed, Region Midtjylland  
Anne Gammelgaard  
KCKS-Vest





## Organisering

Den kraftige stigning i incidens af malignt melanom førte i 1983 til dannelsen af Dansk Melanom Gruppe (DMG). Gruppen blev sammensat af en række læger med interesse for epidemiologi, patologi og behandling af melanom.

Det er Dansk Melanom Gruppens målsætning at bedre prognosen for patienter med melanom. Gennem landsdækkende registrering af data vedrørende epidemiologi, patologi og behandling skabes grundlag for kvalitetssikring og kvalitetsudvikling, samt for videnskabelige undersøgelser. Gruppen fastlægger retningslinjer for profylakse, diagnostik, behandling og kontrol. Repræsentantskabet er gruppens øverste myndighed, og der afholdes repræsentantskabsmøde én gang årligt i marts måned. Der er desuden nedsat fagspecifikke arbejdsudvalg, som forestår udvikling af relevante guidelines mv. (Kirurgi-udvalget, Patologi-udvalget og Onkologi-udvalget).

Styregruppen for Dansk Melanom Database består af Forretningsudvalget i DMG suppleret med repræsentanter fra de regioner, som ikke i forvejen er repræsenteret i Forretningsudvalget. Der sidder således en plastikkirurg og en patolog fra hver region. Hertil kommer formanden samt den tidligere formand og repræsentanter fra henholdsvis afdeling for Klinisk Koordination og afdeling for Epidemiologi og Biostatistik i RKKP.



## Bilag 1. Deskriptive tabeller

### Oversigtstabel 2016 data

Oversigt	Antal
Tumorer i alt	2765 (invasive)/ 123 (uden stadie*)/1009 (in situ)
Patienter i alt	2778 (invasive eller uden stadie)/935 (in situ)
Patienter med én tumor	2638
Patienter med to tumorer	125
Patienter med tre eller flere tumorer	15
Patienter, usikkert om primær tumor eller metastase	63

\* uklassificeret og uoplyst stadie

### Opgørelser på patientniveau

Fordeling på alder, køn, klinisk stadie, tumortykkelse og andre beskrivende variable for alle patienter med tumorer registreret i 2016 (inklusive in situ melanomer, hvor andet ikke er angivet). Bemærk under 'øvrige' indgår patienter, for hvem afdelinger er registreret som 'andet' og med uoplyst afdeling.

Alder, invasive	Hovedstaden		Sjælland		Syddanmark		Midtjylland		Nordjylland		Øvrige		I alt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
<40	139	14,3	34	8,5	83	12,0	53	11,7	21	8,8	3	14,3	333	12,0
41-60	330	33,9	147	36,8	228	32,9	146	32,3	83	34,9	3	14,3	937	33,7
61-80	373	38,3	173	43,3	306	44,2	200	44,2	102	42,9	12	57,1	1.166	42,0
>80	132	13,6	46	11,5	76	11,0	53	11,7	32	13,4	3	14,3	342	12,3
I alt	974	100,0	400	100,0	693	100,0	452	100,0	238	100,0	21	100,0	2.778	100,0

Alder, in situ	Hovedstaden		Sjælland		Syddanmark		Midtjylland		Nordjylland		Øvrige		I alt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
<40	24	9,3	8	5,4	16	8,6	7	5,2	12	8,6	6	9,0	73	7,8
41-60	75	29,0	35	23,5	57	30,8	48	35,6	42	30,0	16	23,9	273	29,2
61-80	124	47,9	84	56,4	89	48,1	58	43,0	71	50,7	32	47,8	458	49,0
>80	36	13,9	22	14,8	23	12,4	22	16,3	15	10,7	13	19,4	131	14,0
I alt	259	100,0	149	100,0	185	100,0	135	100,0	140	100,0	67	100,0	935	100,0

Køn, invasive	Hovedstaden		Sjælland		Syddanmark		Midtjylland		Nordjylland		Øvrige		I alt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Mænd	468	48,0	195	48,8	321	46,3	212	46,9	105	44,1	10	47,6	1.311	47,2
Kvinder	506	52,0	205	51,3	372	53,7	240	53,1	133	55,9	11	52,4	1.467	52,8
I alt	974	100,0	400	100,0	693	100,0	452	100,0	238	100,0	21	100,0	2.778	100,0

Køn, in situ	Hovedstaden		Sjælland		Syddanmark		Midtjylland		Nordjylland		Øvrige		I alt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Mænd	118	45,6	62	41,6	82	44,3	62	45,9	66	47,1	34	50,7	424	45,3
Kvinder	141	54,4	87	58,4	103	55,7	73	54,1	74	52,9	33	49,3	511	54,7
I alt	259	100,0	149	100,0	185	100,0	135	100,0	140	100,0	67	100,0	935	100,0

Primær tumor (insitu+invasive)	Hovedstaden		Sjælland		Syddanmark		Midtjylland		Nordjylland		Øvrige		I alt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Ja	765	62,0	299	54,5	446	50,8	337	57,4	245	64,8	20	22,7	2.112	56,9
Nej	441	35,8	230	41,9	422	48,1	237	40,4	126	33,3	52	59,1	1.508	40,6
Uoplyst	27	2,2	20	3,6	10	1,1	13	2,2	7	1,9	16	18,2	93	2,5
I alt	1.233	100,0	549	100,0	878	100,0	587	100,0	378	100,0	88	100,0	3.713	100,0

Biopsimåde (insitu+invasive)	Hovedstaden		Sjælland		Syddanmark		Midtjylland		Nordjylland		Øvrige		I alt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Excisionsbiopsi	1.017	82,5	393	71,6	766	87,2	501	85,3	347	91,8	63	71,6	3.087	83,1
Incisions-/stansbiopsi	128	10,4	84	15,3	87	9,9	49	8,3	25	6,6	13	14,8	386	10,4
Tangentiel afskæring	35	2,8	14	2,6	7	0,8	6	1,0	#		7	8,0	70	1,9
Curretage	49	4,0	29	5,3	15	1,7	23	3,9	3	0,8	#		121	3,3
Andet	4	0,3	5	0,9	#		3	0,5	#		-	-	16	0,4
Ved ikke	-	-	24	4,4	#		5	0,9	-	-	#		32	0,9
Mangler oplysning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#		#	0,0
I alt	1.233	100,0	549	100,0	878	100,0	587	100,0	378	100,0	88	100,0	3.713	100,0

### Stadie for patienter med og uden foretaget sentinel lymfeknude biopsi

Patienter fordelt på klinisk stadie  
(hele landet)

Patienter med sentinel lymfeknude biopsi\*  
fordelt på klinisk stadie (hele landet)

Klinisk stadie	Antal patienter (%)	Antal patienter (%)
IA	1387 (50)	55 (5)
IB	617 (22)	528 (47)
IIA	210 (8)	167 (15)
IIB	106 (4)	74 (7)
IIC	78 (3)	33 (3)
III	231 (8)	196 (17)
IV	31 (1)	8 (1)
Uklassificeret	114 (4)	70 (6)
Uoplyst	4 (0)	0 (0)
I alt	2778	1131

For patienter med flere samtidige tumorer, indeholder opgørelsen den tumor med højest t-stadie.

\*Sentinel node biopsi registreret på kirurgisk og/eller patologisk skema.



## Opgørelser på tumorniveau

Melanomtype (insitu+invasive)	Hovedstaden		Sjælland		Syddanmark		Midtjylland		Nordjylland		Øvrige		I alt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Mangler oplysning	20	1,5	8	1,4	#		7	1,2	-	-	-	-	37	0,9
Lentigo maligna melanom	76	5,8	97	16,6	82	8,9	38	6,3	77	19,7	27	29,7	397	10,2
Superficielt spredende malignt melanom	1.060	81,5	433	73,9	719	78,1	480	79,1	273	69,8	62	68,1	3.027	77,7
Nodulært malignt melanom	71	5,5	34	5,8	56	6,1	45	7,4	23	5,9	#		230	5,9
Akralt lentiginøst malignt melanom	#		#	0,3	10	1,1	10	1,6	3	0,8	-	-	27	0,7
Uklassificeret malignt melanom	62	4,8	8	1,4	42	4,6	23	3,8	7	1,8	#		143	3,7
Ukendt primær melanom	6	0,5	#	0,2	7	0,8	4	0,7	6	1,5	-	-	24	0,6
Desmoplastik malignt melanom	4	0,3	3	0,5	3	0,3	-	-	#	0,5	-	-	12	0,3
I alt	1.301	100,0	586	100,0	921	100,0	607	100,0	391	100,0	91	100,0	3.897	100,0

Klinisk stadié (invasive)	Hovedstaden		Sjælland		Syddanmark		Midtjylland		Nordjylland		Øvrige		I alt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
IA	582	56,9	203	48,3	366	50,9	199	42,9	106	44,2	15	68,2	1.471	50,9
IB	194	19,0	116	27,6	164	22,8	110	23,7	44	18,3	#		630	21,8
IIA	59	5,8	25	6,0	50	7,0	46	9,9	34	14,2	-	-	214	7,4
IIB	30	2,9	12	2,9	27	3,8	20	4,3	17	7,1	-	-	106	3,7
IIC	13	1,3	9	2,1	16	2,2	26	5,6	15	6,3	-	-	79	2,7
III	83	8,1	34	8,1	64	8,9	35	7,5	17	7,1	#		234	8,1
IV	10	1,0	4	1,0	7	1,0	4	0,9	6	2,5	-	-	31	1,1
Uklassificeret	51	5,0	17	4,0	25	3,5	24	5,2	#		#		119	4,1
Uoplyst	#		-	-	-	-	-	-	-	-	3	13,6	4	0,1
I alt	1.023	100,0	420	100,0	719	100,0	464	100,0	240	100,0	22	100,0	2.888	100,0

Klinisk stadié (insitu)	Hovedstaden		Sjælland		Syddanmark		Midtjylland		Nordjylland		Øvrige		I alt	
	Antal	%*	Antal	%*	Antal	%*	Antal	%*	Antal	%*	Antal	%*	Antal	%*
0	277	21,7	166	28,5	201	22,4	143	24,0	151	39,0	69	75,8	1.007	26,3

\*Procenter angivet, er ud af det samlede antal tumorer (invasive + insitu, n=3897) i 2016

Tumortykkelse (invasive)	Hovedstaden		Sjælland		Syddanmark		Midtjylland		Nordjylland		Øvrige		I alt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
1 mm eller derunder	658	64,3	245	58,3	438	60,9	245	52,8	130	54,2	17	77,3	1.733	60,0
1,01-2,00 mm	165	16,1	98	23,3	133	18,5	80	17,2	52	21,7	#		529	18,3
2,01-4,00 mm	90	8,8	32	7,6	59	8,2	48	10,3	30	12,5	-	-	259	9,0
Over 4 mm	37	3,6	21	5,0	43	6,0	28	6,0	23	9,6	#		153	5,3
Kan ikke måles	57	5,6	12	2,9	29	4,0	55	11,9	-	-	#		154	5,3
Uoplyst	16	1,6	12	2,9	17	2,4	8	1,7	5	2,1	#		60	2,1
I alt	1.023	100,0	420	100,0	719	100,0	464	100,0	240	100,0	22	100,0	2.888	100,0



## Antal PET-CT scanninger foretaget i forbindelse med follow-up i 2016\* (uanset diagnosedato)

Klinisk stadie (invasive)	PET-CT eller PET	
	Antal	%
IA	42	6
IB	118	18
IIA	52	8
IIB	68	10
IIC	40	6
III	282	43
IV	4	1
Uklassificeret	37	6
Uoplyst	19	2
I alt	662	100%

\*Registreringer fra follow-up og recidiv skema er medtaget (dobbelregistreringer frasorteret)

## 5-års overlevelse

5-års overlevelse for patienter med diagnose i 2009, 2010 og 2011 fordelt på klinisk stadie. Overlevelsen er beregnet ved censurering pga. død af alle årsager.

Stadie*	2009			2010			2011		
	Antal i live/observerede	Overlevelse	95 % CL	Antal i live/observerede	Overlevelse	95 % CL	Antal i live/observerede	Overlevelse	95 % CL
0	152/162	93.8	(88.9-97.0)	179/191	93.7	(89.3-96.7)	368/387	95.1	(92.4-97.0)
IA	707/736	96.1	(94.4-97.3)	731/777	94.1	(92.2-95.6)	933/1006	92.7	(91.0-94.3)
IB	210/226	92.9	(88.8-95.9)	224/254	88.2	(83.6-91.9)	298/334	89.2	(85.4-92.3)
IIA	59/76	77.6	(66.6-86.4)	62/88	70.5	(59.8-79.7)	79/98	80.6	(71.4-87.9)
IIB	39/50	78.0	(64.0-88.5)	35/51	68.6	(54.1-80.9)	33/61	54.1	(40.8-66.9)
IIC	17/27	63.0	(42.4-80.6)	17/23	73.9	(51.6-89.8)	19/40	47.5	(31.5-63.9)
III + IV*	95/133	71.4	(63.0-78.9)	98/163	60.1	(52.2-67.7)	101/172	58.7	(51.0-66.2)
Ukendt primær tumor	##/##	66.7	(9.4-99.2)	3/3	100.0	(29.2-100)	##/##	100.0	(15.8-100.0)
Uklassificeret	66/71	93.0	(84.3-97.7)	54/63	85.7	(74.6-93.3)	59/66	89.4	(79.4-95.6)
Uoplyst**	403/489	82.4	(78.7-85.7)	367/429	85.5	(81.9-88.7)	340/414	82.1	(78.1-85.7)

\* stadie III og IV er slået sammen, da stadie IV indeholder et meget lavt patientantal

\*\*n=489, n=429 og n=414 patienter i hhv. 2009, 2010 og 2011 har uoplyst stadie, og fordelingen af patienter i forhold til sværhedsgrad af sygdom er således ukendt (det er uvist om gruppen består af en blanding af patienter med bare in situ melanom og af meget syge patienter). Det forholdsvis høje antal uoplyste vil ligeledes påvirke de øvrige overlevelsesestimater, idet et ukendt antal patienter således ikke indgår under de enkelte stadier, hvilket kan påvirke estimaterne i negativ eller positiv retning.



## Bilag 2. Dækningsgrad og datakomplethed

### Dækningsgrad

I nedenstående tabel indgår antal indberettede patienter med melanom i databasen i forhold til indberetninger til Patologidatabanken i 2016. Det er fjerde gang denne opgørelse og sammenligning mellem de to datakilder foretages.

Melanomer registreret i patologidatabanken i 2016 er fundet i dataudtræk fra Landsregister for Patologi (LRP) foretaget i marts 2016. I opgørelsen indgår både invasive og insitu melanomer. Følgende snomed koder er inkluderet: T-koderne: T01xxx eller T02xxx i kombination med M-koderne: M87203, M87209, M87213, M87219, M87303, M87309, M87403, M87409, M87412, M87413, M87419, M87422, M87423, M87429, M87433, M87439, M87452, M87453, M87459, M874A3, M874A9, M87603, M87609, M87803, M87809, M87903, M87909.

Der er udelukkende inkluderet patienter med tumorer indberettet i datointervallet 1.1.2016-31.12.2016. Der er altså ikke taget højde for, at indberetninger til de to datakilder kan ligge på hver sin side af årsskiftet. Det er de hyppigste M-koder, som er inddraget i søgningen, og der kan være enkelte sjældne typer, som ikke er medtaget i data.

I nedenstående tabel står patienterne afrapporteret på den kirurgiske afdeling, som angivet i Dansk Melanom Database. Såfremt patienter er fundet i patologidata (LRP), men ikke kan genfindes i DMD i 2016 (eller hvis afdeling er uoplyst i DMD), er pågældende patienter afrapporteret under den rekvirerende afdeling, som angivet i LRPs data.

Afgrænsning af population inkluderet i melanom databasen i 2016 er beskrevet i afsnittet om datagrundlag.

Dækningsgrad: Andel patienter registreret i Dansk Melanom Database (DMD) ud af alle registrerede i DMD og patologidatabanken i 2016.

Patienter	Antal (DMD/alle)	Andel i DMD ud af alle registrerede
<b>Hele landet</b>	<b>3713/3986</b>	<b>93,1%</b>
<b>Hovedstaden</b>	<b>1232/1301</b>	<b>94,7%</b>
Herlev	657/681	96,5%
Rigshospitalet	572/617	92,7%
<b>Sjælland</b>	<b>549/576</b>	<b>95,3%</b>
Roskilde	549/576	95,3%
<b>Syddanmark</b>	<b>878/909</b>	<b>96,6%</b>
Aabenrå	43/43	100,0%
Esbjerg	143/146	97,9%
Odense	487/509	95,7%
Vejle	205/211	97,2%
<b>Midtjylland</b>	<b>586/619</b>	<b>94,7%</b>
Århus	586/619	94,7%
<b>Nordjylland</b>	<b>205/211</b>	<b>97,2%</b>
Aalborg	205/211	97,2%
<b>Andet</b>	<b>89/182</b>	<b>48,9%</b>
(privat/speciallægepraksis)	89/182	48,9%

Bemærk 1 patient er ekskluderet fra opgørelsen da denne er registeret under Helsingør, men burde indgå under Roskilde (indgår i landsresultat).



### Faglige kommentarer

Det bemærkes, at den største andel af ikke-indrappoterede melanomer er fra primær sektoren. Der er gjort tiltag for at øge denne indrapportering.

Cancerregisteret opgiver et lavere antal tilfælde af melanom end Dansk Melanom Database. Det skyldes bl.a., at en patient med mere end ét melanom af samme histologiske type kun medregnes én gang i Cancerregisteret, mens DMD medtæller alle tilfælde. En patient, som tæller med i herværende rapport, kan godt have haft et andet primært melanom for eksempel i 2010. Der er også forskel på, hvorfra indberetning om et melanomtilfælde kommer: I Cancerregisteret indberettes via sygehuse og speciallægers indberetning til Landspatientregisteret, mens indberetning til DMD primært kommer fra patologen, som har undersøgt den pågældende tumor. Der pågår aktuelt et videnskabeligt studie, som sammenligner data fra Cancerregisteret og Dansk Melanom Database, som aktuelt er i review.

### **Datakomplethed**

I denne fjerde version af årsrapporten fra Dansk Melanom Database er fokus udover en række procesmål forsat på, hvorvidt der registreres nøgleinformationer i forbindelse med behandling. Derfor er der ikke foretaget yderligere beregninger på datakomplethed på andre datavariabler end de, der indgår i indikatorerne. Som det fremgår af resultaterne for de indikatorer, som omhandler registrering (indikator 1-2 og 5-9), er den relevante variabel, som indikatoren beskriver, registreret for en andel på omkring 98-100 % på landsniveau i aktuelle år. Yderligere kommentarer til disse resultater findes under hver indikator.



## Bilag 3. Vejledning i fortolkning af resultater

I det følgende gives en vejledning i, hvorledes resultaterne i årsrapporten skal læses.

### Tabeller:

Tabellerne i rapporten omfatter resultater for de enkelte afdelinger, regioner og landsgennemsnittet. Der gøres opmærksom på, at der pga. persondatalovens regler og de almindelige regler om tavshedspligt, ikke må offentliggøres følsomme personoplysninger i en form, hvor det er muligt "alene eller sammen med andre oplysninger" at henhøre det til en identificerbar person. Definitionen af en personoplysning følger af persondatalovens § 3 nr. 1. "Enhver form for information om en identificeret eller identificerbar fysisk person (den registrerede)." Som følge heraf har Statens Serum Institut besluttet at alle resultater med persondata under 3, ikke må offentliggøres. Resultater med under 3, men over 0, i tæller eller nævner bliver erstattet med # i indikatorstabeller og øvrige tabeller.

Nedenfor beskrives indholdet af indikatorstabellerne:

- **Standard:** Angiver den af styregruppen fastsatte standard for, hvor stor en andel (%) af det samlede antal patientforløb, der som minimum/højst må forventes at leve op til kravet relateret til den pågældende indikator. Et "<" foran procentværdien angiver at indikatorværdien højst må antage denne for at standard er opfyldt.
- **Standard opfyldt, Ja/Nej:** Angiver, om standarden er opfyldt for afdelingen/regionen/landet. "Ja" indikerer, at afdelings-, regions-/landsgennemsnittet opfylder standarden. "Nej" betyder, at standarden ikke er opfyldt.
- **Tæller/nævner:** Angiver det samlede antal patienter, der indgår i tæller og nævner i beregningen af den pågældende indikatorværdi. For alle indikatorer gælder det, at patienterne ikke indgår i beregningen af indikatoren, såfremt der for den relevante variabel i registreringskemaet er angivet "uoplyst" eller at data mangler. Ligeledes ekskluderes patienter, hvor den pågældende aktivitet er bedømt "ikke relevant". Der vil derfor være forskel i antallet af patientforløb, som indgår i beregningen af de enkelte indikatorer.
- **Uoplyst:** Angiver antallet af indberetninger med manglende oplysninger til beregning af indikatoren. Andelen i procent af det potentielle datagrundlag angives i procent i en parentes.
- **Andel patientforløb som opfylder kravet, % (95 % CI):** Angiver den procentvise andel af det samlede antal patientforløb, der lever op til kravet i relation til den pågældende indikator. For at få et indtryk af den statistiske usikkerhed ved bestemmelse af indikatorværdien, er der anført et 95 % konfidensinterval (95 % CI), som angiver, at den "sande" indikatorværdi med 95 % sandsynlighed befinder sig indenfor det opstillede interval. Konfidensintervallets bredde afspejler, med hvilken præcision indikatorværdien er bestemt. Periodeangivelsen refererer til opgørelsesperiode.

### Kontrolgrammer (regioner/enheder):

Grafisk præsentation af resultaterne for hver region hhv. afdeling. Diagrammerne giver en oversigt over den fastsatte standard (lodret stiplet, grøn streg), landsresultatet og regionsresultaterne hhv. afdelingsresultaterne for hver enkelt indikator (blå prikker) angivet med tilhørende 95 % konfidensintervaller (blå vandrette streger).





## Bilag 4. Beskrivelse af sygdom og behandling

Modermærkekræft (malignt melanom eller blot melanom) er både en kræftsygdom og en livsstilssygdom. Sygdommen, der er i stærk tiltagen og har været det konstant gennem de sidste 50 år, skyldes især for megen soldyrkelse. Det anslås således, at 9 ud af 10 tilfælde af modermærkekræft i dag skyldes, at vores hud udsættes for mere soleksponering, end huden kan tåle. Især personer med lys hud- og hårfarve, som let bliver forbrændt af solen og har svært ved at blive brune, har særlig risiko for at udvikle modermærkekræft. Vores livsstil har ændret sig væsentligt gennem de seneste generationer med mere fritid og ferie, lettere påklædning, mere solbadning og lettere adgang til fritidsarealer og rejser sydpå. Også det stigende solariebrug især hos yngre personer øger risikoen betydeligt for modermærkekræft.

Der findes et mindre antal familier med kendt familiær tendens til modermærkekræft, hvor der kan være en livstidsrisiko på op til 100 %. Den øgede familiære risiko skyldes genetiske ændringer, men genetisk testning og risikoberegning er fortsat et forskningsområde, og der kendes ingen målrettet behandling for genetisk øget risiko.

### Nye tilfælde af modermærkekræft baseret på tal fra Cancerregisteret

Ved oprettelsen af det danske Cancerregister i 1943 var der ca. 50 personer med modermærkekræft. Siden er sygdommen tiltaget nærmest eksplosivt til 2206 personer registreret i 2015 dvs. en stigning på 46 gange. Stigningstakten gælder både for mænd og kvinder. Ifølge cancerregisterets tal ser det ud til at stigningstakten dog er aftaget, og det kunne se ud som om den stigende kurve er ved at flade ud. Flere kvinder end mænd får modermærkekræft, men kønsforskellen synes aftagende gennem de senere år. Selvom modermærkekræft fortrinsvist optræder hos personer i aldersgruppen 40-70 år, rammes også helt unge af sygdommen. Cancerregisteret har i 2015 registreret i alt 104 tilfælde af modermærkekræft hos personer i aldersgruppen 15-29 år, heraf ca. 3/4 hos kvinder. Modermærkekræft var i 2015 den 4. hyppigste kræftform i Danmark hos kvinder og den 5. Hyppigste hos mænd.

Antallet af nye tilfælde per år (incidensraten) i Danmark adskiller sig ikke væsentligt fra incidensraterne i de øvrige nordiske lande (den aldersjusterede incidensrate var i 2015 34,4/100.000 mænd og 41,2/100.000 kvinder).

Cancerregisteret registrerer ikke forstadier til modermærkekræft (in situ melanom).

### Diagnose og undersøgelsesforløb

Mistanke om modermærkekræft opstår ved nyopstået, relativt hurtigt voksende modermærkelignende læsion eller tilsvarende ændringer af et allerede bestående modermærke. I reglen vokser/ændrer læsionen sig i løbet af få uger til få måneder. Udseendet af tumoren kan give stærk mistanke om modermærkekræft. Ved dermatoskopi (undersøgelse med forstørrelsesglas på huden) kan yderligere information opnås, men diagnosen modermærkekræft kan kun stilles med sikkerhed ved mikroskopisk undersøgelse af en god vævsprøve (biopsi). Det er bedst, hvis hele læsionen skæres ud til undersøgelse, således at man har alle hudens lag med (excisionsbiopsi). Den mikroskopiske undersøgelse af vævet kræver stor rutine, og diagnosen modermærkekræft stilles af en patolog med stor erfaring i melanom diagnostik. Når diagnosen er stillet undersøges desuden for en række meget vigtige faktorer, hvor de væsentligste er:

*Tumortykkelse:* Hvor dybt går tumorevævet ned målt fra hudoverfladen (de levende hudceller, ikke forhornet hud). Tykkelsen angives i mm. Jo tykkere tumor er, jo dårligere er prognosen.

*Ulceration:* Det undersøges, om der er spontan sår dannelse i tumoren. Dette kan ikke ses med det blotte øje. Ulceration er et dårligt prognostisk tegn.



*Mitoser i den invasive del af tumor:* Betyder synlige celledelinger og kan kun ses mikroskopisk. Mitoser er et dårligt prognostisk tegn.

### **Fastlæggelse af stadie**

Sygdommens udbredning grupperes i henhold til TNM-klassifikation, som betegner status for, hvor fremskreden primærtumor er (T), status for spredning (metastaser) til nærmeste lymfeknuderegion(N) (N0 for ingen spredning, N3 for alvorlig spredning) og status for fjerne metastaser (M).

Patienter med modermærkekræft i gruppe T1a, det vil sige under eller lig 1 mm i tykkelse og uden ulceration, uden mitoser og uden spredning til lymfeknuder eller andre steder (N0M0) på diagnosetidspunktet, har lav risiko for spredning eller tilbagefald.

Hos patienter med modermærkekræft med højere risiko for spredning eller tilbagefald, men uden klinisk mistanke om spredning (tykkelse > 1 mm eller med ulceration eller med mitoser) det vil sige T1b-T4 tumorer fastlægges sygdomsstadium desuden på basis af resultatet af sentinel node biopsi (se nedenfor). Den vigtigste prognostiske faktor ved ny-diagnosticeret malignt melanom er regional lymfeknudestatus.

Tabellen på omstående side viser sammenhæng mellem tumorkarakteristika og TNM klassifikationen samt de tilhørende kliniske stadier (kilde: American Joint Committee on Cancer, 7. Edition <https://cancerstaging.org/references-tools/quickreferences/Documents/MelanomaSmall.pdf>).



# Melanoma of the Skin Staging

7th EDITION

## Definitions

### Primary Tumor (T)

- TX** Primary tumor cannot be assessed (for example, curettaged or severely regressed melanoma)
- T0** No evidence of primary tumor
- Tis** Melanoma in situ
- T1** Melanomas 1.0 mm or less in thickness
- T2** Melanomas 1.01–2.0 mm
- T3** Melanomas 2.01–4.0 mm
- T4** Melanomas more than 4.0 mm

**NOTE:** a and b subcategories of T are assigned based on ulceration and number of mitoses per mm<sup>2</sup>, as shown below:

T CLASSIFICATION	THICKNESS (mm)	ULCERATION STATUS/MITOSSES
<b>T1</b>	≤1.0	a: w/o ulceration and mitosis <1/mm <sup>2</sup> b: with ulceration or mitoses ≥1/mm <sup>2</sup>
<b>T2</b>	1.01–2.0	a: w/o ulceration b: with ulceration
<b>T3</b>	2.01–4.0	a: w/o ulceration b: with ulceration
<b>T4</b>	>4.0	a: w/o ulceration b: with ulceration

### Regional Lymph Nodes (N)

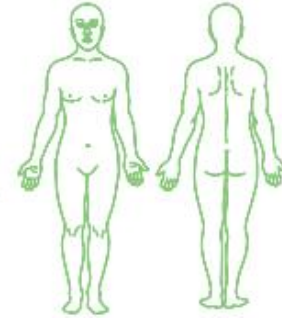
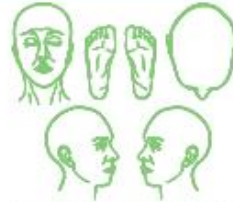
- NX** Patients in whom the regional nodes cannot be assessed (for example, previously removed for another reason)
- N0** No regional metastases detected
- N1–3** Regional metastases based upon the number of metastatic nodes and presence or absence of intralymphatic metastases (in transit or satellite metastases)

**NOTE:** N1–3 and a–c subcategories assigned as shown below:

N CLASSIFICATION	NO. OF METASTATIC NODES	NODAL METASTATIC MASS
<b>N1</b>	1 node	a: micrometastasis <sup>1</sup> b: macrometastasis <sup>2</sup>
<b>N2</b>	2–3 nodes	a: micrometastasis <sup>1</sup> b: macrometastasis <sup>2</sup> c: in transit met(s)/satellite(s) without metastatic nodes
<b>N3</b>	4 or more metastatic nodes, or matted nodes, or in transit met(s)/satellite(s) with metastatic node(s)	



Financial support for AJCC 7th Edition Staging Posters provided by the American Cancer Society



### Distant Metastasis (M)

- M0** No detectable evidence of distant metastases
- M1a** Metastases to skin, subcutaneous, or distant lymph nodes
- M1b** Metastases to lung
- M1c** Metastases to all other visceral sites or distant metastases to any site combined with an elevated serum LDH

**NOTE:** Serum LDH is incorporated into the M category as shown below:

M CLASSIFICATION	SITE	SERUM LDH
<b>M1a</b>	Distant skin, subcutaneous, or nodal mets	Normal
<b>M1b</b>	Lung metastases	Normal
<b>M1c</b>	All other visceral metastases Any distant metastasis	Normal Elevated

ANATOMIC STAGE/PROGNOSTIC GROUPS											
Clinical Staging <sup>3</sup>					Pathologic Staging <sup>4</sup>						
Stage	T	N	M	MO	Stage	T	N	M	MO		
Stage 0	Tis	NO	MO	0	0	Tis	NO	MO	MO		
Stage IA	T1a	NO	MO	IA	IA	T1a	NO	MO	MO		
Stage IB	T1b	NO	MO	IB	IB	T1b	NO	MO	MO		
Stage IIA	T2a	NO	MO	IIA	T2a	NO	MO	IIA	T2a	NO	MO
	T2b	NO	MO		T2b	NO	MO		T2b	NO	MO
Stage IIB	T3a	NO	MO	IIB	T3a	NO	MO	IIB	T3a	NO	MO
	T3b	NO	MO		T3b	NO	MO		T3b	NO	MO
Stage IIC	T4a	NO	MO	IIC	T4a	NO	MO	IIC	T4a	NO	MO
	T4b	NO	MO		T4b	NO	MO		T4b	NO	MO
Stage III	Any T	≥ N1	MO	III	III	T1–4a	N1a	MO	T1–4a	N1a	MO
						T1–4b	N1a	MO	T1–4b	N1a	MO
						T1–4a	N2a	MO	T1–4a	N2a	MO
						T1–4a	N1b	MO	T1–4a	N1b	MO
						T1–4a	N2b	MO	T1–4a	N2b	MO
						T1–4a	N2c	MO	T1–4a	N2c	MO
						T1–4b	N1b	MO	T1–4b	N1b	MO
						T1–4b	N2b	MO	T1–4b	N2b	MO
						T1–4b	N2c	MO	T1–4b	N2c	MO
						Any T	N3	MO	Any T	N3	MO
Stage IV	Any T	Any N	M1	IV	Any T	Any N	M1	IV	Any T	Any N	M1

## Notes

- <sup>1</sup> Micrometastases are diagnosed after sentinel lymph node biopsy and completion lymphadenectomy (if performed).
- <sup>2</sup> Macrometastases are defined as clinically detectable nodal metastases confirmed by therapeutic lymphadenectomy or when nodal metastasis exhibits gross extracapsular extension.
- <sup>3</sup> Clinical staging includes microstaging of the primary melanoma and clinical/radiologic evaluation for metastases. By convention, it should be used after complete excision of the primary melanoma with clinical assessment for regional and distant metastases.
- <sup>4</sup> Pathologic staging includes microstaging of the primary melanoma and pathologic information about the regional lymph nodes after partial or complete lymphadenectomy. Pathologic Stage 0 or Stage IA patients are the exception; they do not require pathologic evaluation of their lymph nodes.

Copyright © 2009 American Joint Committee on Cancer. Printed with permission from the AJCC.



## Prognose og mortalitet

Prognosen efter modermærkekræft afhænger af sygdommens udvikling, når den behandles. Hvis tumoren fjernes tidligt, er prognosen særdeles god. Ved mere fremskreden sygdom er prognosen væsentligt dårligere.

Mortaliteten (dødeligheden) af modermærkekræft har heldigvis ikke udvist nær samme stigning som incidensen. I følge data fra Det fælles Skandinaviske Cancerregister NORDCAN døde 41 personer af modermærkekræft i Danmark i 1951 og 164 mænd og 120 kvinder, i alt personer årligt i perioden 2010-2014. Da dødeligheden i antal personer kun er øget moderat i perioden i forhold til den meget kraftig øgning i antallet i nye tilfælde, betyder det, at den relative dødelighed af modermærkekræft er faldet betydeligt i perioden 1951 til 2009. Den danske mortalitetsrate adskiller sig ikke væsentligt fra de øvrige nordiske lande.

Hvis sygdommen ikke er spredt på diagnosetidspunktet, afhænger prognosen især af tykkelsen af kræftsvulsten, med væsentlig bedre prognose, hvis tumortykkelsen er mindre end 1 mm (Se tabel næste side).

Overlevelse	1-år	5-år	10-år
Tumor tykkelse			
< 1 mm	99 %	95-90 %	88-83 %
1.0 – 2.0 mm	99-98 %	89-77 %	79-64 %
2.0 – 4.0 mm	99-95 %	79-63 %	64-51 %
> 4.0 mm	95-90 %	67-45 %	54-32 %

Overlevelsen ved modermærkekræft i forhold til tumors tykkelse. Beregninger baseret på 17.600 amerikanske patienter (American Joint Committee on Cancer (AJCC) 2001).

Udover tumortykkelse er der, som anført, også andre tumorspecifikke faktorer, som har stor betydning for prognosen samt spredning til lymfeknuder på diagnosetidspunktet. Sygdommen spænder fra helt fredelige forløb til tilfælde med højmaligne tumorer og hurtigt fatalt forløb. Sygdommen inddeles i stadier, som det fremgår af tabellen side 43.

Fra den amerikanske cancer gruppes database er hentet følgende estimater for stadiespecifik overlevelse. Overlevelseshastighederne er baseret på næsten 60.000 patienter, som indgår i den amerikanske AJCC Melanoma Staging Database i 2008. Dette er *totaloverlevelse* og tallene inkluderer også død af anden årsag. Derfor kan overlevelsen efter melanom være højere end de viste tal.

**Stadie IA:** 5-års overlevelse er ca. 97%. 10-års overlevelse er ca. 95%.

**Stadie IB:** 5-års overlevelse er ca. 92%. 10-års overlevelse er ca. 86%.

**Stadie IIA:** 5-års overlevelse er ca. 81%. 10-års overlevelse er ca. 67%.

**Stadie IIB:** 5-års overlevelse er ca. 70%. 10-års overlevelse er ca. 57%.

**Stadie IIC:** 5-års overlevelse er ca. 53%. 10-års overlevelse er ca. 40%.

**Stadie IIIA:** 5-års overlevelse er ca. 78%. 10-års overlevelse er ca. 68%\*.

**Stadie IIIB:** 5-års overlevelse er ca. 59%. 10-års overlevelse er ca. 43%.





**Stadie IIIc:** 5-års overlevelse er ca. 40%. 10-års overlevelse er ca. 24%.

**Stadie IV:** 5-års overlevelse er ca. 15% - 20%. 10-års overlevelse er ca. 10% - 15%. Prognosen er bedre, hvis der kun er spredning til huden eller til lymfeknuder fjernt fra tumorstedet, end hvis der er spredning til indre organer, og hvis blodniveau af lactate dehydrogenase (LDH) er normal.

*\*overlevelsen er højere for stadie IIIA end for nogle tilfælde af stadie II cancer. Det skyldes nok at primær tumor er mindre fremskreden i disse tilfælde, men det er ikke helt klarlagt.*

(Kilde: <http://www.cancer.org/cancer/skincancer-melanoma/detailedguide/melanoma-skin-cancer-survival-rates>)

### **Kirurgisk behandling**

Når diagnosen modermærkekræft er stillet, afgøres behandlingen sammen med patienten, idet der tages udgangspunkt i de danske guidelines (se: [www.melanoma.dk](http://www.melanoma.dk)).

Hovedprincippet er re-excision, hvilket vil sige, at der fjernes en sikkerhedszone af væv omkring og under tumoren for at mindske risiko for tilbagefald. Hvis tumor er under eller lig 1 mm re-excideres i 1 cm's afstand omkring tumor og ned til den underliggende muskel. For tykkere tumorer re-excideres i 2 cm's afstand. Særlige lokalisationer (ansigt, finger, tær osv.) individualiseres og kan nødvendiggøre mindre sikkerhedsafstand. Når man udregner afstanden tages i reglen hensyn til, hvor meget væv der er fjernet ved biopsien, hvis dette er kendt.

Hvis modermærkekræft spreder sig, foregår det i reglen i første omgang via lymfebanerne. I tilfælde, hvor man skønner, at der er en vis risiko (over 8-10%) for at tumoren kan have spredt sig, vil man gerne undersøge den eller de lymfeknuder, som først modtager lymfe fra tumorområdet. Dette kaldes sentinel node (SN) eller på dansk skildvagtlymfeknuden. Derfor tilbydes sentinel node biopsi (SNB) til patienter, hvor primærtumor er over 1 mm og ved tynde melanomer < 1mm med ulceration og/eller dermale mitoser; dvs. T1b - 4 uden klinisk spredning (N0M0). SNB tilbydes desuden i de tilfælde, hvor tumortykkelse ikke kan måles på grund af regression eller af anden årsag.

### Lymfeskindtegrafi

For at kunne udføre sentinel node biopsi, skal man først have dannet et billede af patientens lymfeafløb. Patienten undersøges derfor på klinisk fysiologisk afdeling med lymfeskindtegrafi. En lille dosis af et radioaktive stof (<sup>99m</sup>Tc Nanocoll) sprøjtes ind i huden tæt ved tumorstedet, og efter nogen tid tages et billede af patienten med et gamma-kamera. Derved kan man identificere den sentinelle lymfeknude (nogle gange er der mere end én).

### Sentinel lymfeknudebiopsi (SNB)

Tilbydes patienter med en vis risiko (< 10%) for, at tumor har spredt sig; dvs. knap halvdelen af de danske patienter aktuelt. Foretages ved, at man opsøger den eller de sentinelle lymfeknuder og fjerner den/disse til mikroskopisk undersøgelse. I erfarne hænder er andelen af falsk negative lymfeknuder diagnosticeret ved SNB under 5 % og undersøgelsen er minimalt invasiv sammenlignet med lymfeknudeudrømning, som kan udelades hos de sentinel node negative patienter.

### Fuld lymfeknuderømning (exairese)

I litteraturen anføres generelt, at der findes metastaser hos 20-30 % ved SNB. Hvis dette er tilfældet, anbefales i reglen at alle lymfeknuderne i den pågældende region fjernes. Det foregår ved en separat operation et 1-2 uger efter lymfeknudebiopsien.

Det samme er tilfældet, hvis patienten har sygdomsspredning til lymfeknuderne, som kan konstateres ved klinisk undersøgelse. I så fald foretages i reglen også ultralydsskanning og biopsi af



forandringerne. I sådanne tilfælde undersøges i reglen også så vidt muligt for yderligere sygdomsspredning inden operationen ved hjælp af relevante undersøgelser, fx ultralydsskanning, CT-skanning, PET skanning og relevante blodprøver.

#### *Fjernmetastaser (M-stadium)*

Melanom har stort metastaseringspotentiale. Tidlig metastasering til de regionale lymfeknuder er relativt hyppig, og fjernmetastasering kan ses overalt: hud og bløddele, lymfeknuder, knogler, knoglemarv, lunger, hjerne og indre organer (lever, milt, binyrer). Forskellige billed- og funktionsdiagnostiske undersøgelser har forskellige styrker, men overordnet set er helkrops FDG-PET/CT skanning den mest sensitive og specifikke undersøgelse til udredning af spredt sygdom bortset fra hjernen. MR-skanning anvendes ved mistanke om hjernemetastaser og knoglemarvsinvolvering.

Ved 1-2 enkelte metastaser kan kirurgisk fjernelse af disse øge overlevelsen eller i hvert fald lindre. Patienterne bør inden operation udredes med PET/CT skanning for at udelukke andre metastaser. På basis af klinisk undersøgelse, histologi (det mikroskopiske billede) og billeddiagnostik (TNM-klassifikation af sygdommen) fastlægges sygdomsstadium, hvorefter der tages stilling til individuel kirurgisk behandling eller onkologisk behandling.

#### **Der er således 2 hovedgrupper af behandlingsforløb:**

Modermærkekræft  $\leq 1$  mm tykkelse, uden ulceration eller mitoser (T1aN0M0, dvs. stadie IA). 37% af alle patienter med melanomer (in situ medregnet) havde stadie IA, og 50% af alle med invasive melanomer, havde stadie IA. Definitiv behandling kan som regel foretages ambulant og i lokal bedøvelse. I enkelte tilfælde kan indlæggelse og/eller operation i generel anæstesi være nødvendig. Det kan være tilfælde, hvor det på grund af lokaliseringen er nødvendigt at lukke defekten med hudtransplantat eller lokal hudlap, eller hvis patienten ikke kan medvirke til operation i lokalbedøvelse.

#### *Modermærkekræft $> 1$ mm tykkelse eller med ulceration og/eller med mitoser uden klinisk spredning (T1bN0M0 og herover; dvs. klinisk stadie IB eller herover).*

Definitiv behandling omfatter dels radikal operation af primærtumor dels sentinel node biopsi. Dette foregår i reglen i fuld bedøvelse og under en kortvarig indlæggelse. Hos nogle patienter må defekten efter tumorjernelse lukkes med transplantat eller lokal hudlap. Hos ca. 15% af patienterne påvises metastase i sentinel node. Konsekvensen af metastase i sentinel node er efterfølgende lymfeknudeudrømning (exairese) i den pågældende lymfeknuderegion.

#### **Adjuverende behandling udover kirurgisk behandling**

Patienter, der er opereret for stadium III melanom (med spredning til lymfeknuder), har højere risiko for at få tilbagefald af sygdommen efter operation, end hvis der ikke havde været lymfeknudemetastaser; hvor høj den risiko er, afhænger bl.a. af hvor omfattende spredning til lymfeknuderne var. Aktuelt er der intet tilbud om tillæg af medicinsk efterbehandling (adjuverende terapi). Det har der været tidligere, og der vil også fremadrettet komme lodtrækningsforsøg til interesserede patienter med stadie III sygdom.

#### **Behandling af spredning/tilbagefald (recidiv)**

Spredning af modermærkekræft søges i så stor udstrækning som muligt behandlet med kirurgisk fjernelse, men er der flere områder med tilbagefald, eller er det lokaliseret, hvor kirurgisk fjernelse ikke er muligt, anvendes medicinsk behandling. Den medicinske behandling af metastatisk sygdom foregår på de onkologiske afdelinger og har primært karakter af immunterapi. Der er de seneste få år sket store fremskridt i den medicinske behandling af metastatisk sygdom, hvilket vil komme til at påvirke valget af behandling fremover. Behandlingen er individuel og tilrettelægges ud fra patient og tumor karakteristika. Patienter med spredning af sygdommen diskuteres på konference mellem de involverede specialer (i reglen plastikkirurger, billeddiagnostikere, patologer og onkologer).



### **Opfølgning efter operation for modermærkekræft**

Opfølgningsprogram efter melanom blev ændret i løbet af 2015, således at alle afdelinger fra 2016 anvender det ny program. Programmet er tilrettelagt således, at patienterne inddeles i 3 grupper afhængig af risiko for tilbagefald.

Patienter i klinisk stadie IA, som har lav risiko for tilbagefald, og som er uden særlige risikofaktorer for nyt melanom, afsluttes ca. 3 mdr. efter operationen. Patienten instrueres i selv at holde øje med huden for at kunne reagere hurtigt, hvis der skulle opstå et nyt melanom.

Melanompatienter med særlig risiko for nyt melanom (rødt hår, > 100 nævi, forekomst af > 5 atypiske nævi, melanom i nærmeste familie) tilrådes – udover omhyggelig egenkontrol - livslang hudkontrol ved dermatolog (hudlæge) eller plastikkirurg med jævne mellemrum.

Patienter i såkaldt intermediaer risiko for tilbagefald (klinisk stadie IB-IIA) følges på plastikkirurgisk/onkologisk afdeling med klinisk kontrol hvert halve år i 5 år.

Patienter med højere risiko for tilbagefald (klinisk stadie IIB eller derover) følges med klinisk kontrol hver 3. måned i de første 2 år, dernæst halvårslige besøg indtil der er gået 5 år uden tilbagefald. Der ud over tilbydes rutinemæssigt PET-CT skanning efter 6, 12, 24 og 36 mdr. regnet fra operationen.

Alle patienter instrueres i at reagere med lægehenvendelse ved tegn på tilbagefald.

### **Forebyggelse (profylakse)**

Primær profylakse, dvs. forebyggelse af opståen af modermærkekræft, består i informationskampagner om nedsættelse af solesponering og solariebrug især i barnealderen og ungdommen og beskyttelse ved brug af solbeskyttelsescreme, beklædning og skygge især midt på dagen om sommeren. Det er anslået i en opgørelse, at 93 % af modermærkekræft hos mænd og 95 % af modermærkekræft hos kvinder i Danmark kan undgås ved passende beskyttelse mod UV stråling. Sekundær profylakse, dvs. tidlig opsporing af modermærkekræft og tidlig behandling, kan i betydelig grad effektiviseres eksempelvis gennem uddannelsesprogrammer til personer, der har haft modermærkekræft og til personer i høj risikogruppe. Tertiær profylakse, dvs. tidlig opsporing og behandling af recidiv hos personer, der har haft modermærkekræft, foregår ved langvarig klinisk kontrol ved erfarne læger samt ved information og uddannelse af patienterne om tegn til sygdomsspredning.

### **Landsdækkende kliniske retningslinjer**

Dansk Melanom Gruppe (DMG) har siden 1984, som en tværfaglig interessegruppe, organiseret behandlingen af modermærkekræft i Danmark. I gruppen indgår bl.a. billeddiagnostikere, dermatologer, plastikkirurger, patologer og onkologer. DMG har udarbejdet nationale retningslinjer for diagnosticering (biopsi teknik), mikroskopisk vævsundersøgelse, kirurgisk behandling inklusiv sentinel node biopsi, medicinsk behandling og opfølgning. Der har siden 1985 foregået løbende registrering af tilfælde af modermærkekræft på specielt udarbejdede registreringskemaer. Disse data indgår i DMG's database, der nu er også registreret som en kvalitetsdatabase. Carma Group v. Aleksandar Jovanovic har forestået elektronisk udvikling af databasen, står for den daglige drift og refererer til DMG's forretningsudvalg. I perioden 1985-94 blev 68 % af de i Cancerregisteret registrerede modermærkekræft patienter behandlet og registreret i DMG's database. Det skønnes at andelen i DMG har været større efterfølgende. Et dansk studie fra 2014 om incidensudvikling (nævt under projekter) har skønnet at 80-90 % af tumorerne i Cancerregisteret også er registreret i DMD. I indeværende rapport baseret på tumorer diagnosticeret i 2016, er dækningsgraden beregnet i forhold til patologiregistreringen til 93%.

DMG's retningslinjer og protokoller kan findes på DMG's hjemmeside: [www.melanoma.dk](http://www.melanoma.dk)



## Bilag 5. Projekter og publikationer

### *Følgende studier, hvor DMD data anvendes, er publiceret i 2016:*

The Danish Melanoma Database.

Hölmich LR, Klausen S, Spaun E, Schmidt G, Gad D, Svane IM, Schmidt H, Lorentzen HF, Ibfelt EH. Clin Epidemiol. 2016 Oct 25;8:543-548. Review. PMID: 27822097

Routine X-ray of the chest is not justified in staging of cutaneous melanoma patients.

Gjørup CA, Hendel HW, Pilegaard RK, Willert CB, Hölmich LR. Dan Med J. 2016 Dec;63(12). PMID: 27910800

Associations between childhood height and morphologically different variants of melanoma in adulthood.

Meyle KD, Gamborg M, Hölmich LR, Baker JL.

Eur J Cancer. 2016 Nov;67:99-105. doi:10.1016/j.ejca.2016.08.002.

Repeatability of Volume and Regional Body Composition Measurements of the Lower Limb Using Dual-energy X-ray Absorptiometry.

Gjørup CA, Zerahn B, Juul S, Hendel HW, Christensen KB, Hölmich LR.

J Clin Densitom. 2016 Sep 12. doi: 10.1016/j.jocd.2016.08.009. [Epub ahead of print]

The role of FDG-PET/CT in preoperative staging of sentinel lymph node biopsy-positive melanoma patients. Frary EC, Gad D, Bastholt L, Hess S

EJNMMI Res. 2016 Dec;6(1):73. Epub 2016 Oct 5.

### *Følgende projekter med anvendelse af DMD data pågår:*

Quality of life and surgical late effects of melanoma treatment

PhD projekt for Caroline Asvirtham Gjørup, Plastikkirurgisk afdeling, Herlev-Gentofte Hospital

Socioeconomic position in relation to stage of cancer, treatment and survival among Danish patients with Malignant Melanoma. Else Helene Ibfelt m.fl., Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, Glostrup m.fl.

Conditional Survival after Melanoma in Denmark Lisbet Rosenkrantz Hölmich, Hanna Birkbak Hovaldt, Sigrun Smith, Klaus Kaae Andersen, Sanne Oksbjerg Dalton. Herlev-Gentofte hospital, Kræftens Bekæmpelse.

Identification and preclinical evaluation of oncogenic cancer/testis antigens for immunotherapy of melanoma. Morten Frier Gjerstorff, Henrik Ditzel m.fl., Department for Cancer and Inflammation Research, OUH, Syddansk Universitet

Malignt melanom og lægemidler samt Validation study of malignant melanoma diagnosis in two nationwide registries: the Danish Cancer Registry and the Danish Melanoma Group database.

Sidsel Arnsparng Pedersen, Sigrún Alba Jóhannesdóttir, Anton Pottegaard, Søren Friis, Lisbet Hölmich, David Gaist. OUH, Syddansk Universitet.

Prognostiske faktorer for malignt melanom. Hafsa Ismail, Børge Nordestgaard, Lisbet Rosenkrantz Hölmich, Stig E. Bojesen m.fl. Herlev – Gentofte Hospital.





## Bilag 6. Ordforklaring

Biopsi	vævsprøve. Ved melanom fjernes hele tumor bedst i en lille operation ved excision
Dermis/dermale	læderhud/ lokaliseret i læderhuden
Excision	udskæring
Excisionsafstand	betegner den afstand tumor excideres i til siderne. 1 cm's afstand betyder at der fjernes 1 cm væv rundt om tumor. Dvs. at defekten bliver 2 cm i diameter + tumors diamenter.
Exairese	radikal lymfeknude fjernelse. Total fjernelse af lymfeknuder i den pågældende lymfeknude statio (fx armhule eller lyske).
In situ melanom	forstadie til modermærkekræft
Invasivt melanom	tumor, hvor kræftceller vokser ned under basalmembranen og dermed potentielt kan sprede sig (i modsætning til in situ melanom).
Klinisk stadie	her menes TNM stadie
Melanom	modermærkekræft
Mitose	celledeling
Re-excision	er selve operationen efter biopsi. Når der fjernes yderligere væv for at få sikkerhedsafstand, kaldes det re-excision.
Sentinel node (SN)	skildvagtslymfeknude. Den lymfeknude, som modtager lymfe direkte fra tumor
Sentinel node biopsi (SNB)	kirurgisk fjernelse af SN
TNM stadie	identificeres ud fra oplysninger om <b>T</b> umor, <b>N</b> odal (lymfeknude) status og fjern- <b>M</b> etastase-status
Ulceration	spontan sår dannelse

