

Årsrapport 2024

Dansk Melanom Database (DMD)

Opgørelsesperiode: 1. januar 2024 – 31. december 2024

Version: Offentliggjort version

Dato for offentliggørelse: 27. juni 2025



Sundhedsvæsenets
Kvalitetsinstitut

Dansk Melanom Database (DMD)

© Sundhedsvæsnets Kvalitetsinstitut 2025

Udarbejdet af:

Rapportens analyser er udarbejdet af Sundhedsvæsnets Kvalitetsinstitut. Rapporten er auditeret og kommenteret af styregruppen.

Formand for databasen:

Overlæge, professor, dr.med. Lisbet Rosenkrantz
Hölmich, Afdeling for Plastikkirurgi, Herlev og Gentofte
Hospital lisbet.rosenkrantz.hoelmich@regionh.dk, 3868
1243

Kontaktperson:

Linnea Damslund, iddams@sundk.dk, 6161 4706

Udgiver:

Sundhedsvæsnets Kvalitetsinstitut
Hedeager 3
8200 Aarhus N

www.sundk.dk

Versionsdato: 26.06.2025

Indholdet kan frit citeres med tydelig kildeangivelse

Indhold

1	Konklusioner og anbefalinger	5
2	Oversigt over alle indikatorer	8
3	Oversigt over de samlede indikatorresultater	9
4	Indikatorresultater	10
4.1	Indikator 4: Andel patienter med indikation på sentinel lymfeknudebiopsi ifølge kliniske retningslinjer, hvor der er foretaget sentinel lymfeknudebiopsi	11
4.2	Indikator 5: Andel tumorer, hvor tumortykkelse er angivet i mm	18
4.3	Indikator 10: Andel lymfeknudelokalisationer, hvor der er fjernet højst 3 lymfeknuder ved sentinel lymfeknudebiopsi	21
4.4	Indikator 14: Mikrosatellit anført (ja/nej/kan ikke vurderes) vedrørende primærtumor ...	25
4.5	Indikator 15: Andel lymfeknuder, hvor der er angivet diameter på metastase i sentinel lymfeknude	29
4.6	Indikator 16: Andel tumorer med stadie	33
5	Udvikling i databasen	37
5.1	Omlægning til Landsregisteret for Patologi	37
5.2	Opdatering af indikatorsæt	37
5.3	Udviklingsmål erstatter standarder	37
5.4	Fra RKKP til Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut	37
6	Supplerende opgørelser	38
6.1	Incidens af malignt melanom	38
6.2	Beskrivelse af årsrapportpopulationen på patientniveau	44
6.3	Beskrivelse af årsrapportpopulationen på tumorniveau	46
6.4	Aldersstandardiserede incidensrater for 2024 på stadie	50
6.5	Andelen af patienter med 1. primærtumor eller ny multipel tumor i 2024	53
6.6	Sentinel lymfeknudebiopsi	56
6.7	5-års overlevelse	59
6.8	Lymfødem	61
6.9	Supplerende indikator 7: Andel tumorer, med dermal mitoseaktivitet	62
7	Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet	65
8	Datagrundlag	67
8.1	Grundpopulation	67
8.2	Datakilder	68
8.3	Statistiske metoder	70
8.4	Dokumentation	70
9	Dækningsgrad og datakomplethed	71
9.1	Dækningsgrad	71

9.2	Datakomplethed.....	73
10	Styregruppens medlemmer	74
11	Appendiks	76
11.1	Oversigt over indberettende afdelinger	76
11.2	Indberetningsvejledning for malignt melanom, patologi	78
12	Regionale kommentarer.....	80

1

Konklusioner og anbefalinger

Dansk Melanom Databases styregruppe anbefaler på baggrund af årsrapportens resultater:

- At der fortsat er behov for befolkningsoplysning om profylakse af malignt melanom.
- At Dansk Melanom Gruppe fortsætter arbejdet med at mindske potentiel overdiagnostik.
- At dermatologerne under Dansk Melanom Gruppe fortsætter arbejdet med undervisningstilbud til almen praksis om diagnostik og kirurgisk fjernelse af primær tumor.
- At den internationale forskning omkring Sentinel node biopsi (SNB) følges tæt med henblik på løbende vurdering af, hvilke patienter der har gavn af operationen, og at andelen af patienter, der får foretaget SNB i Danmark, fortsat følges tæt.
- At der nationalt bakkes op om udviklingen af et fælles beslutningsstøtteværktøj til SNB i Dansk Melanom Gruppe, til understøttelse af en mere ensartet praksis i udvælgelsen af patienter til SNB.
- At arbejdet med omlægning af Dansk Melanom Database fra manuelle indberetninger til centrale sundhedsregistre fortsættes.
- At styregruppen arbejder for at udvikle nye indikatorer, som har større klinisk værdi som målepunkter. Det er også vores ambition at afspejle hele patientforløbet, inklusiv det præ-hospitale forløb og det onkologiske forløb.

I 2024 er der registreret lidt færre melanomer, både invasive (-0,1%) og i særdeleshed in situ (-12,3%) i forhold til foregående år. Der er i 2024 fundet 3184 invasive melanomer og 1143 in situ melanomer hos henholdsvis 3075 og 1114 personer. Nogle patienter har haft mere end et invasivt melanom, og opgørelser fra DMD siden 2013 viser, at dette ses hos ca. 8%, og ca. 12% af samme gruppe får et in situ melanom efterfølgende.

De aldersspecifikke incidenser viser, at der er status quo/nedgang for yngre, men stadig stor stigning for +60-årige og især for +70-årige. Danske kvinder har verdens højeste incidens af melanom for 2. år i træk (2021 og 2022)¹. Dette er voldsomt.

Dansk Melanom Gruppe arbejder fra flere fronter på at mindske potentiel overdiagnostik (diagnostik af tumor, som ikke ville kunne nå at skade patienten i dennes levetid). Der er dog endnu ingen metoder til at afgøre, om et tyndt melanom er fredeligt, eller vil kunne resultere i tilbagefald og død.

Der er også stadig behov for befolkningsoplysning om profylakse, selvom de aldersspecifikke incidensrater tydeligt viser, at det særligt er de ældre, som har fået UV-skader tidligere i livet, som udgør den største andel af patienter. Det er meget vigtigt, at de yngre befolkningsgrupper fortsat omgås solen fornuftigt, så vi ikke også ser stigning i disse grupper.

I årsrapport for 2023 anbefalede Dansk Melanom Database, at primære tumorer fjernes ved excision. Dermatologerne under Dansk Melanom Gruppe har i det forgangne år arbejdet med undervisningstilbud til almen praksis, for at undervise i diagnosticering og optimal kirurgisk fjernelse af primære tumorer. Anbefalingen om fjernelse af primære tumorer ved excision gælder fortsat.

Overordnet set, er der, som tidligere fundet god kvalitet landet over på de målte kvalitetsindikatorer. Der er monitoreret på 7 indikatorer, herunder 4, som omhandler patologiske data og 2, som omhandler kirurgiske data og en fælles for angivelse af stadie. Der har været en løbende reduktion i antal indikatorer over de sidste år, uden samtidig tilkomst af nye, fordi databasen er under omlægning til automatisk datahøst og mindre manuel indberetning. Vi er med indeværende rapport stort set i mål

for patologidata, som både for primærtumor (siden 2023) og for sentinel node (siden januar 2025), er indhentet via Landsregisteret for Patologi. Det har krævet ændrede arbejdsgange for patologerne med udvikling af nye SNOMED koder, så alle relevante data indberettes til Patobank via koder, samt for databasens ressourcepersoner, fordi omprogrammeringen har været omfattende. Nu er et udviklingsarbejde i gang for at identificere kvalitetsdata vedrørende øvrige områder i de tilgængelige registre. De eksisterende kvalitetsindikatorer for patologi-data forventes at blive lukket, da de primært registrerer, om en afdeling måler den pågældende variabel; de siger ikke noget om kvaliteten i målingen.

Vedrørende den kirurgiske indikator 10 er der ingen forskel mellem regionerne vedrørende den andel af patienter, som højst har fået fjernet 3 lymfeknuder ved sentinel node biopsi. Det kan give for stor morbiditet at fjerne flere ved denne diagnostiske procedure, og derfor er den relevant for patienten. Men da vi længe har haft god og ensartet kvalitet er det nu besluttet at sløjfe indikatoren fra næste år, da der ikke er et forbedringspotentiale.

Der er stadig nogle forskelle i andel af patienter, som får foretaget sentinel node biopsi (indikator 4). Især adskiller Herlev hospital sig fra det øvrige land, og ligger i år lidt under kvalitetsindikatoren på 80%, men konfidensintervallet omfatter dog 80%. Vi ved, at opgørelsen i år ikke er helt korrekt, fordi indikationen for SNB blev strammet med virkning fra oktober og november. Dette er ikke medtaget i beregningen. Det forklarer nedgang i andelen for alle afdelinger sammenlignet med foregående år, og nogle har sandsynligvis været hurtigere til at implementere den ny anbefaling end andre. Der er fagligt diskussion om SNBs rolle. Retningslinjen bliver ændret snart og et fælles beslutningsstøtteværktøj er under udvikling. På Herlev hospital har man gennemgået patienter, som ikke har fået foretaget SNB i 2024, men som efter gældende retningslinjer har været kandidater, og beslutningen er truffet efter aftale med patienterne. Fremadrettet vil SNB monitorering blive udvidet, så der også kommer fokus på, om for mange opereres, da man godt kan forestille sig nogle patienter, som bør spares for denne procedure, selvom tumorkarakteristika viser, at patienten har en ikke-ubetydelig risiko for spredning til den sentinelle lymfeknude.

Den sidste indikator (nr. 16) opgør andelen af patienter, som kan tildeles et klinisk eller patologisk stadie. Der er også rigtig god målopfyldelse.

Angivelse af klinisk eller patologisk stadie er uhyre vigtigt for at kunne allokere patienten til den korrekte kirurgiske og onkologiske behandling samt til det korrekte opfølgningsprogram. Oplysninger, som benyttes til at angive stadie, tilvejebringes i udredningsforløbet. Stadieinddeling, som monitoreres i kvalitetsdatabasen, er tilvejebragt ud fra afdelingernes TNM oplysninger, og herunder er fravær af visse oplysninger at medregne som "ingen spredning". Imidlertid ved vi ikke reelt, om afdelingerne koder korrekt. Med fremtidig datafangst i de nationale registre vil det være muligt at indhente f.eks. afdelingernes cancer-register-indberetning (som må antages at være den samme som den kliniske i patientens journal), og sammenholde denne med den ovenfor beregnede. Afvigelser vil kunne tjekkes manuelt i ledelsesindberetningssystemet, og vil kunne tjene både som "fejl-liste" for afdelingen og som validering af algoritmen.

Fremadrettet er vi i gang med at udarbejde nye indikatorer, som har større klinisk værdi som målepunkter, og som kan hentes fra de nationale registre. Det er vores håb, at vi allerede kan inkludere nogle nye kliniske indikatorer fra næste årsrapport. Det er også vores ambition på sigt at afspejle hele patientforløbet, inklusiv det præ-hospital forløb og det onkologiske forløb.

Fra næste år ændres databasens populationsdefinitionen fra at omfatte de tumorer/patienter, som er manuelt indberettet til databasen, til at basere sig på Landsregisteret for Patologi, så dette udgør nævnerpopulationen.

1 Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2024). Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Tilgængelig på: <https://gco.iarc.who.int/today>, besøgt [7. maj 2025].

2

Oversigt over alle indikatorer

Indikatoroversigt

Indikator	Type	Format	Standard	ID
Indikator 4: Andel patienter med indikation på sentinel lymfeknudebiopsi ifølge kliniske retningslinjer, hvor der er foretaget sentinel lymfeknudebiopsi	Proces	Andel	≥ 80 %	DMD_04_006
Indikator 5: Andel tumorer, hvor tumortykkelse er angivet i mm eller er angivet som 'kan ikke måles' i patologidata	Proces	Andel	≥ 97 %	DMD_05_003
Indikator 10: Andel lokationer, der har fået fjernet højst 3 lymfeknuder ved sentinel lymfeknudebiopsi	Proces	Andel	≥ 90 %	DMD_10_006
Indikator 14: Mikrosatellit anført (ja/nej/kan ikke vurderes) vedrørende primærtumor	Proces	Andel	≥ 95 %	DMD_14_003
Indikator 15: Andel lymfeknuder, hvor der er angivet diameter på metastase i sentinel lymfeknude	Proces	Andel	≥ 95 %	DMD_15_003
Indikator 16: Andel tumorer med stadie (patologisk)	Proces	Andel	≥ 90 %	DMD_16_004

3

Oversigt over de samlede indikatorresultater

Oversigt over de samlede indikatorresultater

Indikator	Udviklingsmål	%	Indikatoropfyldelse		
			Uoplyst	01.01.2024 - 31.12.2024	2023
					Andel
					(95% CI)
			Andel (95% CI)		Andel (95% CI)
Indikator 4: Andel patienter med indikation på sentinel lymfeknudebiopsi ifølge kliniske retningslinjer, hvor der er foretaget sentinel lymfeknudebiopsi	≥ 80	5	87 (85-89)	93	91
Indikator 5: Andel tumorer, hvor tumortykkelse er angivet i mm eller er angivet som 'kan ikke måles' i patologidata	≥ 97	3	99 (99-100)	99	100
Indikator 10: Andel lokationer, der har fået fjernet højst 3 lymfeknuder ved sentinel lymfeknudebiopsi	≥ 90	2	96 (94-97)	96	96
Indikator 14: Mikrosatellit anført (ja/nej/kan ikke vurderes) vedrørende primærtumor	≥ 95	3	98 (97-98)	97	99
Indikator 15: Andel lymfeknuder, hvor der er angivet diameter på metastase i sentinel lymfeknude	≥ 95	5	99 (97-100)	100	99
Indikator 16: Andel tumorer med stadie (patologisk)	≥ 90	0	99 (99-99)	99	96

4

Indikatorresultater

I det følgende præsenteres resultater for hver af de kliniske kvalitetsindikatorer for udredning og kirurgisk behandling på henholdsvis lands-, behandlende regions- og afdelingsniveau jf. ovenstående indikatortabel. Dækningsgraden (Indikator 0) bliver beskrevet i afsnittet "Dækningsgrad og datakomplethed" efter de kliniske opgørelser. Datagrundlaget og beskrivelse af årsrapportpopulationen findes ligeledes i afsnittene "Supplerende opgørelser" og "Datagrundlag" efter opgørelsen af de kliniske kvalitetsindikatorer.

For at følge de almindelige regler knyttet til offentliggørelse af personhenførbare helbredsoplysninger, er det besluttet ikke at offentliggøre resultater med 1 eller 2 patient- eller tumorforløb. Resultater med 1 eller 2 patient- eller tumorforløb i tæller eller nævner er derfor erstattet med # i rapportens tabeller.

4.1 Indikator 4: Andel patienter med indikation på sentinel lymfeknudebiopsi ifølge kliniske retningslinjer, hvor der er foretaget sentinel lymfeknudebiopsi

I det følgende præsenteres andelen af patienter som ifølge de kliniske retningslinjer opfylder indikationen på sentinel lymfeknudebiopsi, hvor der er forsøgt foretaget sentinel lymfeknudebiopsi. Der er fastsat et udviklingsmål på $\geq 80\%$ for denne indikator.

Sentinel lymfeknudebiopsi er en operation, hvor patienten får fjernet den eller de lymfeknuder som vævet omkring melanomet drænerer til. Forud for operationen er der foretaget lymfeskindtografi, som synliggør hvilke lymfeknuder, der dræneres til. Operationen foretages for at undersøge, om der er spredning til lymfeknuderne. De fjernede lymfeknuder undersøges af en patolog.

Sentinel lymfeknudebiopsi er et vigtigt diagnostisk og behandlingsmæssigt værktøj – dels for at stadieinddele patienterne bedst muligt, og dels fordi spredning til en lymfeknude i reglen giver indikation for adjuverende medicinsk behandling.

Formålet med indikatoren er at undersøge, om patienter på tværs af landet får ensartet udredning og behandling med sentinel lymfeknudebiopsi, samt sikre at alle de patienter, som ifølge den kliniske retningslinje skal tilbydes sentinel lymfeknudebiopsi også bliver tilbudt det.

Link til retningslinje om:

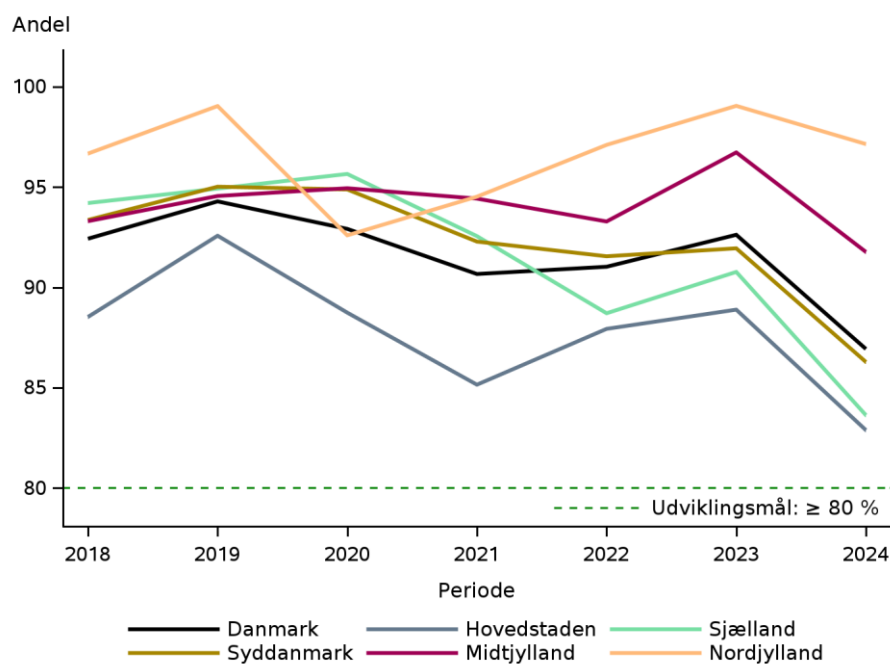
sentinel lymfeknudebiopsi: <https://www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer/kliniske-retningslinjer-opdelt-paa-dmcg/melanom/kirurgisk-behandling/sentinel-node-biopsi-procedure-for-melanom/>

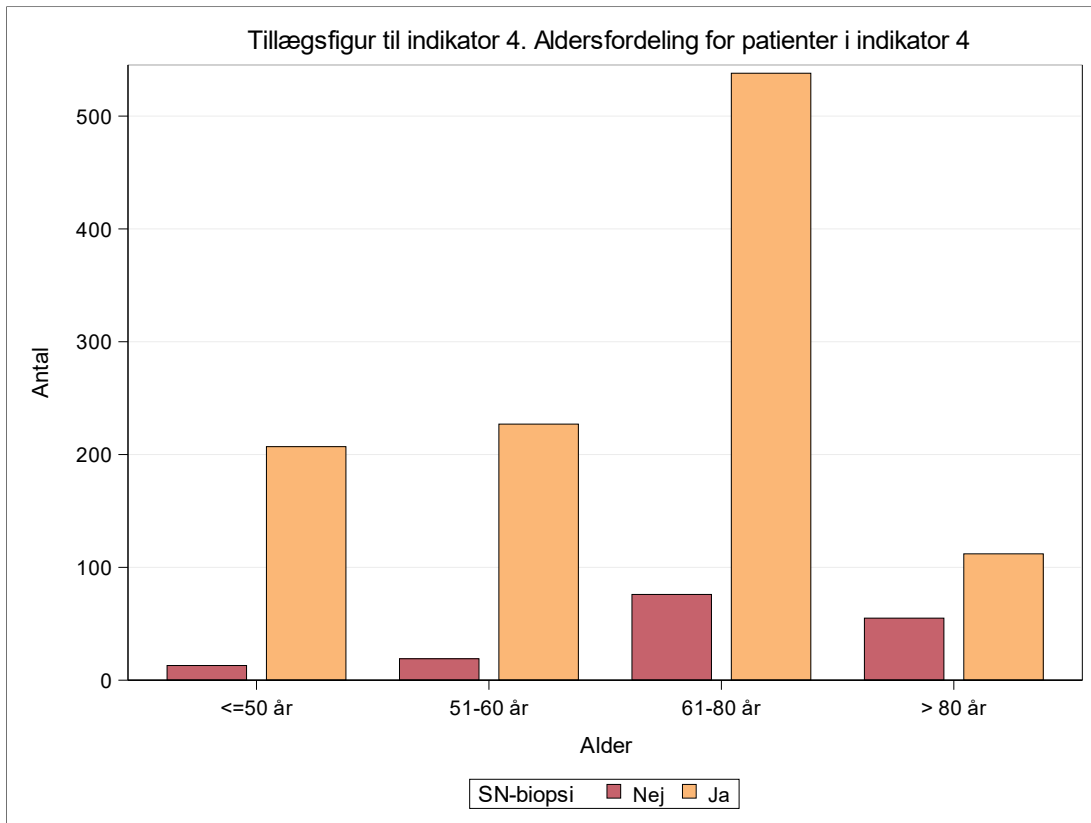
Indikator 4: Andel patienter med indikation på sentinel lymfeknudebiopsi ifølge kliniske retningslinjer, hvor der er foretaget sentinel lymfeknudebiopsi

	Udviklingsmål		Uoplyst antal	Aktuelle år		Tidligere år			
	$\geq 80\%$	Tæller/		01.01.2024 - 31.12.2024		2023		2022	
	opfyldt	nævner		Andel	95% CI	Antal	Andel	Antal	Andel
Danmark	Ja	1.084 / 1.247	67 (5)	87	(85-89)	1.117 / 1.206	93	1.116 / 1.226	91
Hovedstaden	Ja	276 / 333	13 (4)	83	(78-87)	296 / 333	89	306 / 348	88
Sjælland	Ja	189 / 226	13 (5)	84	(78-88)	177 / 195	91	165 / 186	89
Syddanmark	Ja	283 / 328	27 (8)	86	(82-90)	274 / 298	92	260 / 284	92
Midtjylland	Ja	234 / 255	12 (4)	92	(88-95)	266 / 275	97	250 / 268	93
Nordjylland	Ja	102 / 105	2 (2)	97	(92-99)	104 / 105	99	134 / 138	97
Hovedstaden	Ja	276 / 333	13 (4)	83	(78-87)	296 / 333	89	306 / 348	88
Herlev	Nej	124 / 163	7 (4)	76	(69-82)	138 / 168	82	158 / 190	83

	Udviklingsmål	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år			
	≥ 80%			01.01.2024 - 31.12.2024		2023		2022	
	opfyldt			Andel	95% CI	Antal	Andel	Antal	Andel
Rigshospitalet	Ja	152 / 170	6 (3)	89	(84-94)	158 / 165	96	148 / 158	94
Sjælland	Ja	189 / 226	13 (5)	84	(78-88)	177 / 195	91	165 / 186	89
Roskilde	Ja	189 / 226	13 (5)	84	(78-88)	177 / 195	91	165 / 186	89
Syddanmark	Ja	283 / 328	27 (8)	86	(82-90)	274 / 298	92	260 / 284	92
Esbjerg	Ja	61 / 68	1 (1)	90	(80-96)	60 / 62	97	51 / 62	82
Odense	Ja	131 / 150	15 (9)	87	(81-92)	111 / 123	90	108 / 115	94
Vejle	Ja	91 / 110	11 (9)	83	(74-89)	103 / 113	91	101 / 107	94
Midtjylland	Ja	234 / 255	12 (4)	92	(88-95)	266 / 275	97	250 / 268	93
Århus	Ja	234 / 255	12 (4)	92	(88-95)	266 / 275	97	250 / 268	93
Nordjylland	Ja	102 / 105	2 (2)	97	(92-99)	104 / 105	99	134 / 138	97
Aalborg	Ja	102 / 105	2 (2)	97	(92-99)	104 / 105	99	134 / 138	97
Øvrige aktører								# / #	#

Indikator 4: Andel patienter med indikation på sentinel lymfeknudebiopsi ifølge kliniske retningslinjer, hvor der er foretaget sentinel lymfeknudebiopsi. Trendgraf på regionsniveau.





Datagrundlag

Data om klinisk stadie og sentinel lymfeknudebiopsi er indberettet af plastikkirurgiske afdelinger i det direkte indberetningssystem.

Pr. 1. november 2024 udgik anbefaling om at foretage sentinel node biopsi hos patienter med T1 tumorer. Dette skete, fordi andel positive sentinel nodes i denne gruppe var < 5%, og tilsvarende blev der foretaget 287 antal SNB. Denne nye regel er ikke medtaget i indikatorberegningen for patienter diagnosticeret i 2024.

Patologiske data til definition af nævnerpopulationen er per 1. januar 2023 hentet fra LRP. Til opgørelserne inden 1. januar 2023 er anvendt data indberettet i det direkte indberetningssystem.

Indikatoren opgøres på de kirurgiske afdelinger, hvor der foretages sentinel lymfeknudebiopsi.

Tillægstabellen er opgjort på de patienter, der indgår i nævnerpopulationen i indikator 4, som ikke har fået foretaget sentinel lymfeknudebiopsi. Tillægsfiguren er opgjort på alle patienter i indikator 4.

Beregningsregler

- Tæller: Antal patienter, der har fået foretaget sentinel lymfeknudebiopsi eller hvor der er forsøgt foretaget sentinel lymfeknudebiopsi (ifølge angivelse på kirurgiskema).
- Nævner: Antal patienter som opfylder indikation for sentinel lymfeknudebiopsi. Hvis patienter har flere tumorer i samme kalenderår, indgår de i opgørelsen med den tykkeste tumor i kalenderåret.

- Anbefalingen for, hvornår der er indikation for at udføre sentinel lymfeknudebiopsi, har ændret sig i løbet af de senere år, nævnerpopulationerne for de forskellige kalenderår er opgjort på baggrund af de på det tidspunkt gældende retningslinjer. Derfor kan indikatorresultaterne ikke sammenlignes direkte over tid.
 - o Før 2018: Tumorer med en tumortykkelse >1 mm, samt tumorer med tumortykkelse ≤1 mm og mitoseforekomst dermalt og/eller ulceration.
 - o 2018-2022: Tumorer med en tumortykkelse ≥0,8 mm eller forekomst af ulceration uanset tumortykkelse.
 - o Fra 1. januar 2022: Tumorer med en tumortykkelse >1 mm. Ændring for tynde primærtumorer (T1) fra stadiebaseret (tumortykkelse og ulceration) til risikobaseret: 1) tumorer med tumortykkelse på 0,8-1,0mm og mitoseforekomst dermalt, 2) tumorer <0,8mm med mitoseforekomst dermalt og alder <65 år, samt 3) tumorer med mikrosatellitter.
- Eksklusioner fra nævnerpopulationen:
 - o In situ melanomer.
 - o Tumorer, hvor det er usikkert om det er primærtumor eller metastase.
 - o Metastaser med ukendt primærtumor.
 - o Tumorer, hvor det er usikkert om det er malignt eller benignt.
 - o Tumorer, hvor tumortykkelsen ikke kan måles.
 - o Tumorer med fjernmetastaser, dvs. hvor klinisk M-stadie er over 0.
 - o Tumorer med klinisk detekterbar regional lymfeknudemetastase (klinisk N1b, N2b eller N3b).
 - o Fra 2018: Patienter, der ikke ønsker sentinel lymfeknudebiopsi.
 - o Tumorer, hvor der ikke er tilknyttet en afdeling.
 - o Fra 2018-2022: Tumorer med en tumortykkelse <0,8mm og uden ulceration.
 - o Fra 2022: T1 tumorer, der ikke opfylder nogle af følgende kriterier: 1) tumortykkelse på 0,8-1,0 mm og mitoseforekomst dermalt, 2) tumorer <0,8mm med mitoseforekomst dermalt og alder <65 år, samt 3) tumorer med mikrosatellitter.
- Uoplyst: Antallet af patienter, hvor der mangler information til at vurdere inklusion i tæller og/eller nævner fremgår af kolonnen "Uoplyst" i indikator Tabellen. I eksklusionstabellen kan det ses hvilke oplysninger der mangler og antallet af patienter, der mangler de pågældende oplysninger.

Indikatorresultater

På landsplan har 1.084 patienter fået foretaget eller forsøgt foretaget sentinel lymfeknudebiopsi. Dette svarer til 87% (95% CI: 85-89) af de 1.247 patienter, der opfylder indikationen for sentinel lymfeknudebiopsi ifølge de kliniske retningslinjer. Således er målsætningen om, at minimum 80% af alle patienter, der opfylder indikationen for sentinel lymfeknudebiopsi, skal have foretaget eller forsøgt foretaget det, opfyldt på landsplan. Resultatet for 2024 varierer på regionsniveau, hvor andelen er på 76% på Herlev Hospital hvorimod andelen er på 97% på Aalborg Universitetshospital.

Andelen af patienter, der har fået foretaget sentinel lymfeknudebiopsi, er i 2024 lavere for alle regioner sammenlignet med de tidligere år.

Over de senere år ses en smule variation i andelen af patienter, der får foretaget sentinel lymfeknudebiopsi. Variationen er nogenlunde ensartet for alle afdelinger og følger tidspunkter for ændringer i de kliniske retningslinjer og dermed nævnerpopulationen i indikatoren.

Overordnet har Region Hovedstaden med Herlev Hospital ligget med den laveste andel af sentinelle lymfeknudebiopsier, mens Region Nordjylland med Aalborg Universitetshospital har ligget med den højeste andel de seneste fem år. Kriterierne for inklusion i nævnerpopulationen er forskellige over tid, derfor kan der ikke foretages direkte sammenligninger af indikatorresultaterne over tid.

Diskussion og klinisk implikation af indikatorresultater

I november 2024 blev der igen ændret i de kliniske retningslinjer for, hvilke patienter, der skal tilbydes sentinel lymfeknudebiopsi i Danmark. Per 1. november 2024 udgik anbefaling om at foretage sentinel node biopsi hos patienter med T1 tumorer. Dette skete, fordi andel positive sentinel nodes i denne gruppe var < 5%, og tilsvarende blev der foretaget 287 antal SNB. Denne nye regel er ikke medtaget i indikatorberegningen for patienter diagnosticeret i 2024 og formodes at være årsag til, hvorfor andelen af SNB er gået en smule ned for alle afdelinger i 2024.

Fordelingen så for de tyndeste tumorer i 2023 årsrapporten således ud:

Sentinel lymfeknudebiopsi

Tabel 9. Patienter, der får foretaget sentinel lymfeknudebiopsi og med positiv sentinel lymfeknude fordelt på T-kategori, 2022 og 2023

Patologisk T-kategori	Patienter med invasive tumorer 2023		Patienter med sentinel lymfeknude biopsi 2023		Patienter med positiv sentinel node 2023		Patienter med invasive tumorer 2022		Patienter med sentinel lymfeknude biopsi 2022		Patienter med positiv sentinel node 2022	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
T1, i alt	1837	(100,0)	287	(15,6)	11	(3,8)	1958	(100,0)	309	(15,8)	23	(7,4)
T1 Uspecificeret eller ukendt	#	(#)	0	(0,0)	0	(0)	#	(#)	#	(#)	0	(0,0)
T1a	1374	(100,0)	116	(8,4)	#	(#)	1442	(100,0)	110	(7,6)	#	(#)
T1b	462	(100,0)	171	(37,0)	9	(5,3)	514	(100,0)	198	(38,5)	20	(10,1)
T2, i alt	567	(100,0)	508	(89,6)	55	(10,8)	598	(100,0)	528	(88,3)	77	(14,6)
T2 Uspecificeret eller ukendt	4	(100,0)	#	(#)	0	(0,0)	5	(100,0)	4	(80,0)	#	(#)
T2a	511	(100,0)	465	(91,0)	46	(9,9)	535	(100,0)	472	(88,2)	63	(13,3)

Der er i disse år store diskussioner internationalt om indikation for og værdien af SNB. Siden teknikken blev udviklet i starten af 90'erne har den været anvendt til staging af melanompatienter, og anvendes til patienter, hvor der ikke klinisk eller billeddiagnostisk er tegn på spredning ved diagnosen. Før 2018 foretog man radikal lymfeknuderømning (exairese), når der var mikroskopisk spredning. Det har vist sig i to randomiserede undersøgelser ikke at give øget overlevelse, men dog bedre lokalkontrol. Eftersom operationen har en del bivirkninger, kan man vente med at udføre den for de ca. 20 %, som får recidiv i lymfeknuderne. Ca. 80% kan spares for operationen.

Viden om mikroskopisk spredning anvendes også til at allokere patienten til det korrekte opfølgningsprogram, det giver adgang til adjuverende terapi og endelig er der måske en selvstændig positiv effekt af at fjerne en metastatisk lymfeknude, hvis det er den eneste, patienten har på det tidspunkt.

Der er konsensus i internationale retningslinjer om, at man bør tilbyde SNB til personer med en primær tumor, hvor der skønnes at være 10% eller større risiko for spredning til den sentinelle lymfeknude. For personer med risiko mellem 5% og 10% anbefaler nogle retningslinjer, at man diskuterer operationen med patienten. Dansk Melanom Gruppe har arbejdet i mange år med denne tilgang, men i praksis er der ofte ikke foretaget diskussion om operationen, men blot besluttet, at det skulle gøres, også for patienter med risiko på under 10%. Forskelle i denne praksis kan være en af flere årsager til den ret store og konsistente forskel i tallene landet over. På Herlev hospital har man forskningsmæssigt været optaget af dette problem, og har måske i større udstrækning end på flere andre afdelinger drøftet indikationen med patienterne. På Herlev hospital er den andel af patienter, som er omfattet af gruppen, hvor man finder indikation for SNB, gennemgået manuelt vha. det regionale ledelsesinformationssystem, og i alle tilfælde har man afstået fra SNB efter aftale med patienten. Der kan være flere potentielle årsager til forskellene på tværs af landet. Én anden potentiel årsag kan være forskelle i registreringspraksis. Til næste årsrapport ønskes en opgørelse på tværs af landet over andelen af patienter, der fravælger operationen. Dette får at undersøge om dette kan være

skyld i de regionale forskelle. En anden årsag kan være, at patientgrupperne i de forskellige regioner varierer f.eks. på hvordan lægefaglige informationer modtages og hvordan patienterne vælger at agere på informationen afhængigt af værdier, traditioner og sundhedskompetencer. Sådanne forskelle er svære at tage højde for i en indikatoranalyse, men det kan ikke afvises at have indflydelse på variationen mellem regioner.

Patienter med spredning til sentinel lymfeknude kan tilbydes adjuverende behandling, som i næsten alle tilfælde er immunterapi. Patienter med T1a, T1b og T2a tumorer vil, ved positiv sentinel node være i stadium IIIA (med mindre, der er 2 eller flere lymfeknuder med mikrometastaser, så bliver man IIIB, men dette er meget sjældent hos denne gruppe). Der er først indikation for adjuverende terapi, hvis største metastasefokus er over 1 mm (men dette vides jo først efter SNB), eller hvis primærtumor er ulcereret (en del af T1b). Derfor er mange internationale forskere enige om, at det ikke giver mening at udføre sentinel node biopsi hos patienter, som ikke kan få tilbud om adjuverende behandling.

Tilsvarende kan dette også gælde ældre patienter. Der er ikke en skarp aldersgrænse, men man skeler til forventet restlevetid og performancestatus. Selv hvis der kunne være indikation, afstår mange pga. risiko for bivirkninger. I 2024 var der således kun 3 IIIA-patienter i Danmark, som modtog adjuverende behandling (personlig meddelelse fra onkolog Eva Ellebæk, DAMMED), og man kan i 2024 rapporten fra DAMMED se, at kun 45 patienter over 80 år har modtaget adjuverende terapi siden 2018, svarende til 3% af alle, som har modtaget adjuverende terapi.

Der er udviklet ganske robuste algoritmer til vurdering af den enkelte patients risiko for at have en positiv sentinel node, bl.a. Melanoma Institute Australia, Risk Calculator, (<https://www.melanom-arisk.org.au/?AspxAutoDetectCookieSupport=1>) hvortil danske data har bidraget og validering viser god overensstemmelse, samt Memorial Sloane Ketterings Melanoma Nomogram (https://www.mskcc.org/nomograms/melanoma/sentinel_lymph_node_metastasis). Et fælles problem er, at datamængden som ligger til grund for risiko-begning i "yderområderne": de tyndeste melanomer og de tykkeste samt f.eks. hos de yngste/ældste patienter er mindre end for de tumorer og patienter, som udgør en større andel af de bioterede, og derved bliver modellen lidt mindre sikker for disse, som ofte er den gruppe af patienter, som har et særligt behov for at blive vurderet.

En anden metode til vurdering af risiko for sentinel node biopsi er anvendelse af *clinicopathologic and gene expression model* CP-GEP, som vha. kliniske og patologiske data og bestemmelse af forekomst af en række prædefinerede mutationer i primærtumor kan forudsige, om der er høj eller lav risiko for spredning til SN. Et dansk studie har valideret en af disse metoder og fundet, at modellen kan være en kvalificeret hjælp til risikoestimering. Værktøjerne er dog endnu ikke at finde på det danske marked.

Dansk Melanom Gruppe vedtog i efteråret 2024 at lægge sig op ad formulering i flere internationale retningslinjer, hvor det anbefales at udføre SNB ved tumor over 1,0 mm. Med baggrund i danske erfaringer, anbefales SNB for T1 tumorer i udgangspunktet ikke, udover hvor der er ulceration af primærtumor, idet dette ville kunne indicere adjuverende terapi. Dette skridt er taget for at få flere til overveje indikationen hos disse patienter, konsekvenserne af positivt/ negativt udfald samt for at nedsætte det store antal operationer, som foretages med negativt resultatet, og som koster sundhedssektoren store ressourcer. Den kliniske retningslinje er endnu ikke opdateret tilsvarende, men det forventes den at blive i 2025. Den omtalte ændring er at finde i referat fra Dansk Melanom Gruppens retningslinjeseminar 2024 (melanom.dk).

Vurdering af indikatoren

Beregningsreglerne for denne indikator vil blive opdateret med nye beregninger per. 1.1.2025, så de afspejler gældende retningslinjer vedtaget på Dansk Melanomgruppes retningslinjeseminar.

I forbindelse med næste årsrapport vil vi se på andelen af udførte sentinel nodes pr. T-stadie pr. behandlingssted, for ikke kun at evaluere og diskutere, om der foretages for få SNB men også om der foretages for mange. Det er ikke nemt at indsætte en indikatorværdi, men viden om fordeling er første trin.

Desuden ønskes en opgørelse af andelen af patienter, der fravælger SNB på tværs af landet.

Et værktøj til beslutningsstøtte for eller imod SNB er under udvikling med deltagelse af alle relevante plastikkirurgiske afdelinger i Danmark. Dette forventes også at ensrette brug af SNB mere landet over, og styregruppen ønsker derfor fortsat at følge udviklingen indenfor sentinel node biopsi.

4.2 Indikator 5: Andel tumorer, hvor tumortykkelse er angivet i mm

Her præsenteres andelen af invasive tumorer, hvor tumortykkelse er angivet i mm. Indikatoren er opgjort per patologicenter, hvor der er fastsat et udviklingsmål på $\geq 97\%$.

Formålet med indikatoren er at sikre valid angivelse af tumortykkelse i patologisvaret til plastikkirurgerne. Al melanomudredning, behandling og opfølgning tager afsæt i tumortykkelsen; den er den vigtigste prognostiske faktor, både isoleret og samlet set, hvorfor informationen er kritisk for at sikre kvaliteten i diagnostik, behandling og opfølgning.

Link til retningslinje om

- patologi: <https://www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer/kliniske-retningslinjer-opdelt-paa-dmcg/melanom/patologi/lymfeknude-patologi2/>
- tumor klassifikation i henhold til UICCs/AJCCs TNM-klassifikation, 8. udgave: <https://www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer/kliniske-retningslinjer-opdelt-paa-dmcg/melanom/diagnostik/tnm-klassifikation-og-stadieinddeling/>

Indikator 5: Andel tumorer, hvor tumortykkelse er angivet i mm eller er angivet som 'kan ikke måles' i patologidata

	Udviklingsmål		Uoplyst antal	Aktuelle år		Tidligere år			
	$\geq 97\%$	Tæller/		01.01.2024 - 31.12.2024		2023		2022	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Antal	Andel
Danmark	Ja	3.158 / 3.181	86 (3)	99	(99-100)	3.141 / 3.179	99	3.247 / 3.249	100
Hovedstaden	Ja	909 / 918	13 (1)	99	(98-100)	954 / 968	99	974 / 974	100
Sjælland	Ja	417 / 417	21 (5)	100	(99-100)	375 / 380	99	391 / 391	100
Syddanmark	Ja	869 / 877	31 (3)	99	(98-100)	760 / 767	99	762 / 763	100
Midtjylland	Ja	650 / 652	16 (2)	100	(99-100)	739 / 745	99	708 / 709	100
Nordjylland	Ja	274 / 275	3 (1)	100	(98-100)	286 / 291	98	301 / 301	100
Hovedstaden	Ja	909 / 918	13 (1)	99	(98-100)	954 / 968	99	974 / 974	100
Herlev	Ja	471 / 476	8 (2)	99	(98-100)	491 / 495	99	523 / 523	100
Hvidovre	Ja	13 / 13	0 (0)	100	(75-100)	27 / 28	96	30 / 30	100
Rigshospitalet	Ja	425 / 429	5 (1)	99	(98-100)	436 / 445	98	421 / 421	100
Sjælland	Ja	417 / 417	21 (5)	100	(99-100)	375 / 380	99	391 / 391	100
Næstved	Ja	44 / 44	0 (0)	100	(92-100)	30 / 31	97	43 / 43	100
Roskilde	Ja	373 / 373	21 (5)	100	(99-100)	345 / 349	99	347 / 347	100
Slagelse								# / #	#
Syddanmark	Ja	869 / 877	31 (3)	99	(98-100)	760 / 767	99	762 / 763	100
Esbjerg	Ja	114 / 117	0 (0)	97	(93-99)	163 / 165	99	120 / 120	100
Odense	Ja	421 / 422	15 (3)	100	(99-100)	323 / 328	98	345 / 346	100

	Udviklingsmål		Uoplyst antal	Aktuelle år		Tidligere år			
	≥ 97%	Tæller/		01.01.2024 - 31.12.2024		2023		2022	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Antal	Andel
Sønderborg	Ja	75 / 75	0 (0)	100	(95-100)	59 / 59	100	79 / 79	100
Vejle	Ja	259 / 263	16 (6)	98	(96-100)	215 / 215	100	218 / 218	100
Midtjylland	Ja	650 / 652	16 (2)	100	(99-100)	739 / 745	99	708 / 709	100
Randers	Ja	31 / 32	1 (3)	97	(84-100)	40 / 43	93	98 / 99	99
Viborg	Ja	164 / 164	2 (1)	100	(98-100)	211 / 213	99	158 / 158	100
Århus	Ja	455 / 456	13 (3)	100	(99-100)	488 / 489	100	452 / 452	100
Nordjylland	Ja	274 / 275	3 (1)	100	(98-100)	286 / 291	98	301 / 301	100
Aalborg	Ja	260 / 260	3 (1)	100	(99-100)	275 / 276	100	290 / 290	100
Vendsyssel	Nej	14 / 15	0 (0)	93	(68-100)	11 / 15	73	11 / 11	100
Privathospitaler									
IN-LAB ApS	Nej	39 / 42	0 (0)	93	(81-99)	27 / 28	96		
Øvrige aktører		0 / 0	2 (100)					111 / 111	100

Datagrundlag

Alle informationer i denne indikatorberegning er per 1. januar 2023 hentet fra LRP. Til opgørelserne inden 1. januar 2023 er anvendt data indberettet af patologer i det direkte indberetningssystem.

Beregningsregler

- Tæller: Invasive tumorer, hvor tumortykkelse er angivet eller er registreret som 'kan ikke måles' (det vil sige, at der er sket en aktiv handling i forhold til at vurdere og registrere tumorens størrelse).
- Nævner: Alle invasive primære tumorer registreret i aktuelle opgørelsesperiode.
- Eksklusioner fra nævnerpopulationen: In situ melanomer. Definitionen af in situ ændredes ved årsskiftet 2018. In situ er således defineret som clarks level 1 frem til og med 2017, derefter er in situ defineret som svaret "in situ" på spørgsmålet om involvering i dermis i det direkte indtastningsmodul. Morfologisk er de to beregninger ens. Tumorer, hvor det er usikkert om det er primærtumor eller en metastase fra ukendt primærtumor. Metastaser med ukendt primærtumor.
- Uoplyst: Antallet af tumorer, hvor der mangler information til at vurdere inklusion i tæller og/eller nævner fremgår af kolonnen "Uoplyst" i indikator Tabellen. I eksklusionstabellen kan det ses hvilke oplysninger der mangler og antallet af tumorer, der mangler de pågældende oplysninger.

Indikatorresultater

For aktuelle opgørelsesperiode ligger andelen af tumorer med angivelse af tumortykkelse på 99% (95% CI: 99-100) på landsplan. Dette gør sig gældende for samtlige regioner og tæt på alle afdelinger. Alle de afdelinger, hvor det ikke er 97% af alle tumorer, hvor der aktivt er taget stilling til tumortykkelsen, har et lille patientgrundlag, hvor få patienter er med til at flytte andelen under de 97%. Andelen af tumorer med angivet tumortykkelse har været stabilt høj siden databasens start i 2013 (resultater ikke vist).

Diskussion og klinisk implikation af indikatorresultater

I mange år har tumortykkelsen haft en målopfyldelse på 100% eller ganske tæt på 100%. Vi har på trods af dette bibeholdt indikatoren indtil nu, da tumortykkelsen er den vigtigste prognostiske faktor i melanom, både isoleret og samlet set, og derfor afgørende for stratificering af patienter både i forhold til stadie og i forhold til behandling og opfølgning. Imidlertid er tumortykkelsen som en indikator ikke med til at løfte behandlingskvaliteten for patienterne, idet den blot er et mål for om tumortykkelsen kodes korrekt i patologibeskrivelserne.

Vurdering af indikatoren

Jf. ovenstående vil indikatoren fremadrettet udgå som en officiel indikator, men vi vil lade den forblive som en supplerende indikator så man som kliniker kan følge datakvaliteten for tumortykkelse i de regionale ledelsesinformationssystemer (<https://sundk.dk/teknisk-dokumentation/adgang-til-daglige-data/>).

4.3 Indikator 10: Andel lymfeknodelokalisationer, hvor der er fjernet højst 3 lymfeknuder ved sentinel lymfeknudebiopsi

I det følgende præsenteres andelen af lymfeknodelokalisationer, hvor der har været foretaget sentinel lymfeknudebiopsi, og hvor der er fjernet ≤ 3 lymfeknuder ved sentinel lymfeknudebiopsi eller som supplerende lymfeknuder fra samme lymfeknuderegion. Der er fastsat et udviklingsmål på $\geq 90\%$ for denne indikator.

Det er vist, at jo flere lymfeknuder, som fjernes fra én region, jo større er risikoen for varig skade på lymfeafløbet. Dette er argumentet for at opfatte indikatoren som et udtryk for god behandlingskvalitet. Det valgte niveau på 3 lymfeknuder er baseret på den videnskabelige litteratur, omend denne ikke er entydig.

SN-diagnostik er en procedure, som involverer flere specialer. Først foretages lymfeskontigrafi 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 tælleletal (som udtryk for indhold af den radioaktive tracer) op til 10% af tælleallet 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 tælleallet er over de 10%. Så registreres, at "der er efterladt SN", hvilket udløser særlige kontrolforanstaltninger. Postoperativt undersøges lymfeknuderne mikroskopisk af patolog, og først da afgøres, om der er spredning fra melanomet eller ej. Der er flere mulige fejlkilder, herunder ukorrekt injektion af den radioaktive tracer ved tumorstedet eksempel subkutant i stedet for intrakutant, for lidt eller for meget tracer injektion og billeddannelse på forkert tidspunkt i forhold til afløbet af den radioaktive tracer (for eksempel statisk vs. dynamisk skanning). Endvidere kan kvaliteten af billeddannelsen 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", og dette kan medføre øget risiko for udvikling af lymfødem pga. beskadigelse af lymfeafløbet.

Link til retningslinjer om

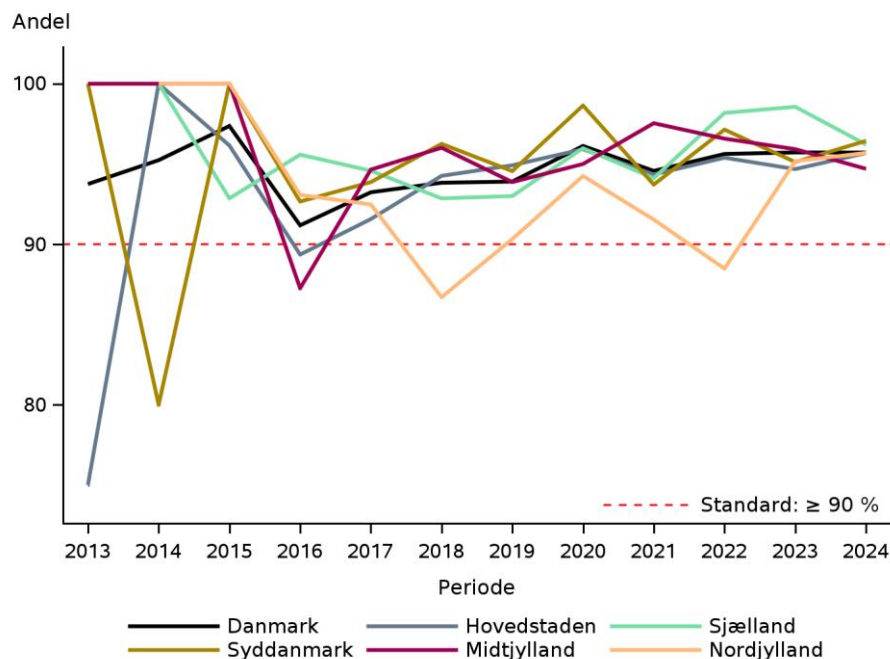
- sentinel lymfeknudebiopsi: <https://www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer/kliniske-retningslinjer-opdelt-paa-dmcg/melanom/kirurgisk-behandling/sentinel-node-biopsi-procedure-for-melanom/>

Indikator 10: Andel lokationer, der har fået fjernet højst 3 lymfeknuder ved sentinel lymfeknudebiopsi

	Udviklingsmål		Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.01.2024 - 31.12.2024		Tidligere år			
	≥ 90%	Tæller/ nævner		Andel	95% CI	2023		2022	
	opfyldt					Antal	Andel	Antal	Andel
Danmark	Ja	1.161 / 1.213	27 (2)	96	(94-97)	1.319 / 1.378	96	1.508 / 1.577	96
Hovedstaden	Ja	288 / 301	1 (0)	96	(93-98)	356 / 376	95	414 / 434	95
Sjælland	Ja	178 / 185	11 (6)	96	(92-98)	206 / 209	99	216 / 220	98
Syddanmark	Ja	298 / 309	7 (2)	96	(94-98)	312 / 328	95	340 / 350	97
Midtjylland	Ja	286 / 302	8 (3)	95	(92-97)	306 / 319	96	367 / 380	97
Nordjylland	Ja	111 / 116	0 (0)	96	(90-99)	138 / 145	95	169 / 191	88
Hovedstaden	Ja	288 / 301	1 (0)	96	(93-98)	356 / 376	95	414 / 434	95
Herlev	Ja	128 / 133	0 (0)	96	(91-99)	152 / 158	96	218 / 231	94
Rigshospitalet	Ja	160 / 168	1 (1)	95	(91-98)	204 / 218	94	196 / 203	97
Sjælland	Ja	178 / 185	11 (6)	96	(92-98)	206 / 209	99	216 / 220	98
Roskilde	Ja	178 / 185	11 (6)	96	(92-98)	206 / 209	99	216 / 220	98
Syddanmark	Ja	298 / 309	7 (2)	96	(94-98)	312 / 328	95	340 / 350	97
Esbjerg	Ja	65 / 66	0 (0)	98	(92-100)	73 / 74	99	62 / 63	98
Odense	Ja	140 / 149	4 (3)	94	(89-97)	124 / 136	91	146 / 152	96
Vejle	Ja	93 / 94	3 (3)	99	(94-100)	115 / 118	97	132 / 135	98
Midtjylland	Ja	286 / 302	8 (3)	95	(92-97)	306 / 319	96	367 / 380	97
Århus	Ja	286 / 302	8 (3)	95	(92-97)	306 / 319	96	367 / 380	97
Nordjylland	Ja	111 / 116	0 (0)	96	(90-99)	138 / 145	95	169 / 191	88
Aalborg	Ja	111 / 116	0 (0)	96	(90-99)	138 / 145	95	169 / 191	88
Øvrige aktører						# / #	#	# / #	#

	Antal	Årsag
Eksklusion:	7	In Situ melanom
	#	Sentinel lymfeknude biopsi ikke foretaget
	28	Lymfeknude exairese
Uoplyst:	2	Lymfeknudepatologi er uoplyst
	25	Tumor ikke matchet med data fra Patologiregisteret

Indikator 10: Andel lokationer, der har fået fjernet højst 3 lymfeknuder ved sentinel lymfeknudebiopsi. Trendgraf på regionsniveau.



Datagrundlag

Data om sentinel lymfeknudebiopsi og lymfeknudelokalisation er indberettet af plastikkirurgiske afdelinger i det direkte indberetningssystem. Antallet af lymfeknuder er indberettet af patologiske afdelinger i det direkte indberetningssystem.

Patologiske data om invasiv/in situ er per 1. januar 2023 hentet fra LRP. Til opgørelserne inden 1. januar 2023 er anvendt data indberettet i det direkte indberetningssystem.

Indikatoren opgøres på de kirurgiske afdelinger, som udfører sentinelle lymfeknudebiopsier og indberetter til DMD i det dedikerede indberetningssystem.

Beregningsregler

- Tæller: Lymfeknudelokalisationer, hvor der er fjernet ≤ 3 lymfeknuder ved sentinel lymfeknudebiopsi eller som supplerende lymfeknuder.
- Nævner: Alle sentinelle lymfeknudelokalisationer (fx armhulen), hvor der er fjernet lymfeknuder ved sentinel lymfeknudebiopsi.
- Eksklusioner fra nævnerpopulationen: Patienter med in situ melanomer. Lymfeknudelokalisationer, hvor der er foretaget lymfeknude exairese. Lymfeknudelokalisationer, hvor der ikke er registreret en kirurgisk afdeling for sentinel lymfeknudebiopsi.

- Uoplyst: Antallet af lymfeknodelokalisationer, hvor der mangler information til at vurdere inklusion i tæller og/eller nævner fremgår af kolonnen "Uoplyst" i indikortabellen. I eksklusivitetstabellen kan det ses hvilke oplysninger der mangler og antallet af lymfeknodelokalisationer, der mangler de pågældende oplysninger.

Indikatorresultater

Andelen af lymfeknodelokalisationer, hvor der er fjernet ≤ 3 lymfeknuder ved sentinel lymfeknudebiopsi samt fjernelse af supplerende lymfeknuder er på landsplan 96% (95% CI: 94-97) i 2024, og varierer mellem 94% og 99% mellem de kirurgiske afdelinger. Vejle har maksimalt fjernet 3 lymfeknuder på 99% af patienterne i 2024, mens Odense maksimalt har fjernet 3 lymfeknuder på 94% af patienterne med foretaget sentinel lymfeknudebiopsi.

Alle afdelinger har en høj andel af patienter, der maksimalt har fået fjernet 3 lymfeknuder fra samme lokalisation, på over 90%, og tendensen har de seneste to år været, at målopfyldelsen er ensartet høj på tværs af alle afdelinger (jf. trendgraf).

Diskussion og klinisk implikation af indikatorresultater

Der har i mange år været høj og ret ensartet målopfyldelse fint over det valgte udviklingsmål på 90%. Det er udtryk for, at den kliniske praksis er solidt rodfastet. Der er enighed om at tilstræbe at begrænse fjernelse af lymfeknuder, og nye læger oplæres i samme operationsteknik, som i denne sammenhæng vurderes som høj kvalitet.

Vurdering af indikatoren

Der skønnes ikke at være forbedringspotentiale for denne indikator, hvorfor den næste år vil udgå, men vi vil lade den forblive som en supplerende indikator så man som kliniker kan følge datakvaliteten for, hvor mange lymfeknuder der fjernes ved sentinel node biopsi. Tallene kan følges i de regionale ledelsesinformationssystemer (<https://sundk.dk/teknisk-dokumentation/adgang-til-daglige-data/>).

4.4 Indikator 14: Mikrosatellit anført (ja/nej/kan ikke vurderes) vedrørende primærtumor

Her præsenteres andelen af primærtumorer, ved hvilke der er registrering om mikrosatellitter. Der er fastsat et udviklingsmål på $\geq 95\%$ for denne indikator.

Formålet er at sikre information om mikrosatellit i patologisvaret, så der sikres høj kvalitet i stadietinddelingen og deraf følgende behandling. Oplysning om forekomst af mikrosatellit ved en tumor er nødvendig for korrekt N-staging. Forekomst af mikrosatellit er en vigtig negativ prognostisk markør, i det der er væsentlig større risiko for spredning af sygdommen, når der er mikrosatellit ved primær tumor. Det afspejler sig i AJCC stadietinddeling, idet forekomst af mikrosatellit klassificerer patienten som havende stadium III sygdom. En mikrosatellit kan også være afgørende for, om patienten kan tilbydes adjuverende behandling, da mikrosatellit medfører PN1c i stadietinddeling eller mere, også uden samtidig sentinel lymfeknude-metastase.

Link til retningslinje om

- patologi: <https://www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer/kliniske-retningslinjer-opdelt-paa-dmcg/melanom/patologi/lymfeknude-patologi2/>
- tumor klassifikation i henhold til UICCs/AJCCs TNM-klassifikation, 8. udgave: <https://www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer/kliniske-retningslinjer-opdelt-paa-dmcg/melanom/diagnostik/tnm-klassifikation-og-stadietinddeling/>

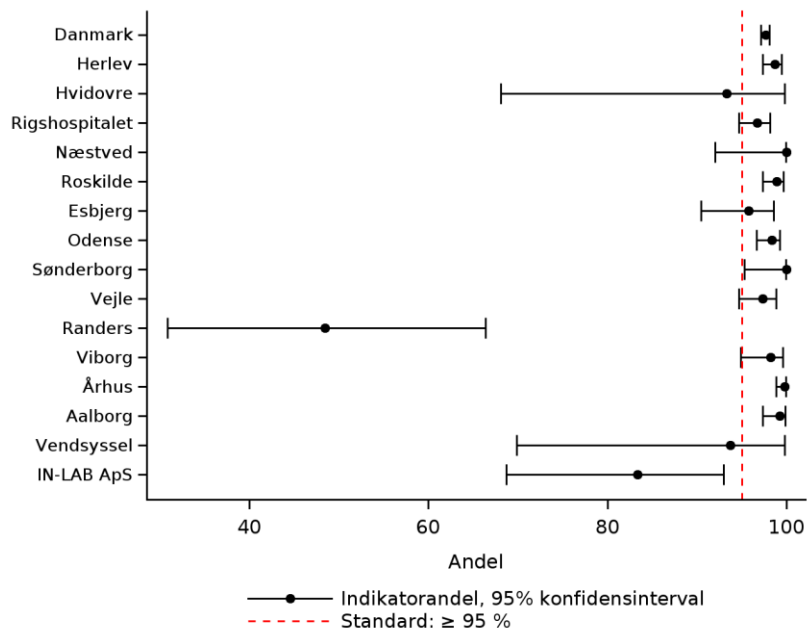
Indikator 14: Mikrosatellit anført (ja/nej/kan ikke vurderes) vedrørende primærtumor

	Udviklingsmål		Uoplyst antal	Aktuelle år		Tidligere år			
	$\geq 95\%$	Tæller/		01.01.2024 - 31.12.2024		2023		2022	
	opfyldt	nævner		Andel	95% CI	Antal	Andel	Antal	Andel
Danmark	Ja	3.122 / 3.197	86 (3)	98	(97-98)	3.096 / 3.186	97	3.224 / 3.266	99
Hovedstaden	Ja	897 / 918	13 (1)	98	(97-99)	930 / 962	97	956 / 975	98
Sjælland	Ja	417 / 421	21 (5)	99	(98-100)	373 / 378	99	389 / 394	99
Syddanmark	Ja	861 / 880	31 (3)	98	(97-99)	741 / 774	96	765 / 767	100
Midtjylland	Ja	636 / 657	16 (2)	97	(95-98)	734 / 750	98	701 / 712	98
Nordjylland	Ja	276 / 279	3 (1)	99	(97-100)	292 / 294	99	302 / 305	99
Hovedstaden	Ja	897 / 918	13 (1)	98	(97-99)	930 / 962	97	956 / 975	98
Herlev	Ja	466 / 472	8 (2)	99	(97-100)	472 / 486	97	507 / 515	98
Hvidovre	Nej	14 / 15	0 (0)	93	(68-100)	27 / 27	100	33 / 33	100
Rigshospitalet	Ja	417 / 431	5 (1)	97	(95-98)	431 / 449	96	416 / 427	97
Sjælland	Ja	417 / 421	21 (5)	99	(98-100)	373 / 378	99	389 / 394	99
Næstved	Ja	44 / 44	0 (0)	100	(92-100)	29 / 30	97	44 / 45	98
Roskilde	Ja	373 / 377	21 (5)	99	(97-100)	344 / 348	99	344 / 348	99
Slagelse								# / #	#

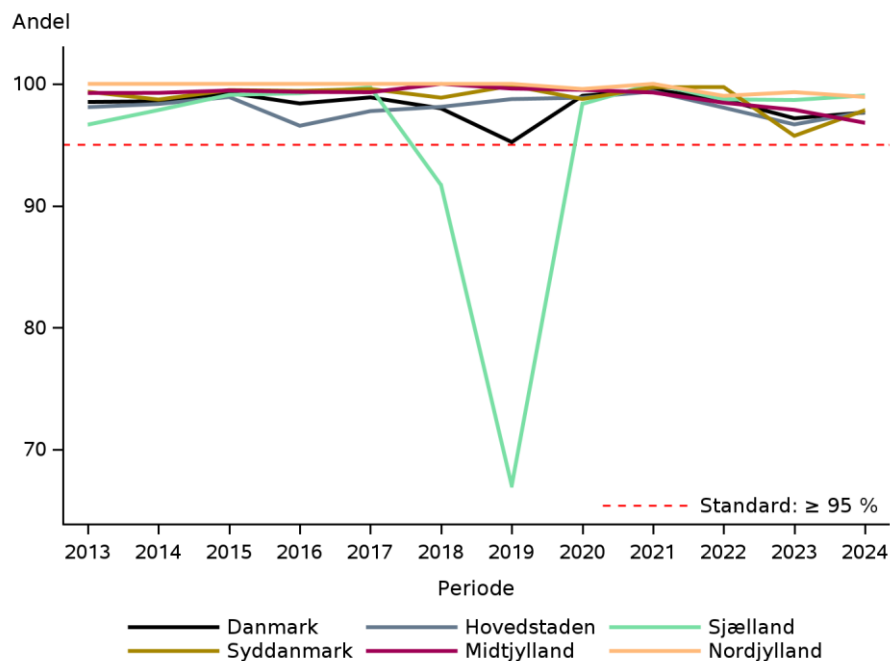
	Udviklingsmål		Uoplyst antal	Aktuelle år		Tidligere år			
	≥ 95%	Tæller/		01.01.2024 - 31.12.2024		2023		2022	
	opfyldt	nævner		Andel	95% CI	Antal	Andel	Antal	Andel
Syddanmark	Ja	861 / 880	31 (3)	98	(97-99)	741 / 774	96	765 / 767	100
Esbjerg	Ja	113 / 118	0 (0)	96	(90-99)	151 / 165	92	121 / 121	100
Odense	Ja	415 / 422	15 (3)	98	(97-99)	313 / 330	95	348 / 348	100
Sønderborg	Ja	75 / 75	0 (0)	100	(95-100)	60 / 60	100	77 / 79	97
Vejle	Ja	258 / 265	16 (6)	97	(95-99)	217 / 219	99	219 / 219	100
Midtjylland	Ja	636 / 657	16 (2)	97	(95-98)	734 / 750	98	701 / 712	98
Randers	Nej	16 / 33	1 (3)	48	(31-66)	31 / 42	74	100 / 102	98
Viborg	Ja	164 / 167	2 (1)	98	(95-100)	211 / 215	98	161 / 163	99
Århus	Ja	456 / 457	13 (3)	100	(99-100)	492 / 493	100	440 / 447	98
Nordjylland	Ja	276 / 279	3 (1)	99	(97-100)	292 / 294	99	302 / 305	99
Aalborg	Ja	261 / 263	3 (1)	99	(97-100)	277 / 279	99	292 / 295	99
Vendsyssel	Nej	15 / 16	0 (0)	94	(70-100)	15 / 15	100	10 / 10	100
Privathospitaler									
IN-LAB ApS	Nej	35 / 42	0 (0)	83	(69-93)	26 / 28	93		
Øvrige aktører		0 / 0	2 (100)					111 / 113	98

	Antal	Årsag
Eksklusion:	1.143	In Situ melanom
	40	Metastase fra ukendt primærtumor
	16	Usikkert om malign eller benign
Uoplyst:	4	Uoplyst om in situ eller invasivt
	82	Tumor ikke matchet med data fra Patologiregisteret

Indikator 14: Mikrosatellit anført (ja/nej/kan ikke vurderes) vedrørende primærtumor. Forest plot på afdelingsniveau.



Indikator 14: Mikrosatellit anført (ja/nej/kan ikke vurderes) vedrørende primærtumor. Trendgraf på regionsniveau.



Datagrundlag

Alle informationer i denne indikatorberegning er per 1. januar 2023 hentet fra LRP. Til opgørelserne inden 1. januar 2023 er anvendt data indberettet af patologer i det direkte indberetningssystem.

Indikatoren opgøres på de patologiske afdelinger, som undersøger hud.

Beregningsregler

- Tæller: Antal tumorer, hvor mikrosatellitter er angivet (ja eller nej).
- Nævner: Alle invasive tumorer registreret i aktuelle opgørelsesperiode.
- Eksklusioner fra nævnerpopulationen
 - o In situ melanomer.
 - o Tumorer, hvor det er usikkert om det er malignt eller benignt.
 - o Metastaser med ukendt primærtumor.
- Uoplyst: Antallet af tumorer, hvor der mangler information til at vurdere inklusion i tæller og/eller nævner fremgår af kolonnen "Uoplyst" i indikatortabellen. I eksklusionstabellen kan det ses hvilke oplysninger der mangler og antallet af tumorer, der mangler de pågældende oplysninger.

Indikatorresultater

På landsplan er der angivet hvorvidt der er mikrosatellitter for 98% (95% CI: 97-98) af alle invasive primærtumorer. Alle afdelinger undtagen 4 har angivet hvorvidt der er mikrosatellitter for over 95% af de invasive primærtumorer. De afdelinger, hvor det ikke er 97% af alle tumorer, hvor der aktivt er taget stilling til mikrosatellitter, har et lille patientgrundlag, hvor få patienter er med til at flytte andelen under de 97%.

Registreringen af mikrosatellitter har været stabilt høj omkring de 95-100% siden databasens start med få udsving på enkelte afdelinger.

Diskussion og klinisk implikation af indikatorresultater

Mikrosatellit som en indikator er ikke med til at løfte behandlingskvaliteten for patienterne, idet den blot er et mål for om mikrosatellit kodes korrekt i patologibeskrivelserne. Desuden har den ligget med en konstant og stabilt høj målopfyldelse på mellem 95% og 100% siden databasens start, med få udsving på enkelte afdelinger, som alle kan tilskrives et lille datagrundlag.

Patologiafdelingen i Randers er kontaktet mhp. afklaring af årets resultat.

Vurdering af indikatoren

Jf. ovenstående vil indikatoren fremadrettet udgå som en officiel indikator, men vi vil lade den forblive som en supplerende indikator så man som kliniker kan følge datakvaliteten for mikrosatellitter. Tallene kan følges i de regionale ledelsesinformationssystemer (<https://sundk.dk/teknisk-dokumentation/adgang-til-daglige-data/>).

4.5 Indikator 15: Andel lymfeknuder, hvor der er angivet diameter på metastase i sentinel lymfeknude

Her præsenteres andelen af lymfeknuder, hvor der er angivet diameter på metastase i sentinel lymfeknude. Der er fastsat et udviklingsmål på $\geq 95\%$ for denne indikator.

Angivelse af diameter af metastasefokus i SN er vigtigt for korrekt patologisk stadieinddeling og mulighed for adjuverende terapi. Formålet med indikatoren er derfor at sikre angivelse af diameter på metastase i patologisvaret.

Link til retningslinjer om

- lymfeknudepatologi: <https://www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer/kliniske-retningslinjer-opdelt-paa-dmcg/melanom/patologi/lymfeknude-patologi/>
- adjuverende behandling af melanom: <https://www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer/kliniske-retningslinjer-opdelt-paa-dmcg/melanom/onkologisk-behandling/adjuverende-behandling-af-melanom/>

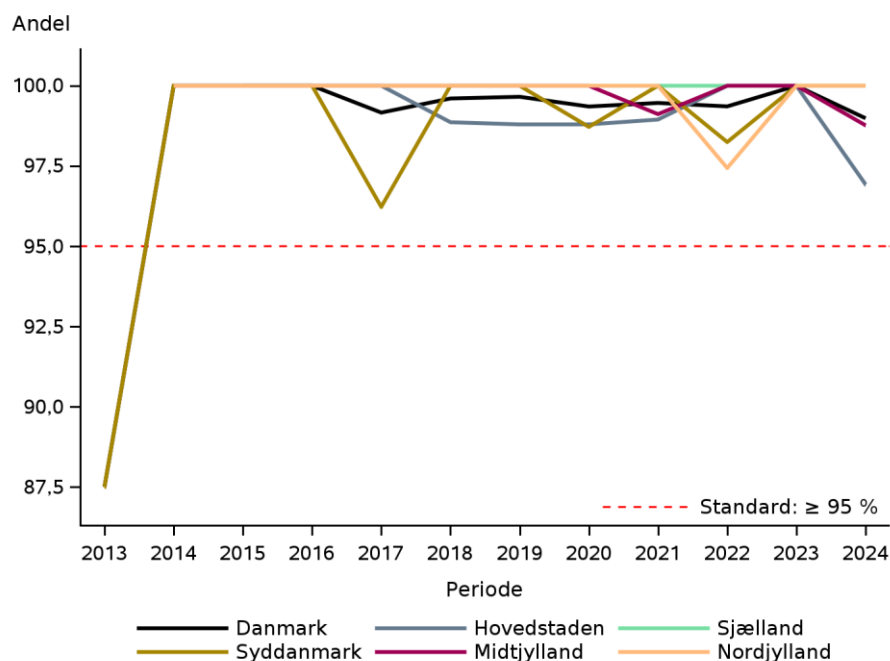
Indikator 15: Andel lymfeknuder, hvor der er angivet diameter på metastase i sentinel lymfeknude

	Udviklingsmål		Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år			
	$\geq 95\%$	Tæller/	antal		01.01.2024 - 31.12.2024		2023		2022	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI		Antal	Andel	Antal	Andel
Danmark	Ja	293 / 296	14 (5)	99	(97-100)		315 / 315	100	309 / 311	99
Hovedstaden	Ja	63 / 65	0 (0)	97	(89-100)		86 / 86	100	81 / 81	100
Sjælland	Ja	41 / 41	6 (13)	100	(91-100)		45 / 45	100	44 / 44	100
Syddanmark	Ja	83 / 83	6 (7)	100	(96-100)		84 / 84	100	56 / 57	98
Midtjylland	Ja	80 / 81	2 (2)	99	(93-100)		86 / 86	100	90 / 90	100
Nordjylland	Ja	26 / 26	0 (0)	100	(87-100)		12 / 12	100	38 / 39	97
Hovedstaden	Ja	63 / 65	0 (0)	97	(89-100)		86 / 86	100	81 / 81	100
Herlev	Nej	24 / 26	0 (0)	92	(75-99)		32 / 32	100	37 / 37	100
Rigshospitalet	Ja	39 / 39	0 (0)	100	(91-100)		54 / 54	100	44 / 44	100
Sjælland	Ja	41 / 41	6 (13)	100	(91-100)		45 / 45	100	44 / 44	100
Roskilde	Ja	41 / 41	6 (13)	100	(91-100)		45 / 45	100	44 / 44	100
Syddanmark	Ja	83 / 83	6 (7)	100	(96-100)		84 / 84	100	56 / 57	98
Esbjerg	Ja	19 / 19	2 (10)	100	(82-100)		23 / 23	100	12 / 13	92
Odense	Ja	41 / 41	4 (9)	100	(91-100)		36 / 36	100	21 / 21	100
Vejle	Ja	23 / 23	0 (0)	100	(85-100)		25 / 25	100	23 / 23	100
Midtjylland	Ja	80 / 81	2 (2)	99	(93-100)		86 / 86	100	90 / 90	100

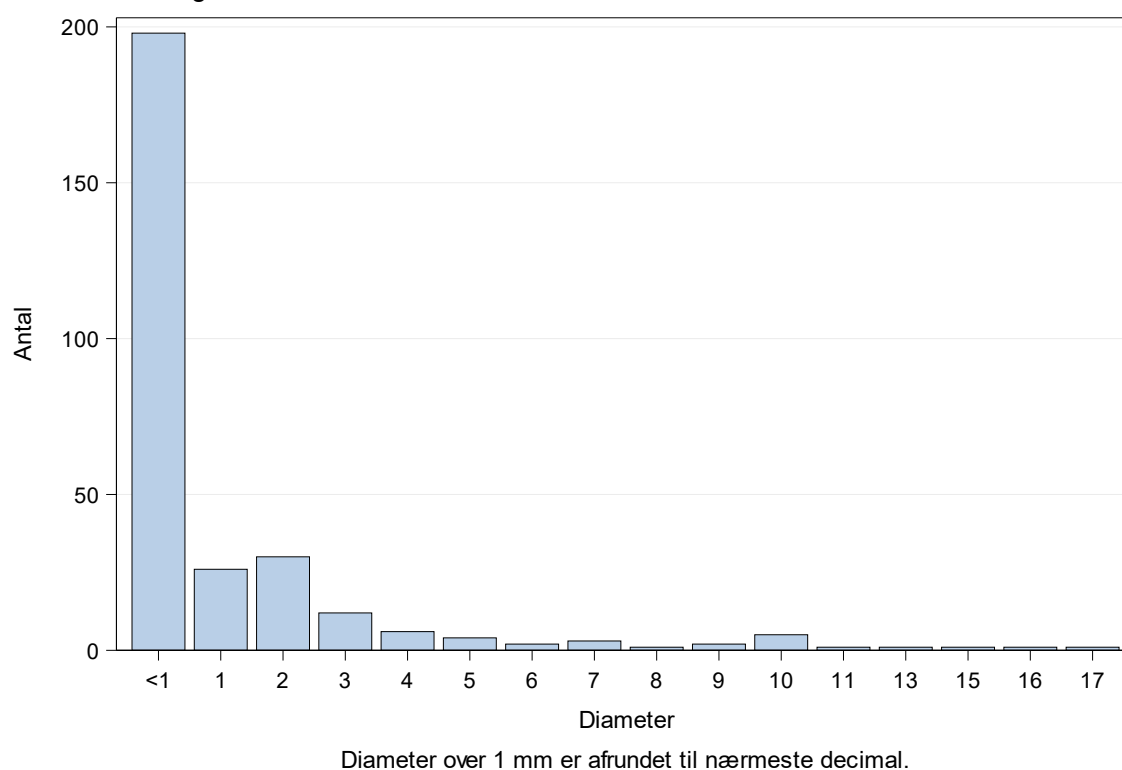
	Udviklingsmål		Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	≥ 95%	Tæller/	antal		01.01.2024 - 31.12.2024		2023		2022
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI		Antal	Andel	Antal Andel
Århus	Ja	80 / 81	2 (2)	99	(93-100)		86 / 86	100	90 / 90 100
Nordjylland	Ja	26 / 26	0 (0)	100	(87-100)		12 / 12	100	38 / 39 97
Aalborg	Ja	26 / 26	0 (0)	100	(87-100)		12 / 12	100	38 / 39 97
Øvrige aktører							# / #	#	

	Antal	Årsag
Eksklusion:	1.147	In Situ melanom
	42	Metastase fra ukendt primærtumor
	120	Lymfeknude exairese
	3.974	Ingen metastaser påvist
Uoplyst:	1	Ingen besvarelse om modtaget præparat er sentinel lymfeknudepatologi
	8	Ingen besvarelse om invasiv tumor
	5	Ingen besvarelse om der er påvist metastase

Indikator 15: Andel lymfeknuder, hvor der er angivet diameter på metastase i sentinel lymfeknude. Trendgraf på regionsniveau.



Tillægsfigur til indikator 15. Metastasediameter fundet i sentinel node, 2024. Diameter mindre end 1 mm er lagt sammen



Datagrundlag

Indikatoren opgøres for de patologiske afdelinger, der er lokaliseret på hospitalet, hvor der udføres sentinel lymfeknudebiopsi.

Informationerne i denne indikatorberegning kommer fra det direkte indtastningssystem.

Beregningsregler

- Tæller: Antal lymfeknuder, hvor diameter på metastase er angivet.
- Nævner: Alle lymfeknuder med påviste metastaser i sentinel lymfeknudebiopsi registreret i aktuelle opgørelsesperiode.
- Eksklusioner fra nævnerpopulationen: In situ melanomer. Non-sentinelle lymfeknuder. Lymfeknuder, hvor der ikke er påvist metastase.
- Uoplyst: Antallet af lymfeknuder, hvor der mangler information til at vurdere inklusion i tæller og/eller nævner fremgår af kolonnen "Uoplyst" i indikortabellen. I eksklusionstabellen kan det ses hvilke oplysninger der mangler og antallet af lymfeknuder, der mangler de pågældende oplysninger.

Indikatorresultater

Årsresultatet for angivelse af diameter på metastase i SN i 2024 er 99% (95% CI: 97-100) på landsplan. Niveaulet af angivelse af diameter på metastase i SN har været stabilt højt over de seneste år. De 296 metastaser fordeler sig på 217 personer.

Antallet af metastaser på de enkelte afdelinger varierer noget fra år til år, men det kan ikke afvises, at dette skyldes tilfældig variation grundet et lille datagrundlag.

Diskussion og klinisk implikation af indikatorresultat

Metastasediameteren i SN er som en indikator ikke med til at løfte behandlingskvaliteten for patienterne, idet den blot er et mål for om metastasediameteren kodes korrekt i patologibeskrivelserne og/eller indtastes korrekt i databasen. Desuden har den ligget med en konstant og stabilt høj målopfyldelse de seneste år, med få udsving på enkelte afdelinger, som med stor sandsynlighed kan tilskrives et lille datagrundlag.

Vurdering af indikatoren

Jf. ovenstående vil indikatoren udgå som en officiel indikator fra 2026, men vi vil lade den forblive som en supplerende indikator så man som kliniker kan følge datakvaliteten for metastasediameteren i SN. Tallene kan følges i de regionale ledelsesinformationssystemer (<https://sundk.dk/teknisk-dokumentation/adgang-til-daglige-data/>). Det anbefales at fastholde indikatoren et år endnu for at kunne sammenligne datakvaliteten fra Landsregisteret for Patologi, derefter kan den udgå.

4.6 Indikator 16: Andel tumorer med stadie

I det følgende præsenteres andelen af tumorer, hvor der er tildelt et stadie. I opgørelsen indgår alle in situ og invasive tumorer registreret i aktuelle opgørelsesperiode, hvor tælleren udgør tumorer med angivelse af stadie. Der er fastsat et udviklingsmål på $\geq 90\%$ for denne indikator.

Formålet med denne indikator er at højne andelen af tumorer, der tildeles et validt stadie. Korrekt stadiumklassifikation er vigtig af hensyn til korrekt allokering til opfølgningsprogram og også for overvejelser om adjuverende terapi.

Link til retningslinje om

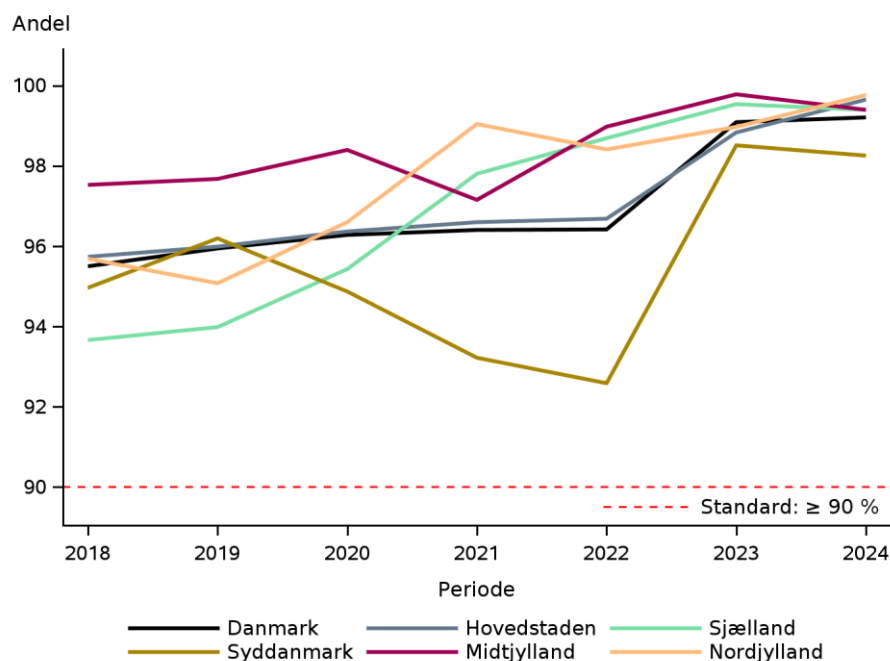
- tumor klassifikation i henhold til UICCs/AJCCs TNM-klassifikation, 8. udgave: <https://www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer/kliniske-retningslinjer-opdelt-paa-dmcg/melanom/diagnostik/tnm-klassifikation-og-stadieinddeling/>

Indikator 16: Andel tumorer med stadie

	Udviklingsmål		Uoplyst antal	Aktuelle år		Tidligere år			
	$\geq 90\%$	Tæller/		01.01.2024 - 31.12.2024		2023		2022	
	opfyldt	nævner		Andel	95% CI	Antal	Andel	Antal	Andel
Danmark	Ja	4.147 / 4.180	0 (0)	99	(99-99)	4.259 / 4.298	99	4.470 / 4.636	96
Hovedstaden	Ja	1.155 / 1.159	0 (0)	100	(99-100)	1.188 / 1.202	99	1.371 / 1.418	97
Sjælland	Ja	660 / 664	0 (0)	99	(98-100)	651 / 654	100	680 / 689	99
Syddanmark	Ja	1.072 / 1.091	0 (0)	98	(97-99)	995 / 1.010	99	1.049 / 1.133	93
Midtjylland	Ja	828 / 833	0 (0)	99	(99-100)	936 / 938	100	873 / 882	99
Nordjylland	Ja	431 / 432	0 (0)	100	(99-100)	483 / 488	99	434 / 441	98
Hovedstaden	Ja	1.155 / 1.159	0 (0)	100	(99-100)	1.188 / 1.202	99	1.371 / 1.418	97
Herlev	Ja	624 / 626	0 (0)	100	(99-100)	652 / 657	99	705 / 736	96
Rigshospitalet	Ja	531 / 533	0 (0)	100	(99-100)	536 / 545	98	666 / 682	98
Sjælland	Ja	660 / 664	0 (0)	99	(98-100)	651 / 654	100	680 / 689	99
Roskilde	Ja	660 / 664	0 (0)	99	(98-100)	651 / 654	100	680 / 689	99
Syddanmark	Ja	1.072 / 1.091	0 (0)	98	(97-99)	995 / 1.010	99	1.049 / 1.133	93
Esbjerg	Ja	172 / 175	0 (0)	98	(95-100)	216 / 220	98	159 / 192	83
Odense	Ja	506 / 510	0 (0)	99	(98-100)	413 / 421	98	484 / 514	94
Vejle	Ja	394 / 406	0 (0)	97	(95-98)	366 / 369	99	406 / 427	95
Midtjylland	Ja	828 / 833	0 (0)	99	(99-100)	936 / 938	100	873 / 882	99
Århus	Ja	828 / 833	0 (0)	99	(99-100)	936 / 938	100	873 / 882	99
Nordjylland	Ja	431 / 432	0 (0)	100	(99-100)	483 / 488	99	434 / 441	98
Aalborg	Ja	431 / 432	0 (0)	100	(99-100)	483 / 488	99	434 / 441	98
Øvrige aktører	Ja	# / #	0 (0)	#	(3-100)	6 / 6	100	63 / 73	86

	Antal	Årsag
Eksklusion:	37	Det er usikkert om tumor er primærtumor eller metastase
	35	Metastase fra ukendt primærtumor

Indikator 16: Andel tumorer med stadie. Trendgraf på regionsniveau.



Datagrundlag

Alle kirurgiske informationer i denne indikatorberegning kommer fra det direkte indtastningssystem. Alle patologiske information bliver hentet fra Landsregisteret for Patologi.

Indikatoren opgøres på de kirurgiske afdelinger, som indberetter til DMD i det dedikerede indberetningssystem.

Denne indikator er beregnet fra 2018 og frem. Siden 2018 har det ikke været muligt at indberette Mx i indberetningsmodulet, derfor er stadie TONxMx ikke et stadie, det er muligt at indberette og beregne i indikator 16. En algoritme er udviklet, så langt de fleste patienter kan tildeles et klinisk stadie, selv ved visse manglende oplysninger.

Beregningsregler

- Tæller: Antal invasive eller in situ tumorer i DMD med et gyldigt stadie (dvs. ikke tumorer hvor stadiet er ubesvaret, uklassificeret eller uden for kategori). I Danmark bruges en hybrid mellem klinisk og patologisk stadie. Til og med stadie II er defineret som klinisk stadie. Stadie III er per definition patologisk. Stadie IV kan være enten klinisk eller patologisk. Gyldige stadier er defineret som:

TNM-stadium	T-stadie	N-stadie	M-stadie
0	Tis	N0 eller ubesvaret	M0 eller ubesvaret
IA	T1a	N0	M0
IB	T1b	N0	M0
	T2a	N0	M0
IIA	T2b	N0	M0
	T3a	N0	M0
IIB	T3b	N0	M0
	T4a	N0	M0
IIC	T4b	N0	M0
IIIA	T1a, T1b eller T2a	N1a eller N2a	M0 eller hvis M ikke er indberettet, men der i data er en dato for modtagelse af lymfeknude på en patologiafdeling antages at patient er M0.
IIIB	T0	N1b eller N1c	M0 eller hvis M ikke er indberettet, men der i data er en dato for modtagelse af lymfeknude på en patologiafdeling antages at patient er M0.
	T1a, T1b eller T2a	N1b, N1c eller N2b	M0 eller hvis M ikke er indberettet, men der i data er en dato for modtagelse af lymfeknude på en patologiafdeling antages at patient er M0.
	T2b eller T3a	N1a, N1b, N1c, N2a eller N2b	M0 eller hvis M ikke er indberettet, men der i data er en dato for modtagelse af lymfeknude på en patologiafdeling antages at patient er M0.
	Tx	N1b	M0 eller hvis M ikke er indberettet, men der i data er en dato for modtagelse af lymfeknude på en patologiafdeling antages at patient er M0.
IIIC	T0	N2b, N2c, N3b eller N3c	M0 eller hvis M ikke er indberettet, men der i data er en dato for modtagelse af lymfeknude på en patologiafdeling antages at patient er M0.
	T1a, T1b, T2a, T2b eller T3a	N2c, N3a, N3b eller N3c	M0 eller hvis M ikke er indberettet, men der i data er en dato for modtagelse af lymfeknude på en patologiafdeling antages at patient er M0.
	T3b eller T4a	N ≥ N1	M0 eller hvis M ikke er indberettet, men der i data er en dato for modtagelse af lymfeknude på en patologiafdeling antages at patient er M0.
	T4b	N1a, N1b, N1c, N2a, N2b eller N2c	M0 eller hvis M ikke er indberettet, men der i data er en dato for modtagelse af lymfeknude på en patologiafdeling antages at patient er M0.
IIID	T4b	N3a, N3b eller N3c	M0 eller hvis M ikke er indberettet, men der i data er en dato for modtagelse af lymfeknude på en patologiafdeling antages at patient er M0.
IV	Ethvert besvaret T-stadie	Ethvert N-stadie inkl. ubesvaret	M1a, M1b, M1c eller M1d
Ukendt primær tumor	T0	Enten ≥N1 eller ≥M1	

- Nævner: Antal primære tumorer registreret i DMD med en angivelse af afdeling.
- Eksklusioner fra nævnerpopulationen: Tumorer, hvor det er usikkert om det er primærtumor eller metastase. Tumorer, hvor der ikke er registreret en kirurgisk afdeling.
- Uoplyst: Antallet af tumorer, hvor der mangler information til at vurdere inklusion i tæller og/eller nævner fremgår af kolonnen "Uoplyst" i indikator Tabellen. I eksklusionstabellen kan det ses hvilke oplysninger der mangler og antallet af tumorer, der mangler de pågældende oplysninger.

Indikatorresultater

På landsplan er der angivet et stadie for 4.147 primære melanomer ud af 4.180 melanomer i 2024, svarende til at 99% (95% CI: 99-99) af melanomerne er blevet tildelt et stadie. Andelen af melanomer med stadie varierer mellem 97% til 100% for de forskellige afdelinger i Danmark, og således er andelen af melanompatienter, der tildeles et stadie, ensartet og særdeles højt i hele landet.

Diskussion og klinisk implikation af indikatorresultater

Angivelse af klinisk eller patologisk stadie er uhyre vigtigt for at kunne allokere patienten til den korrekte kirurgiske og onkologiske behandling samt til det korrekte opfølgningsprogram. Oplysninger, som benyttes til at angive stadie, baserer sig på de patologiske oplysninger om primær tumors karakteristika (T-stadiet), kliniske/billeddiagnostiske eller histopatologiske oplysninger om spredning til drænerende lymfeknuder (N-stadiet), og kliniske/billeddiagnostiske eller evt. histopatologiske oplysninger om fjerne metastaser (M-stadiet). Disse oplysninger tilvejebringes i udredningsforløbet. Den stadieinddeling, som monitoreres i kvalitetsdatabasen er tilvejebragt ud fra afdelingernes TNM oplysninger og herunder er fravær af visse oplysninger at medregne som "ingen spredning".

Vurdering af indikatoren

Indikatoren er uhyre vigtig jf. ovenstående. Imidlertid ved vi ikke reelt, om afdelingerne koder ensartet og korrekt til opgørelse af indikatoren. Med datafangst i de nationale registre vil det være muligt at indhente f.eks. afdelingernes cancer-register-indberetning (som må antages at være den samme som den kliniske i patientens journal), og sammenholde denne med den ovenfor beregnede. Afvigelser vil kunne tjekkes manuelt i ledelsesinformationssystemet og vil kunne tjene både som "fejl-liste" for afdelingen og som validering af algoritmen.

Det foreslås, at vi i en periode registrerer stadium dobbelt, både som hidtil og ved indhentning f.eks. fra LPR, eller fra cancerregistret.

5

Udvikling i databasen

5.1 Omlægning til Landsregisteret for Patologi

Styregruppen for Dansk Melanom Database har i det forløbne år 2024 fortsat arbejdet med at indhente patologidata fra Landsregisteret for Patologi. Formålet har fortsat været at nedbringe indberetningsbyrden for patologer til Dansk Melanom Database.

I 2024 er der blevet fokuseret på omlægning af lymfeknudepatologidata, så al patologidata nu indhentes fra Landsregisteret for Patologi. Således skulle alle patienter diagnosticeret med primært melanom fra d. 1. januar 2024 ikke længere have indberettet patologidata manuelt til Dansk Melanom Database og fra 1. januar 2025 skal lymfeknude patologidata heller ikke længere indberettes manuelt til Dansk Melanom Database.

Derudover pågår der et arbejde i styregruppen med at omlægge databasens population til at være baseret på Landsregisteret for Patologi fremfor manuelle indberetninger. Dette arbejde forventes afsluttet ultimo 2025.

5.2 Opdatering af indikatorsæt

Styregruppen for Dansk Melanom Database arbejder henimod et opdateret indikatorsæt, der kan understøtte et fortsat kvalitetsløft for melanompatienter i Danmark. Der er nedsat en arbejdsgruppe under styregruppen bestående af repræsentanter indenfor sygepleje, dermatologi, onkologi, patologi og plastikkirurgi samt kvalitetskonsulent, datamanager og epidemiolog fra Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut.

Arbejdsgruppen har til opgave at udarbejde et forslag til nyt indikatorsæt inkl. forslag til datakilder ultimo september 2025. Styregruppen vil derefter træffe beslutning om evt. implementering af forslaget. Det tilstræbes at data til de nye indikatorer så vidt muligt hentes fra nationale sundhedsregistre, så den manuelle indberetning holdes på et minimum fremadrettet.

5.3 Udviklingsmål erstatter standarder

I nærværende rapport anvendes udviklingsmål som det fagligt ønskværdige niveau for indikatorresultater, og det tidligere anvendte begreb 'standard' er hermed udgået. 'Standard' har været hyppigt anvendt inden for klinisk kvalitetsudvikling, men ordet angiver ikke alvorligheden af manglende opfyldelse og kan derfor give anledning til misforståelse. Styregruppen har valgt at fastsætte udviklingsmål på et niveau, hvor det kan anvendes til at udpege regioner og afdelinger, som potentielt kan opnå kvalitetsforbedringer. Styregruppen fastsætter niveauet ud fra en betragtning om, hvad der er et realistisk og opnåeligt kvalitetsniveau for den enkelte indikator. Udviklingsmålet angiver herved en udviklingsretning og en målsætning, som styregruppen vurderer som fagligt ønskværdig.

5.4 Fra RKKP til Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut

RKKP og Behandlingsrådet er fusioneret per 1.1.2025 i Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut (SundK). Databasen driftes fremadrettet ved Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut.

6

Supplerende opgørelser

6.1 Incidens af malignt melanom

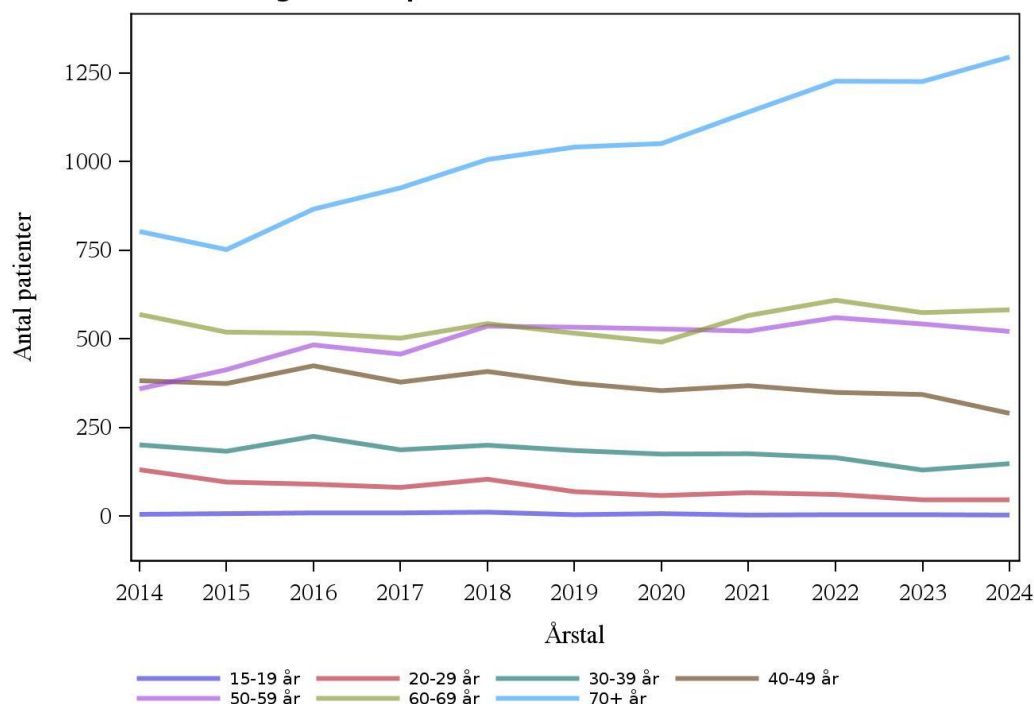
Nedenstående tabel er en oversigt over det samlede antal nydiagnosticerede tumorer i de enkelte år, både invasive og in situ melanomer, samt tumorer hvor det er usikkert om det er in situ eller invasiv og primær eller metastase. Derudover fremgår det samlede antal patienter og herunder hvor mange patienter, der er nydiagnosticerede med invasive tumorer, in situ tumorer samt tumorer hvor det er usikkert om det er in situ eller invasiv og primær eller metastase. Af figurerne fremgår udvikling i incidens og incidensrater for diagnoseår siden 2018.

Tabel 1. Oversigt

	Procentvis ændring fra 2023 til 2024	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018
Tumorer i alt	-3,7	4368	4535	4958	4492	4219	4183	4386
Invasive	-0,1	3184	3186	3257	3112	2871	2953	3009
Usikkert om primær eller metastase	5,7	37	35	73	67	49	75	62
In situ eller invasiv uoplyst	-63,6	4	11	74	63	57	27	66
In situ	-12,3	1143	1303	1554	1250	1242	1128	1249
Patienter i alt	-3,0	4140	4267	4723	4264	3980	3969	4175
Invasive	1,0	3075	3046	3152	3002	2787	2849	2914
Usikkert om primær eller metastase	2,9	36	35	69	67	48	72	61
In situ eller invasiv uoplyst	-63,6	4	11	74	59	55	27	65
In situ	-11,5	1114	1259	1522	1223	1207	1100	1220
Patienter med én tumor	-2,5	3927	4029	4507	4064	3768	3797	3987
Patienter med to tumorer	-8,3	200	218	200	177	192	143	174
Patienter med tre eller flere tumorer	-35,0	13	20	16	23	20	29	14

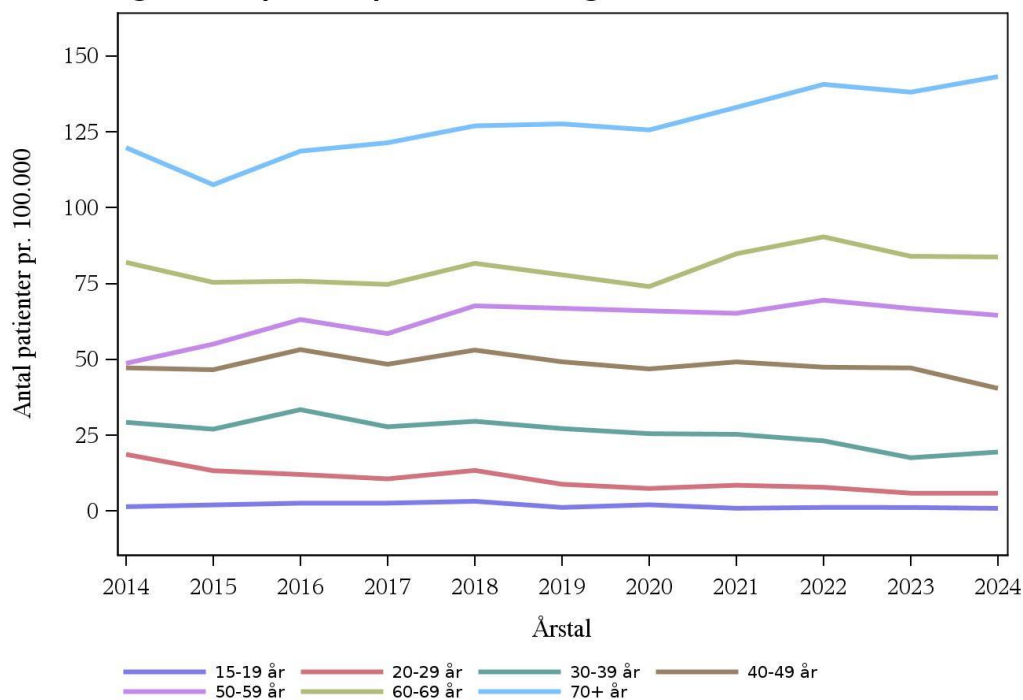
Note: 123 tumorforløb (ca. 75% invasive forløb og 25% in situ forløb), som er påbegyndt behandling i primærsektoren (privatpraktiserende hudlæger eller plastikkirurger), hvor der efterfølgende ikke er resttumor ved reexcision på hospital indgår ved en fejl ikke i opgørelsen. Fra 2025 vil disse blive inkluderet i grundpopulationen. Hvis disse tumorer lægges til fås i alt 4491 tumorer for 2024, og en nedgang på 2,8% i 2024 i forhold til 2023.

Figur 1. Antal patienter opgjort på diagnoseår og alder på diagnosetidspunktet, 2014-2024, Invasive



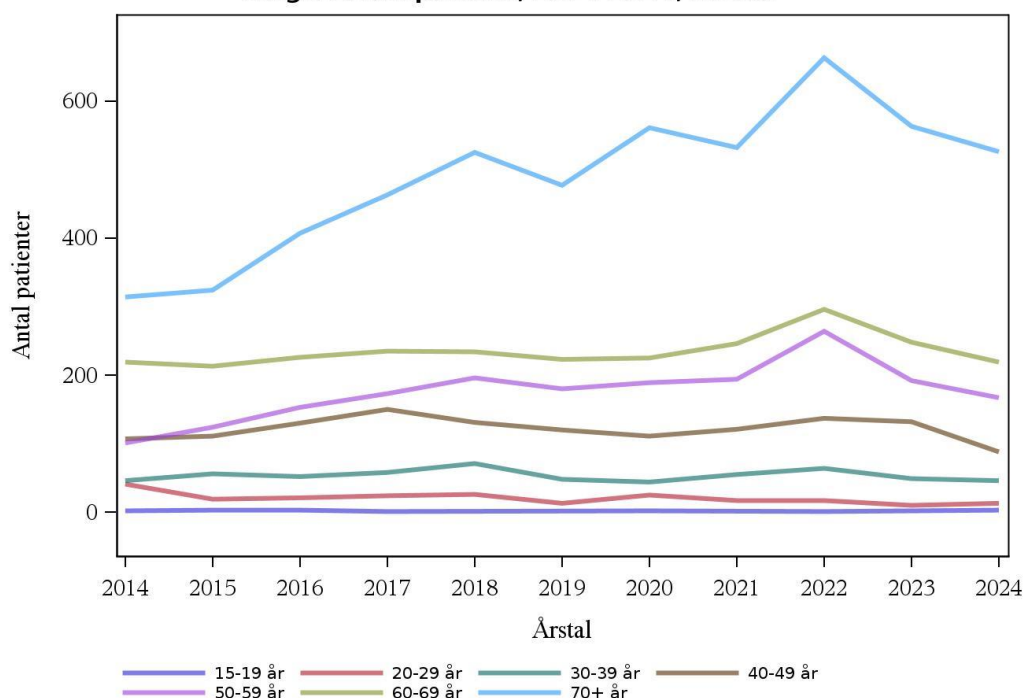
Note: Patienter optælles per kalenderår og tumortype. Hvis en patient har flere tumorer i samme kalenderår, indgår patienten med alder på diagnosetidspunktet for første primære tumor. Samme patient kan indgå flere gange, hvis der er flere tumorer i forskellige kalenderår.

Figur 2. Antal patienter opgjort på diagnoseår og alder på diagnosetidspunktet per 100.000 borgere, 2014-2024, Invasive



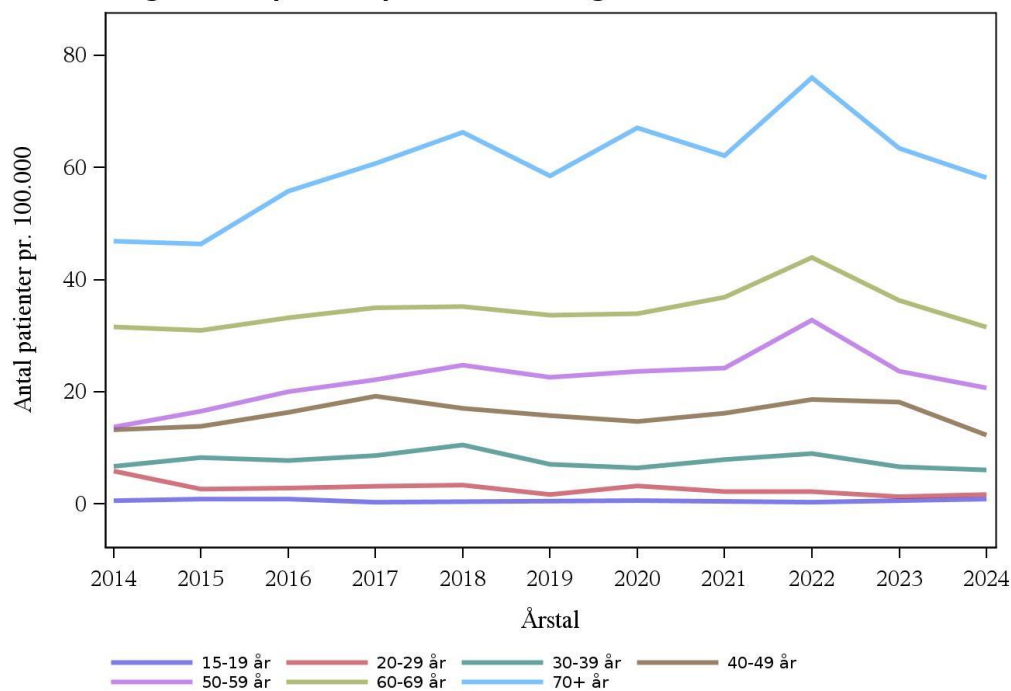
Note: Patienter optælles per kalenderår og tumortype. Hvis en patient har flere tumorer i samme kalenderår, indgår patienten med alder på diagnosetidspunktet for første primære tumor. Samme patient kan indgå flere gange, hvis der er flere tumorer i forskellige kalenderår.

Figur 3. Antal patienter opgjort på diagnoseår og alder på diagnosetidspunktet, 2014-2024, In situ



Note: Patienter optælles per kalenderår og tumortype. Hvis en patient har flere tumorer i samme kalenderår, indgår patienten med alder på diagnosetidspunktet for første primære tumor. Samme patient kan indgå flere gange, hvis der er flere tumorer i forskellige kalenderår.

Figur 4. Antal patienter opgjort på diagnoseår og alder på diagnosetidspunktet per 100.000 borgere, 2014-2024, In situ



Note: Patienter optælles per kalenderår og tumortype. Hvis en patient har flere tumorer i samme kalenderår, indgår patienten med alder på diagnosetidspunktet for første primære tumor. Samme patient kan indgå flere gange, hvis der er flere tumorer i forskellige kalenderår.

Tabel 2. Beskrivelse af stadiefordeling over tid

	2024		2023		2022		2021		2020		2019		2018	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
<i>In situ</i>	1146	26.2	1302	28.7	1528	30.8	1250	27.8	1231	29.2	1124	26.9	1236	28.2
<i>Stadie IA</i>	1510	34.6	1540	34	1563	31.5	1536	34.2	1369	32.4	1463	35	1490	34
<i>Stadie IB</i>	916	21	972	21.4	963	19.4	801	17.8	765	18.1	764	18.3	826	18.8
<i>Stadie IIA</i>	216	4.95	190	4.19	188	3.79	155	3.45	174	4.12	153	3.66	159	3.63
<i>Stadie IIB</i>	151	3.46	141	3.11	136	2.74	122	2.72	113	2.68	119	2.84	111	2.53
<i>Stadie IIC</i>	102	2.34	84	1.85	84	1.69	97	2.16	72	1.71	69	1.65	62	1.41
<i>Stadie IIIA</i>	86	1.97	85	1.87	79	1.59	98	2.18	81	1.92	73	1.75	68	1.55
<i>Stadie IIIB</i>	73	1.67	62	1.37	83	1.67	73	1.63	71	1.68	83	1.98	80	1.82
<i>Stadie IIIC</i>	113	2.59	91	2.01	94	1.9	114	2.54	118	2.8	85	2.03	78	1.78
<i>Stadie IIID</i>	7	0.16	7	0.15	9	0.18	6	0.13	#	#	#	#	7	0.16
<i>Stadie IV</i>	19	0.43	19	0.42	31	0.63	48	1.07	33	0.78	49	1.17	28	0.64
<i>Ubesvaret</i>	4	0.09	6	0.13	64	1.29	56	1.25	30	0.71	23	0.55	38	0.87
<i>Uklassificeret</i>	10	0.23	12	0.26	85	1.71	67	1.49	76	1.8	89	2.13	105	2.39
<i>Uden for kategori</i>	15	0.34	24	0.53	47	0.95	67	1.49	82	1.94	85	2.03	96	2.19
<i>Ukendt primær tumor</i>	0	0	0	0	4	0.08	#	#	#	#	3	0.07	#	#
<i>Total</i>	4368	100	4535	100	4958	100	4492	100	4219	100	4183	100	4386	100

Note: 123 tumorforløb (ca. 75% invasive forløb og 25% in situ forløb), som er påbegyndt behandling i primærsektoren (privatpraktiserende hudlæger eller plastikkirurger), hvor der efterfølgende ikke er resttumor ved reexcision på hospital. Fra 2025 vil disse blive inkluderet i grundpopulationen.

Tabel 2a. Beskrivelse af stadiefordeling over tid (invasive)

	2024		2023		2022		2021		2020		2019		2018	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
<i>Stadie IA</i>	1510	47.3	1540	48.3	1563	48.4	1536	50.4	1369	48.9	1463	51.2	1490	51.2
<i>Stadie IB</i>	916	28.7	972	30.5	963	29.8	801	26.3	765	27.3	764	26.7	826	28.4
<i>Stadie IIA</i>	216	6.76	190	5.95	188	5.82	155	5.08	174	6.22	153	5.35	159	5.47
<i>Stadie IIB</i>	151	4.73	141	4.42	136	4.21	122	4	113	4.04	119	4.16	111	3.82
<i>Stadie IIC</i>	102	3.19	84	2.63	84	2.6	97	3.18	72	2.57	69	2.41	62	2.13
<i>Stadie IIIA</i>	86	2.69	85	2.66	79	2.45	98	3.21	81	2.89	73	2.55	68	2.34
<i>Stadie IIIB</i>	73	2.29	62	1.94	83	2.57	73	2.39	71	2.54	83	2.9	80	2.75
<i>Stadie IIIC</i>	113	3.54	91	2.85	94	2.91	114	3.74	118	4.22	85	2.97	78	2.68
<i>Stadie IIID</i>	7	0.22	7	0.22	9	0.28	6	0.2	#	#	#	#	7	0.24
<i>Stadie IV</i>	19	0.6	19	0.6	31	0.96	48	1.57	33	1.18	49	1.71	28	0.96
<i>Total</i>	3193	100	3191	100	3230	100	3050	100	2798	100	2859	100	2909	100

Note: 123 tumorforløb (ca. 75% invasive forløb og 25% in situ forløb), som er påbegyndt behandling i primærsektoren (privatpraktiserende hudlæger eller plastikkirurger), hvor der efterfølgende ikke er resttumor ved reexcision på hospital. Fra 2025 vil disse blive inkluderet i grundpopulationen.

Datagrundlag

Populationen af tumorforløb, som er inkluderet i disse opgørelser, er defineret som: Tumorforløb identificeret i LRP, som kan kombineres på CPR, dato og tumorlokalisering med et kirurgisk tumorforløb indberettet i DMDs direkte indberetningssystem, Sundata. 123 tumorforløb (ca. 75% invasive forløb og 25% in situ forløb), som er påbegyndt behandling i primærsektoren (privatpraktiserende hudlæger eller plastikkirurger), hvor der efterfølgende ikke er resttumor ved reexcision på hospital, er ved en fejl ikke med i beregningerne. Fra 2025 vil disse blive inkluderet i grundpopulationen. For yderligere specifikation af populationen henvises til afsnittet "Datagrundlag" på s. 66.

Datagrundlaget for patologioplysninger har frem til 1. januar 2023 været indberetninger i et dedikeret indberetningssystem til DMD. Fra 1. januar 2023 er patologioplysninger vedrørende primærtumor indhentet til databasen fra LRP. Patologioplysninger til beregning af ovenstående tabeller er information om invasiv eller in situ samt usikkerhed ift. om tumoren er primær eller metastase. Alle kirurgiske informationer kommer fra det direkte indtastningssystem.

Det samlede antal patienter med nydiagnosticerede tumorer i 2024 er ikke summen af de fire kategorier: Invasiv, in situ, in situ eller invasiv uoplyst og usikkert om primær eller metastase. Dette skyldes, at samme patient kan have flere nydiagnosticerede tumorer i samme år, der falder i flere kategorier. I disse tilfælde, vil patienten indgå i opgørelserne i flere kategorier samtidig.

Opgørelsen af patienter med flere tumorer er lavet på baggrund af antallet af nydiagnosticerede tumorer i samme opgørelsesår.

De rå incidensrater er beregnet på baggrund af befolkningstal fra Danmarks Statistik, 1. kvartal for hvert kalenderår opdelt i aldersgrupperne: 15-19 år, 20-29 år, 30-39 år, 40-49 år, 50-59 år, 60-69 år og ≥ 70 år. Årstal på x-aksen er kalenderår og patienterne indgår i grafen med alder på diagnosetidspunktet. Et incident event er et primært melanom.

Tabel 2 og 2a er opgjort på stadie, hvorfor in situ her er defineret som Tis, N0 og M0, til forskel fra de øvrige opgørelser, hvor in situ er defineret på baggrund af histologi. En detaljeret beskrivelse af beregning af stadier findes ved indikator 16.

Resultater

I 2024 er der registreret 4.368 nydiagnosticerede melanomer i DMD. Ud af disse er 3.184 invasive tumorer og 1.143 in situ melanomer. Tumorernes registreret blandt 4.140 patienter, hvor 3.075 af patienterne er registreret med invasive tumorer og 1.114 patienter er registreret med in situ melanomer. 200 patienter er registreret med 2 tumorer i 2024 og 13 patienter er registreret med 3 eller flere tumorer i 2024.

Antallet af invasive tumorforløb har været stabilt fra år 2022 og frem. For in situ melanomer, ses der et svagt fald i antallet fra 2022 og frem til 2024.

Det ses fortsat at patienter ≥ 70 år i 2024 udgør den største gruppe af nydiagnosticerede patienter både med invasive og in situ melanomer. Generelt gælder det, at des højere aldersgrupper des større andel af det samlede antal nydiagnosticerede melanomer. Således forekommer over 1.250 invasive melanomer hos patienter i aldersgruppen ≥ 70 år.

Incidensraten for invasive tumorer i 2024 er for aldersgrupperne over 50 år fortsat høj med en let stigende tendens siden 2014. Der ses et fortsat fald i antallet af in situ melanomer. Årsagen til faldet i in situ melanomer kan ikke afgøres på baggrund af databasens data alene.

Der ses en stabil tendens i stadiefordelingen for 2024 ift. de seneste år.

Diskussion og implikationer

Det er glædeligt, at antal tumorer og antal ramte patienter er faldet, om end nedgangen er lidt mindre end først antaget, da vi har fundet en fejl, som har gjort at 123 tumorer ikke er fanget fra patologi-registeret. Fejlen er erkendt sent, og analyserne kan derfor ikke genkøres, men den er rettet og vil gælde fra næste år.

Det er for tidligt at sige, om nedgangen i antal tumorer er en ny tendens, eller blot et tilfældigt udsving, som vi tidligere har set. Man kan dog bemærke to vigtige ting:

1. Forekomsten af melanom blandt yngre ser bestemt ud til at være stationær, hvis ikke lavere i de seneste år. Kun de +60-årige, og i særdeleshed de +70-årige har en højere forekomst af invasivt melanom i de seneste år. Med stigende alder har man en forøget risiko for at få mere end et melanom, så dette kan ligge til grund for den observerede højere forekomst blandt de +70-årige.
2. Der var en stigning særligt for in-situ melanomer i 2022, som formodes at skyldes virkning af corona-lock-down, således at der er flere, som ellers kunne være diagnosticeret i 2020 og 2021, som først er diagnosticeret i 2022. Herefter er forekomsten lavere for alle. Man kan mistænke, at det er en samme tendens for de invasive melanomer, men det kan ikke aflæses så tydeligt af graferne.

Hvad årsager til nedgang både i invasive og i særdeleshed in situ melanomer kan skyldes, kan vi heller ikke se af data. Den stigende brug af dermoskopi og tele-henvisninger af suspekterte læsioner til tele-dermatologer landet over kan måske forklare nedgang i in situ melanomer. Der er også kommet tiltagende erkendelse af, at vi har overdiagnostik; altså at nogle læsioner diagnosticeres som maligne selv om de ikke ville kunne nå at gøre patienten skade. Fotoopfølgning med dermoskopi, hvor man kan iagttage, at der ikke er synlige forandringer f.eks. med 3 måneders interval, gør, at antal biopsier kan nedsættes og derved diagnosticeres færre læsioner.

6.2 Beskrivelse af årsrapportpopulationen på patient-niveau

Af nedenstående tabeller fremgår en række opgørelser på patientniveau blandt patienter med tumorer (invasive og in situ tumorer) registreret i aktuelle opgørelsesperiode.

Tabel 3. Beskrivelse af årsrapportpopulationen på patientniveau

	Region Hovedstaden		Region Sjælland		Region Syddanmark		Region Midtjylland		Region Nordjylland		Øvrige afdelinger og private aktører		Danmark	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
In situ, alder, total	287	(100,0)	211	(100,0)	221	(100,0)	209	(100,0)	185	(100,0)	#	(#)	1114	(100,0)
<41 år	18	(6,3)	13	(6,2)	14	(6,3)	11	(5,3)	13	(7,0)	.		69	(6,2)
41-60 år	76	(26,5)	42	(19,9)	66	(29,9)	60	(28,7)	42	(22,7)	.		286	(25,7)
61-80 år	142	(49,5)	119	(56,4)	111	(50,2)	108	(51,7)	106	(57,3)	#	(#)	587	(52,7)
81+ år	51	(17,8)	37	(17,5)	30	(13,6)	30	(14,4)	24	(13,0)	.		172	(15,4)
In situ, køn, total	287	(100,0)	211	(100,0)	221	(100,0)	209	(100,0)	185	(100,0)	#	(#)	1114	(100,0)
Mand	149	(51,9)	100	(47,4)	115	(52,0)	103	(49,3)	87	(47,0)	.		554	(49,7)
Kvinde	138	(48,1)	111	(52,6)	106	(48,0)	106	(50,7)	98	(53,0)	#	(#)	560	(50,3)
Invasive, alder, total	878	(100,0)	448	(100,0)	853	(100,0)	634	(100,0)	262	(100,0)	.	(100,0)	3075	(100,0)
<41 år	67	(7,6)	23	(5,1)	74	(8,7)	48	(7,6)	11	(4,2)	.		223	(7,3)
41-60 år	264	(30,1)	127	(28,3)	266	(31,2)	177	(27,9)	71	(27,1)	.		905	(29,4)
61-80 år	398	(45,3)	232	(51,8)	385	(45,1)	319	(50,3)	144	(55,0)	.		1478	(48,1)
81+ år	149	(17,0)	66	(14,7)	128	(15,0)	90	(14,2)	36	(13,7)	.		469	(15,3)
Invasive, køn, total	878	(100,0)	448	(100,0)	853	(100,0)	634	(100,0)	262	(100,0)	.	(100,0)	3075	(100,0)
Mand	451	(51,4)	223	(49,8)	446	(52,3)	308	(48,6)	136	(51,9)	.		1564	(50,9)
Kvinde	427	(48,6)	225	(50,2)	407	(47,7)	326	(51,4)	126	(48,1)	.		1511	(49,1)

Datagrundlag og beregningsregler

Følgende patienter er ekskluderet fra tabel 3: 1) Patienter, hvor det er usikkert om det er primær tumor eller metastase, 2) patienter, hvor der ikke er oplyst en afdeling i det direkte indberetningssystem og 3) patienter, hvor der ikke kan matches et patologiforløb og et kirurgiforløb på cpr, dato og lokalisation. Dette inkluderer 123 tumorforløb, som fejlagtigt ikke er inkluderet i årets population.

Resultater

Størstedelen af patienterne med malignt melanom er 61 år og ældre. Således er 63,4% af patienter med invasive tumorer og 68,1% af patienter med in situ tumorer 61 år eller ældre på diagnosetidspunktet.

Fordelingen af alder og køn på tværs af de fem regioner er relativt ensartet med en ligelig fordeling af tumorer på de to køn, mænd og kvinder.

Diskussion og implikationer

Fordelingen af tumorer (in situ og invasive) i forhold til alder viser samme mønster som tidligere år, men tendensen forstærkes, idet flere patienter er over 61+ år. (I 2023 var 61,8% af patienter med invasivt melanom over 61 år mens det var 66,3% med in situ melanomer). Der er nu for første gang flere mænd end kvinder, som diagnosticeres med invasivt melanom, mens kvinderne stadig er en smule overrepræsenteret, når det gælder in situ melanom.

6.3 Beskrivelse af årsrapportpopulationen på tumor-niveau

I det følgende fremgår en række opgørelser på tumorniveau opgjort pr. region, herunder fordelingen af biopsitype, melanomtype, klinisk stadie samt tumortykkelse.

Tabel 4. Beskrivelse af årsrapportpopulationen på tumorniveau

	Region Hovedstaden		Region Sjælland		Region Syddanmark		Region Midtjylland		Region Nordjylland		Øvrige afdelinger og private aktører		Danmark	
	An-tal	%	An-tal	%	An-tal	%	An-tal	%	An-tal	%	An-tal	%	An-tal	%
Findes primærtumor, total	1206	(100,0)	679	(100,0)	1130	(100,0)	878	(100,0)	474	(100,0)	#	(#)	4368	(100,0)
Ja	945	(78,4)	525	(77,3)	619	(54,8)	557	(63,4)	320	(67,5)	#	(#)	2967	(67,9)
Nej	250	(20,7)	154	(22,7)	475	(42,0)	313	(35,6)	147	(31,0)			1339	(30,7)
Ubesvaret	11	(0,9)			36	(3,2)	8	(0,9)	7	(1,5)			62	(1,4)
Biopsitype, total	1206	(100,0)	679	(100,0)	1130	(100,0)	878	(100,0)	474	(100,0)	#	(#)	4368	(100,0)
Excisionsbiopsi	995	(82,5)	626	(92,2)	1026	(90,8)	746	(85,0)	408	(86,1)	#	(#)	3802	(87,0)
Incisions-/stansebiopsi	153	(12,7)	30	(4,4)	60	(5,3)	96	(10,9)	54	(11,4)			393	(9,0)
Tangentiel af-skæring	8	(0,7)	#	(#)	8	(0,7)	8	(0,9)	#	(#)			28	(0,6)
Curretage	45	(3,7)	21	(3,1)	17	(1,5)	28	(3,2)	9	(1,9)			120	(2,7)
Andet					5	(0,4)			#	(#)			6	(0,1)
Ved ikke	5	(0,4)			13	(1,2)							18	(0,4)
Uoplyst					#	(#)							#	(#)
Stadie, total	1206	(100,0)	679	(100,0)	1130	(100,0)	878	(100,0)	474	(100,0)	#	(#)	4368	(100,0)
In situ	291	(24,1)	214	(31,5)	230	(20,4)	216	(24,6)	194	(40,9)	#	(#)	1146	(26,2)
Stadie IA	461	(38,2)	200	(29,5)	434	(38,4)	304	(34,6)	111	(23,4)			1510	(34,6)
Stadie IB	243	(20,1)	142	(20,9)	263	(23,3)	181	(20,6)	87	(18,4)			916	(21,0)
Stadie IIA	53	(4,4)	36	(5,3)	56	(5,0)	49	(5,6)	22	(4,6)			216	(4,9)
Stadie IIB	37	(3,1)	30	(4,4)	39	(3,5)	31	(3,5)	14	(3,0)			151	(3,5)
Stadie IIC	28	(2,3)	18	(2,7)	33	(2,9)	12	(1,4)	11	(2,3)			102	(2,3)
Stadie IIIA	26	(2,2)	10	(1,5)	20	(1,8)	23	(2,6)	7	(1,5)			86	(2,0)
Stadie IIIB	25	(2,1)	6	(0,9)	18	(1,6)	20	(2,3)	4	(0,8)			73	(1,7)
Stadie IIIC	34	(2,8)	15	(2,2)	18	(1,6)	28	(3,2)	18	(3,8)			113	(2,6)
Stadie IIID	#	(#)	#	(#)			3	(0,3)					7	(0,2)
Stadie IV	4	(0,3)			4	(0,4)	7	(0,8)	4	(0,8)			19	(0,4)
Ubesvaret	#	(#)			#	(#)	#	(#)					4	(0,1)

	Region Hovedstaden		Region Sjælland		Region Syddanmark		Region Midtjylland		Region Nordjylland		Øvrige afdelinger og private aktører		Danmark	
	An-tal	%	An-tal	%	An-tal	%	An-tal	%	An-tal	%	An-tal	%	An-tal	%
Uklassificeret			3	(0,4)	5	(0,4)	#	(#)	#	(#)			10	(0,2)
Uden for kategori	#	(#)	3	(0,4)	9	(0,8)	#	(#)	#	(#)			15	(0,3)
Melanomtype for in-situ tumorer, total	290	(100,0)	215	(100,0)	228	(100,0)	215	(100,0)	194	(100,0)	1	(100,0)	1143	(100,0)
Lentigo maligna melanom	48	(16,6)	73	(34,0)	36	(15,8)	81	(37,7)	38	(19,6)	1	(100,0)	277	(24,2)
Superficielt spredende malignt melanom	209	(72,1)	131	(60,9)	188	(82,5)	124	(57,7)	141	(72,7)			793	(69,4)
Akralt lentiginøst malignt melanom			#	(#)	#	(#)	5	(2,3)	#	(#)			10	(0,9)
Uoplyst	33	(11,4)	9	(4,2)	#	(#)	5	(2,3)	14	(7,2)			63	(5,5)
Melanomtype for invasive tumorer, total	906	(100,0)	460	(100,0)	892	(100,0)	651	(100,0)	275	(100,0)			3184	(100,0)
Lentigo maligna melanom	27	(3,0)	21	(4,6)	40	(4,5)	71	(10,9)	9	(3,3)			168	(5,3)
Superficielt spredende malignt melanom	725	(80,0)	349	(75,9)	723	(81,1)	473	(72,7)	234	(85,1)			2504	(78,6)
Nodulært malignt melanom	53	(5,8)	34	(7,4)	70	(7,8)	61	(9,4)	20	(7,3)			238	(7,5)
Akralt lentiginøst malignt melanom	#	(3)	4	(0,9)	5	(0,6)	8	(1,2)	#	(#)			20	(0,6)
Uklassificeret malignt melanom	88	(9,7)	46	(10,0)	47	(5,3)	30	(4,6)	9	(3,3)			220	(6,9)
Desmoplastik malignt melanom	7	(0,8)	#	(#)	4	(0,4)	4	(0,6)	#	(#)			18	(0,6)
Uoplyst	5	(0,6)	4	(0,9)	3	(0,3)	4	(0,6)					16	(0,5)
Tumortykkelse, total	906	(100,0)	460	(100,0)	892	(100,0)	651	(100,0)	275	(100,0)			3184	(100,0)
Mindre end 0,8 mm	430	(47,5)	199	(43,3)	415	(46,5)	300	(46,1)	109	(39,6)			1453	(45,6)
0,8 - 1,00 mm	118	(13,0)	61	(13,3)	129	(14,5)	98	(15,1)	43	(15,6)			449	(14,1)
1,01 - 2,00 mm	156	(17,2)	95	(20,7)	166	(18,6)	110	(16,9)	62	(22,5)			589	(18,5)
2,01 - 4,00 mm	95	(10,5)	57	(12,4)	85	(9,5)	81	(12,4)	32	(11,6)			350	(11,0)
4,01+ mm	68	(7,5)	40	(8,7)	62	(7,0)	46	(7,1)	22	(8,0)			238	(7,5)

	Region Hovedstaden		Region Sjælland		Region Syddanmark		Region Midtjylland		Region Nordjylland		Øvrige afdelinger og private aktører		Danmark	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Kan ikke måles	34	(3,8)	#	(#)	25	(2,8)	14	(2,2)	6	(2,2)			81	(2,5)
Uoplyst	5	(0,6)	6	(1,3)	10	(1,1)	#	(#)	#	(#)			24	(0,8)

Datagrundlag

Følgende tumorforløb er ekskluderet fra tabel 4: 1) Tumorforløb, hvor det er usikkert om det er primær tumor eller metastase, 2) tumorforløb, hvor der ikke er oplyst en afdeling i det direkte indberetningssystem og 3) tumorforløb, hvor der ikke kan matches et patologiforløb og et kirurgiforløb på cpr, dato og lokalisation. Dette inkluderer 123 tumorforløb, som fejlagtigt ikke er inkluderet i årets population.

Per 1. januar 2023 bliver patologiplysninger indhentet til databasen fra LRP. Patologiplysninger til beregning af ovenstående tabeller er information om invasiv eller in situ, melanomtype, tumortykkelse samt om det er uvist om tumoren er benign eller malign. For yderligere specifikation af hvad patologisk-oplysninger er henvises til indberetningsvejledningen i Appendix.

Resultater

I 2024 fandtes primærtumor for 67,9% af alle tumorer ved første konsultation på en plastikkirurgisk afdeling. Denne andel varierer mellem regionerne, hvor primærtumor fandtes på hospitalsafdeling for hhv. 54,8% af tumorerne i Region Syddanmark og 63,4% af tumorerne i Region Midtjylland, mens det i hhv. Region Sjælland var 77,3% og Region Hovedstaden var 78,4%. Dette afspejler, at der i nogle regioner fjernes flere melanomer i primærsektoren inden patienterne kommer til første besøg på et hospital.

Den biopsitype, der er benyttet hyppigst, er excisionsbiopsi, som er benyttet for 87,0% af tumorerne på landsplan. Denne metode er den anbefalede metode jf. retningslinje for biopsi.

Blandt alle de nydiagnosticerede tumorer er 26,2% in situ tumorer, 34,6% er stadie IA tumorer og 21,0% er stadie IB tumorer. Der er variationer i stadiefordelinger mellem regionerne. Disse er nærmere undersøgt i aldersstandardiserede incidensrater i et senere afsnit. Af alle tumorerne har 29 ikke fået tildelt et stadie.

På landsplan er 78,6% af alle nydiagnosticerede invasive tumorer superficielt spredende maligne melanomer, 7,5% er nodulære maligne melanomer og 5,3% lentigo maligna melanomer. Andelen af invasive tumorer af subtypen nodulært malignt melanom varierer fra 5,8% i Region Hovedstaden til 9,4% i Region Midtjylland.

På landsplan er 45,6% af de invasive tumorer under 0,8 mm. Fordelingen af tumortykkelse er for de fleste regioner nogenlunde ens.

For in situ tumorerne er 69,4% superficielt spredende melanomer og 24,2% er lentigo maligna. Der ses en anelse variation i fordelingen af histologisk subtype mellem regionerne, men tallene er behæftet med usikkerhed grundet små populationer.

Diskussion og implikationer

Tallene afspejler dels demografiske forskelle imellem regionerne og dels traditioner for opgavefordeling mellem f.eks. speciallægepraksis og hospitalsafdelinger. Der er stadig et stykke vej før resten af landet har samme effektive og billige diagnostiske proces som i region Syd, hvor over 40% af tumorerne er fjernet til undersøgelse i primærsektoren. Der skal arbejdes på at resten af landet kommer derhen. Men det er uhyre vigtigt, at man exciderer tumor fuldt, så patologen har tilstrækkeligt materiale til diagnostik. Curretage og tangentiell afskæring kan udløse, at tumortykkelsen ikke kan angives, og derved må patienten behandles som worst-case scenario.

Det er glædeligt, at andel af tumorer, som er diagnosticeret ved curretage og tangentiell afskæring er faldet lidt i Region H (fra 5,9% i 2023 til 4,4% i 2024), men der er stadig et stykke vej til det nogenlunde konstante tal på 3,3% på landsplan. Men det ser ud til at være sket på bekostning af flere stansebiopsier (12,7 % mod 9,3% sidste år i Regionh H) og 9% mod 8% sidste år på landsplan. Region Sjælland og Region Syd har lavest forekomst: 4,4% og 5,3% incisions/stansebiopsier. Så det kan faktisk lade sig gøre at få de praktiserende almenmedicinere og dermatologer til at foretage fuld excision af et formodet melanom.

6.4 Aldersstandardiserede incidensrater for 2024 på stadie

Tabel 5. Aldersstandardiserede incidensrater per 100.000 for 2024 opgjort på regioner, mænd

	Danmark	Hovedstaden	Sjælland	Syddanmark	Midtjylland	Nordjylland
<i>Stadie</i>						
In situ	7,7	7,5	7,7	8,0	5,6	11,7
IA	12,1	12,3	8,3	18,6	10,4	8,4
IB	7,5	7,6	7,5	10,0	5,8	6,2
II	3,3	2,7	3,7	4,2	3,0	2,7
III	2,7	2,9	1,8	2,4	3,0	3,2
IV	0,1	0,1	.	0,1	0,2	0,3
NA	0,2	0,1	0,4	0,4	0,1	0,2
Invasive, total	25,7	25,6	21,2	35,2	22,3	20,8
Samlet	33,7	33,2	29,3	43,6	28,0	32,7

Tabel 6. Aldersstandardiserede incidensrater per 100.000 for 2024 opgjort på regioner, kvinder

	Danmark	Hovedstaden	Sjælland	Syddanmark	Midtjylland	Nordjylland
In situ	9,4	7,4	11,5	9,4	8,4	15,7
IA	14,5	13,8	14,9	19,7	13,1	9,4
IB	8,4	6,8	7,8	11,5	8,9	6,8
II	2,7	2,5	3,0	3,5	2,2	2,8
III	2,1	2,3	1,4	1,8	2,6	1,6
IV	0,1	0,0	.	0,1	0,0	0,1
NA	0,1	.	0,2	0,4	0,1	.
Invasive, total	27,8	25,4	27,0	36,7	26,9	20,7
Samlet	37,3	32,8	38,7	46,6	35,4	36,5

Datagrundlag og beregningsregler

Tabel 5 og 6 er opgjort for samtlige patienter nydiagnosticerede i 2024, hvor der er angivet en afdeling i det dedikerede indberetningssystem.

Gruppen NA inkluderer patienter med tumorer, der er uklassificerede, ubesvaret TNM-stadie og stadier uden for kategori.

Incidensraterne er opgjort per 100.000 og aldersstandardiseret (Danmarks Statistik, 1. kvartal), 2024.

Resultater

Den aldersstandardiserede incidens af melanom i 2024 er 37,3 per 100.000 kvinder i Danmark og 33,7 per 100.000 mænd i Danmark.

For mænd ses der regional variation i den aldersstandardiserede incidens per 100.000 personer fra 28,0 i Region Midtjylland til 43,6 i Region Nordjylland i 2024. Forskellen ses tydeligst for stadie IA melanomer, hvor den aldersstandardiserede incidens varierer fra 8,3 tilfælde per 100.000 personer i Region Sjælland til 18,6 tilfælde per 100.000 personer i Region Syddanmark. Incidensen af de øvrige stadier er mere ensartet på tværs af regioner.

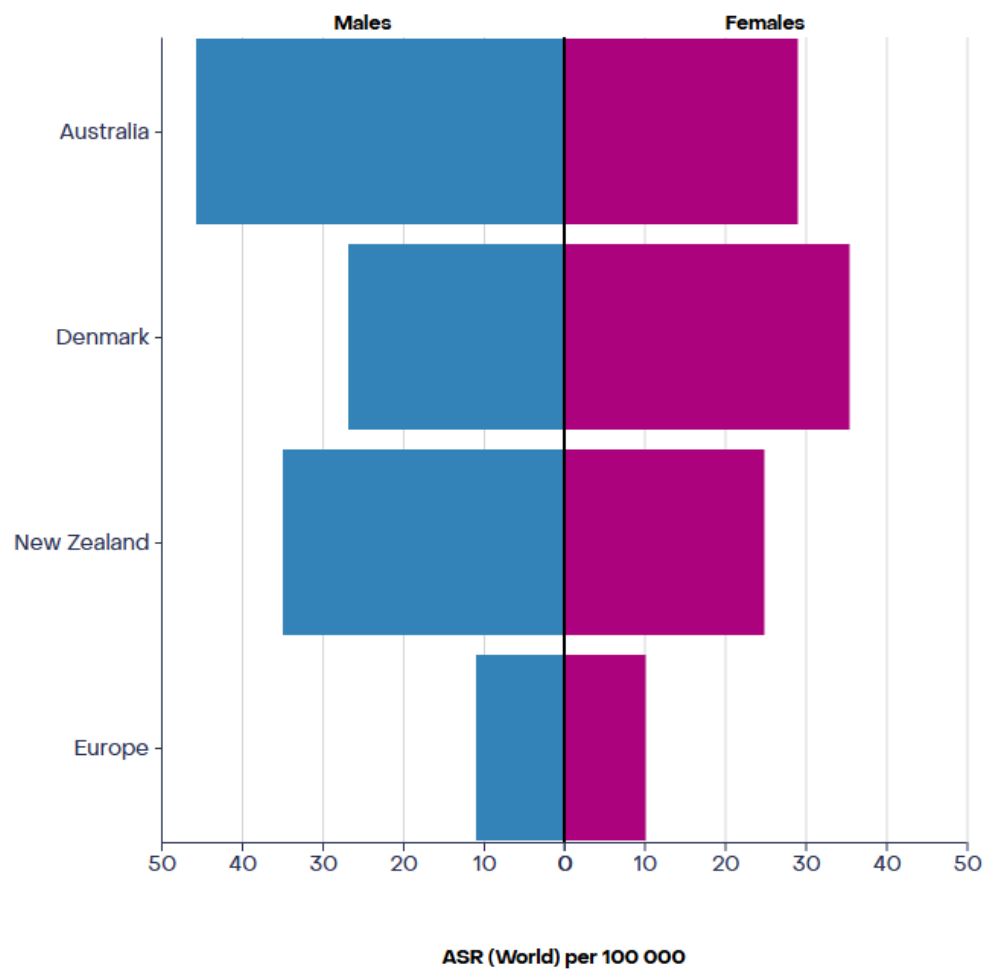
For kvinder er variationen i den aldersstandardiserede incidens per 100.000 personer i 2024 fra 32,8 i Region Hovedstaden til 46,6 i Region Syddanmark. Udover at der er variation i den samlede aldersstandardiserede incidens, så ses der også variation i incidensen af både in situ, stadie IA og stadie IB mellem regionerne. Således er den aldersstandardiserede incidens af in situ højest i Region Nordjylland mens stadie IA og IB er højest i Region Syddanmark.

Der ses ikke betydelig forskel mellem regionerne på de aldersstandardiserede incidensrater for de højere stadier.

Diskussion og implikationer

De aldersstandardiserede incidensrater for melanom er nogenlunde ensartede landet over; dog skiller Region Syd sig ud med en kedelig rekord for både mænd og kvinder for invasive melanomer. I tidligere år har der været en tendens, og sidste år var der også en meget høj incidens for kvinder, men ikke for mænd. . Man kan undre sig over denne forskel i forekomst, men en forklaring findes ikke aktuelt. . Flere udenlandsrejser og mere solesposition kan måske forklare en del af overhyppigheden. Man kan også overveje, om der er forskel i diagnostikken hos patologerne. Det er især stadium IA og IB som har højere incidens. En tidligere audit i DK fandt ikke systematiske variationer i den patologiske diagnostik.

Danmark har samlet set en yderst kedelig verdensrekord med den højeste world-aldersjusterede incidens for kvinder på 35.6/100.000 individer/år Jf. Global Cancer Observatory som det ses af nedenstående figur. Den baserer sig på data fra 2022, men var tilsvarende også i 2021. Der er stadig behov for befolkningsoplysning for at nedsætte forekomsten af melanom, selv om det endelig ser ud til at incidensen falder lidt. [https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/bars?types=0&mode=population&sort by=value0&sexes=1 2&cancers=16&populations=208 36 554 908](https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/bars?types=0&mode=population&sort%20by=value0&sexes=1%20&cancers=16&populations=208%2036%20554%20908)



6.5 Andelen af patienter med 1. primærtumor eller ny multipel tumor i 2024

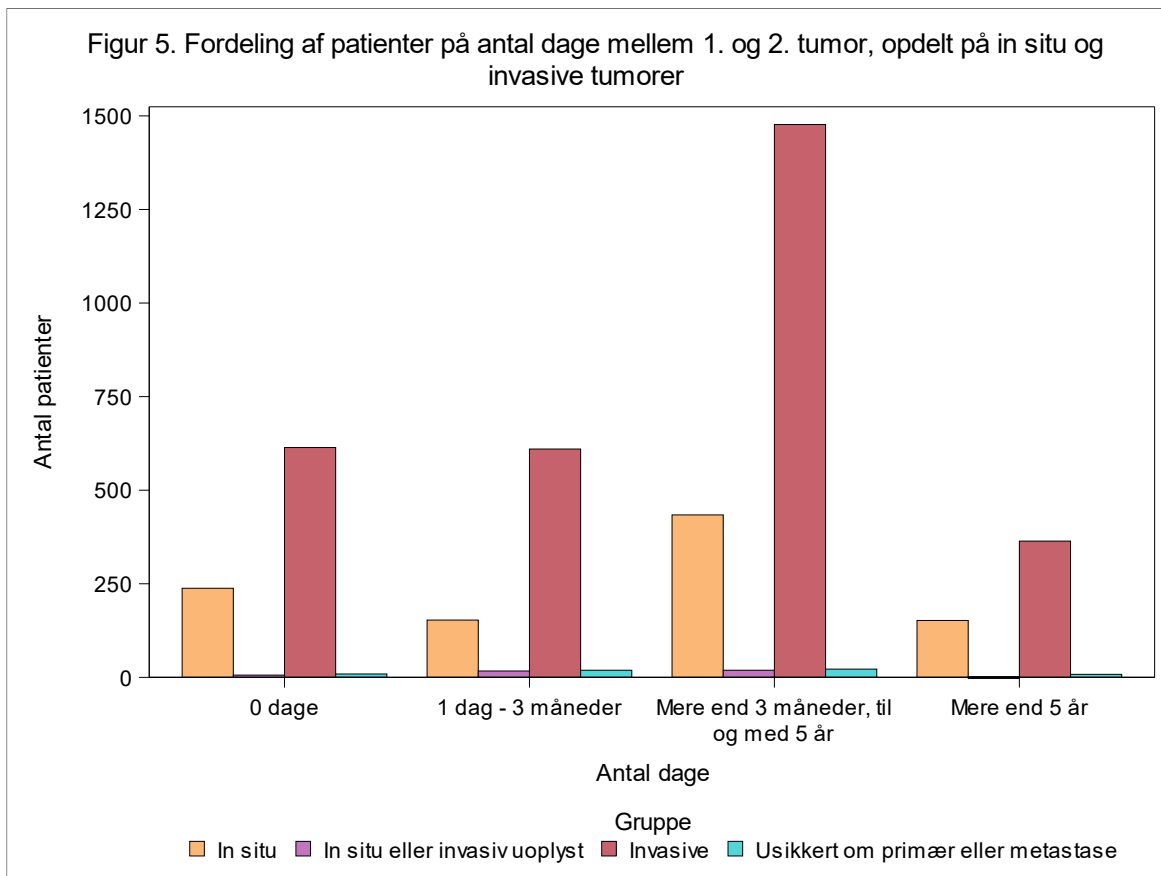
Tabel 7. Antal patienter med første primærmelanom i 2024 i Dansk Melanom Database

	Invasive tumorer			In situ tumorer		
	Total antal	Første invasive primærtumor	%	Total antal	Første in situ primærtumor	%
Danmark	3.075	2.756	89,6	1.027	867	84,4

Note: Patienter inkluderet med første invasiv eller in situ primærtumor har ikke på noget tidligere tidspunkt haft hverken en invasiv eller in situ primærtumor.

Tabel 8. Antal patienter med tidligere invasiv eller in situ melanom og ny primærtumor i 2020-2024

	Tidligere invasive tumorer		Tidligere in situ tumorer		Total antal
	antal	%	antal	%	
Invasive tumorer i 2024	259	8,4	60	2,0	319
Invasive tumorer i 2023	262	8,6	46	1,5	308
Invasive tumorer i 2022	243	7,7	49	1,6	292
Invasive tumorer i 2021	233	7,8	65	2,2	298
Invasive tumorer i 2020	213	7,6	40	1,4	253
In situ tumorer i 2024	128	12,5	32	3,1	160
In situ tumorer i 2023	123	10,4	45	3,8	168
In situ tumorer i 2022	165	11,4	38	2,6	203
In situ tumorer i 2021	144	12,5	35	3,0	179
In situ tumorer i 2020	132	11,8	35	3,1	167



Datagrundlag

Patienter med tumorer, hvor det er usikkert om de er primære tumorer eller metastaser, hvor det er uoplyst om det er in situ eller invasivt eller hvor oplysninger ikke kan matches mellem Patologiregisteret og det dedikerede indberetningssystem er ekskluderet fra tabellerne. Hvis patienter samtidig har haft både første invasive og første in situ primærtumorer i 2024, er de opgjort under invasive tumorer. Tidligere invasive eller in situ tumorer er identificeret fra databasestart i 2013 og frem til tumoren registreret i 2024. Siden der bliver indhentet oplysninger om invasiv og in situ fra LRP per 1. januar 2023, bliver simultane tumorer fra samme lokation klassificeret som den med størst tykkelse og højeste stadie. Det vurderes dog at være et for lille antal til at påvirke konklusionerne.

I figur 5 er inkluderet alle patienter med mere end et melanom siden 2013. I figur 5 er patienter klassificeret som in situ eller invasiv på baggrund af det første melanom, fortsat som invasiv ved synkrone tumorer. Der skelnes ikke mellem om det andet melanom er in situ eller invasivt.

Resultater

I 2024 var der 2.756 patienter, der blev diagnosticeret med deres første invasive primærtumor, hvilket svarer til 89,6% af alle invasive tumorer i 2024. Der var 867 patienter, der blev diagnosticeret med deres første in situ primærtumor, svarende til 84,4% af alle in situ tumorer.

Der var 319 patienter, der blev diagnosticeret med en invasiv tumor i 2024, som tidligere havde haft et melanom. Af disse havde 259 patienter tidligere haft en invasiv tumor, og 60 patienter havde tidligere haft en in situ tumor. Dette svarer til hhv. 8,4% og 2,0% af alle invasive tumorer i 2024.

Der var 160 patienter, der blev diagnosticeret med in situ tumor i 2024, som tidligere havde haft et melanom. Af disse havde 128 patienter tidligere haft en invasiv tumor, og 32 patienter havde tidligere haft en in situ tumor. Dette svarer til hhv. 12,5% og 3,1% af alle in situ tumorer i 2024.

Antallet af patienter, der udvikler flere primære melanomer, har været stabilt over de seneste fem år.

Over 600 patienter er siden databasestart i 2013 diagnosticeret med to invasive melanomer på samme dag. For langt de fleste patienter diagnosticeres 2. melanom inden for de første 5 år efter diagnose af det første melanom.

Diskussion og implikationer

Forekomsten af to tumorer for samme patient er ret stabil over tid. Det er vigtig information, som ikke kan fås andre steder (Cancerregisteret medregner ikke nr. 2 tumor eller in situ tumorer). Information om risiko for at få et nyt selvstændigt tilfælde af melanom er yderst relevant for patienter såvel som behandlere. Hovedparten af tumorer opdages inden for 5 år, hvilket er den periode, som patienterne traditionelt har været fulgt, dog ikke den ca. halvdel, hvor primære melanom er stadium IA (afsluttes efter 3 måneder). Det vil være interessant at undersøge, om 2. tumor er tykkere for den gruppe, som ikke ses i hospitalsopfølgning. Et studie om prognosen efter multiple melanomer er undervejs i samarbejde med den svenske database.

6.6 Sentinel lymfeknudebiopsi

Tabel 9. Patienter, der får foretaget sentinel lymfeknudebiopsi og med positiv sentinel lymfeknude fordelt på T-kategori, 2023 og 2024

Patologisk T-kategori	Patienter med invasive tumorer 2024		Patienter med sentinel lymfeknude biopsi 2024		Patienter med positiv sentinel node 2024		Patienter med invasive tumorer 2023		Patienter med sentinel lymfeknude biopsi 2023		Patienter med positiv sentinel node 2023	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
T1, i alt	1797	(100,0)	235	(13,1)	5	(2,1)	1879	(100,0)	294	(15,6)	11	(3,7)
T1 Uspecificeret eller ukendt	5	(100,0)	#	(#)	0	(0,0)	#	(#)	#	(#)	0	(0,0)
T1a	1351	(100,0)	79	(5,8)	#	(#)	1403	(100,0)	119	(8,5)	#	(#)
T1b	441	(100,0)	155	(35,1)	4	(2,6)	475	(100,0)	174	(36,6)	9	(5,2)
T2, i alt	574	(100,0)	510	(88,9)	58	(11,4)	572	(100,0)	510	(89,2)	55	(10,8)
T2 Uspecificeret eller ukendt	#	(#)	#	(#)	#	(#)	3	(100,0)	#	(#)	0	(0,0)
T2a	513	(100,0)	455	(88,7)	49	(10,8)	516	(100,0)	468	(90,7)	46	(9,8)
T2b	60	(100,0)	54	(90,0)	8	(14,8)	53	(100,0)	41	(77,4)	9	(22,0)
T3, i alt	343	(100,0)	274	(79,9)	65	(23,7)	307	(100,0)	255	(83,1)	64	(25,1)
T3 Uspecificeret eller ukendt	7	(100,0)	7	(100,0)	#	(#)	0	(100,0)	#	(#)	0	(0,0)
T3a	209	(100,0)	167	(79,9)	36	(21,6)	186	(100,0)	161	(86,6)	38	(23,6)
T3b	127	(100,0)	100	(78,7)	27	(27,0)	121	(100,0)	93	(76,9)	26	(28,0)
T4, i alt	237	(100,0)	129	(54,4)	31	(24,0)	186	(100,0)	123	(66,1)	31	(25,2)
T4 Uspecificeret eller ukendt	#	(#)	#	(#)	0	(0,0)	#	(#)	#	(#)	0	(0,0)
T4a	84	(100,0)	56	(66,7)	11	(19,6)	55	(100,0)	42	(76,4)	7	(16,7)
T4b	152	(100,0)	72	(47,4)	20	(27,8)	130	(100,0)	80	(61,5)	24	(30,0)
Uklassificeret	96	(100,0)	57	(59,4)	5	(8,8)	119	(100,0)	85	(71,4)	9	(10,6)
I alt	3047	(100,0)	1205	(39,5)	164	(13,6)	3063	(100,0)	1267	(41,4)	170	(13,4)

Datagrundlag og beregningsregler

Tabel 9 er opgjort på patienter med invasive tumorer. Patienter, hvor det er usikkert om det er primær tumor eller metastase og hvor oplysninger fra LRP og det dedikerede indberetningssystem ikke kan kombineres, indgår ikke. Andelen af patienter med positiv sentinel node i tabel 9 er beregnet på baggrund af antallet af patienter, der får foretaget sentinel lymfeknudebiopsi. Patienter, der har flere tumorer i opgørelsesåret, indgår i opgørelsen med den tumor, der har den højeste T-kategori. Den

patologiske T-kategori bliver i denne opgørelse klassificeret på baggrund af tumortykkelse og ulcerationsstatus i henhold til den 8. version af UICC/AJCCs stadieklassifikation. I kategorien "uklassificeret" indgår patienter, hvor tumoren ikke har information om tumortykkelse eller ikke har information om både tumortykkelse og ulceration. Hvis der alene er information om tumortykkelse men ikke om ulcerationsstatus, bliver de klassificeret som uspecificeret eller ukendt T1, T2, T3 eller T4 på baggrund af tumortykkelsen.

Resultater

Der var positive sentinelle lymfeknuder i 13,6% af de 1.205 patienter diagnosticeret med invasivt melanom i 2024 og som har fået foretaget sentinel lymfeknudebiopsi. I 2023 var det 13,4%. Med stigende T-stadie ses en højere andel af patienter med positive lymfeknuder ud af dem, der har fået foretaget sentinel lymfeknudebiopsi. Andelen af patienter, der har fået foretaget sentinel lymfeknudebiopsi i 2024 i de enkelte t-stadier er tilsvarende 2023.

Diskussion og implikationer

Der har igen i år været diskussion og ændring i retningslinjer for sentinel node biopsi, fordi der er foretaget biopsi på en stor andel, som ikke skønnes at have reel gavn af proceduren (jf. diskussion af indikator 4 side 16) og fordi der anvendes mange ressourcer på dette.

Således besluttedes med virkning fra 01.11.24 at ændre ordlyd i retningslinjen for T1 melanomer. Fremhævet med fed skrift er dér, hvor anbefalingen ændres:

Fra:

SNB bør overvejes for alle patienter med melanom, som er

>1 mm i tykkelse, melanom med (mikro)satellitter uanset tykkelse, melanom hvor tumortykkelse ikke kan måles eller melanocytær tumor, uvist benign eller malign (worst case scenario overvejelse), melanom, uvist om primærtumor eller metastase og ingen samtidig spredning på PET-CT (best case scenario overvejelse). (B)

SNB bør overvejes til yngre patienter med T1 melanomer med mitoser i dermis. For T1a melanom (< 65 år. For T1b melanom (0,8-1 mm) er der ikke en konkret aldersgrænse. Ulceration udgår som kriterium for SNB for både T1a og T1b. (B)

Til:

SNB anbefales, under hensyntagen til patientens samlede situation, til nedenstående patienter (B):

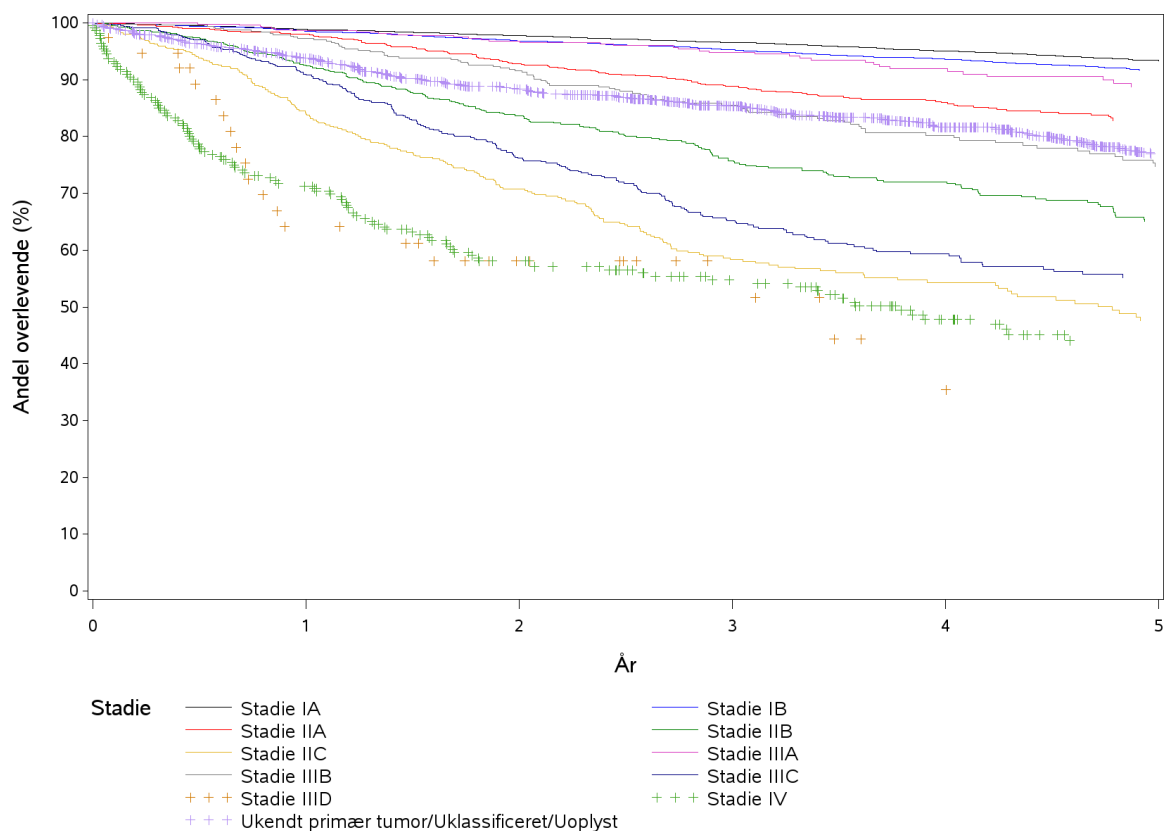
- patienter med melanom, som er 1,1 mm eller derover i tykkelse
- melanom med (mikro)satellitter,
- melanom hvor tumortykkelse ikke kan måles* eller
- melanocytær tumor, uvist benign eller malign# (worst case scenario overvejelse),
- melanom, uvist om primærtumor eller metastase og ingen samtidig spredning på PET-CT (best case scenario overvejelse)

SNB anbefales i udgangspunktet ikke til T1 melanomer (til og med 1,0 mm i tykkelse); dog undtaget tumorer med ulceration, og hvor pt. kan forventes at blive tilbudt adjuverende terapi (dette kan diskuteres på MDT).

I tabel 9 ses, at der i 2024 er foretaget færre SNB blandt pt. med T1 tumorer, og her spiller det nok ind, at retningslinjen ikke anbefalede SNB til denne gruppe i de sidste 2 mdr. af året, fordi der er alt for lille "hit-rate": 1,3% af patienter med T1a melanomer og 2.6% af patienter med T1b melanom havde positiv SN. Number needed to treat for at fange disse var henholdsvis 1:79 patienter for T1a og 1:39 for T1b patienter. Udviklingen vil fortsat blive fuldt.

6.7 5-års overlevelse

Figur 6. 5-års Kaplan-Meier estimat



Tabel. Kaplan-Meier estimeret 5-års overlevelse for patienter diagnosticeret 2018-2024 (overall survival)

Stadie	Antal patienter	Antal dødsfald	Antal personår	5 år overlevelse	95% CI, nedre grænse	95% CI, øvre grænse
IA	7040	379	17790	0,93	0,93	0,94
IB	4199	284	10196	0,92	0,91	0,93
IIA	866	128	1931	0,83	0,80	0,85
IIB	695	188	1483	0,65	0,61	0,69
IIC	478	200	938	0,48	0,42	0,53
IIIA	411	38	1029	0,89	0,84	0,92
IIIB	378	84	919	0,75	0,69	0,79
IIIC	551	199	1143	0,55	0,50	0,60
IIID	36	20	59	0,35	0,15	0,57
IV	175	108	314	0,44	0,37	0,51
Ukendt primær tumor / Uklassificeret / Uoplyst	691	193	2011	0,77	0,74	0,80

Datagrundlag og beregningsregler

Her præsenteres Kaplan-Meier estimater for andelen af patienter, der er i live 5 år efter diagnosedatoen, opgjort pr. patologisk/klinisk stadie på diagnosetidspunktet. De, som er døde, kan være døde af melanom eller af andre årsager. I opgørelsen indgår patienter diagnosticeret fra 2018 til 2024 for at sikre aktuelle opgørelser. Patienter der forsvinder, udvander eller har et personnummer af skattemæssige hensyn uden at have bopæl i Danmark censureres i analyserne.

Den 8. version af UICCs stadieklassifikation er benyttet for patienter diagnosticeret frem til 1. januar 2018. Patienterne indgår med det patologiske/kliniske stadie, de er blevet tildelt ved diagnosetidspunktet for deres første tumor.

Ved aflæsning af overlevelsen af stadie IIB, IIC og III, gøres der opmærksom på, at stadie III tildeles patienter med regionale metastaser. Regionale metastaser bliver bl.a. identificeret ved hjælp af sentinel lymfeknudebiopsi. Der er imidlertid patienter, som pga. f.eks. alder og komorbiditet ikke får foretaget sentinel lymfeknudebiopsi, og hvor der på diagnosetidspunktet ikke er klinisk detekterbar spredning af sygdom. Det forventes at nogle af disse patienter vil blive kategoriseret med stadie IIB- eller IIC-melanom afhængigt af øvrige kliniske undersøgelser, selvom der potentielt kan være mikroskopisk regional spredning til lymfeknuderne på diagnosetidspunktet.

Resultater

Den Kaplan-Meier estimerede 5-års overlevelse varierer afhængigt af stadie, hvor den højeste kaplan-meier estimerede 5-års overlevelses ses for patienter diagnosticeret med stadie IA og IB. Patienter diagnosticeret med stadie IIC, IIIC, IIID og IV har den laveste 5-års overlevelse.

Overlevelsen for patienter diagnosticeret med stadie IIID og IV falder mest i det første år efter diagnose. For de øvrige stadier falder overlevelsen stabilt over de 5 år efter diagnose.

Diskussion og implikation

Overlevelsestal fra de danske melanompatienter i perioden 2018-2024 ligner dem vi kender fra videnskabelige opgørelser. Det er vigtigt at bemærke, at der er tale om død af alle årsager. Særligt for de ældre patienter er andelen, som dør af noget andet end melanom meget høj. Det gælder særligt stadie IIB og IIC. Dette er også velkendt fra litteraturen. Melanomspecifik overlevelse kan kun laves på baggrund af data fra dødsårsagsregisteret, som dels i reglen er et par år forsinkede og dels behæftet med en del usikkerhed.

Det bemærkes særligt, at stadium IIIA har særdeles god overlevelse, og dette forklares formentlig som et positivt selektionsbias: tynde tumorer, raskere og yngre patienter end i mange øvrige stadier.

6.8 Lymfødem

Tabel 11. Antallet af patienter, der har fået foretaget sentinel lymfeknudebiopsi og ved mindst ét kontrolforløb er registreret med lymfødem.

Diagnoseår	Opfølgingsbesøg inden for 10-26 mdr. efter diagnosedato Lymfødem ja/nej						Opfølgingsbesøg uden for 10-26 mdr.		Ingen registrering af opfølgingsbesøg		Total	
	Ved											
	Ja	%	Nej	%	ikke	%						
2023	20	2.0	682	68.7	4	0.4	118	11.9	169	17.0	993	100
2022	24	2.2	820	74.5	#	#	84	7.6	171	15.5	1100	100
2021	33	2.7	939	77.3	4	0.3	119	9.8	119	9.8	1214	100
2020	50	4.3	961	82.7	#	#	104	9.0	45	3.9	1162	100
2019	49	4.0	1087	87.8	5	0.4	64	5.2	33	2.7	1238	100
2018	36	3.1	970	83.2	43	3.7	85	7.3	32	2.7	1166	100

Datagrundlag og beregningsregler

Populationen er afgrænset til patienter med et kontrolbesøg inden for 10-26 måneder efter diagnosedato og som er opereret med sentinel lymfeknudebiopsi. Patienter med stadie IA ekskluderes, da opfølgning afsluttes efter 3 måneder. Ligeledes ekskluderes patienter, der dør inden 10 måneder efter diagnose og patienter, hvor oplysninger fra LRP ikke kan kombineres med oplysninger fra det dedikerede indberetningssystem.

Opgørelserne for 2022 og 2023 har ikke fuld opfølgningstid for alle patienter og er dermed formentligt underestimeret.

Resultater

Andelen af patienter, der får konstateret lymfødem ved et kontrolbesøg indenfor 10-26 måneder efter diagnosedato varierer mellem 2% til 4,3%. En del patienter har ikke registreret et kontrolbesøg i perioden 10-26 måneder efter diagnosedato, hvorfor resultatet er usikkert.

Diskussion og implikationer

Måling af lymfødem er en særdeles vigtig kvalitetsvariabel. Imidlertid har det været vanskeligt at sikre en valid opgørelse af dette, og som det fremgår, har mange patienter ikke et registreret opfølgningsbesøg i opgørelsesperioden, hvorfor resultatet ikke kan betragtes som dækkende. Vi vil undersøge, om vi kan skaffe bedre information via registerdata fremadrettet.

6.9 Supplerende indikator 7: Andel tumorer, med dermal mitoseaktivitet

I det følgende præsenteres andelen af tumorer med dermal mitoseaktivitet angivet i patologidata (0, ≥ 1 , uklassificeret). I opgørelsen indgår alle invasive tumorer registreret i aktuelle opgørelsesperiode, hvor tælleren udgør tumorer med angivelse af dermal mitoseaktivitet. Der er fastsat et udviklingsmål på $\geq 97\%$.

Formålet med indikatoren er at sikre information om mitoseaktivitet i patologisvaret.

Link til retningslinjer om

- sentinel lymfeknudebiopsi: https://www.dmcg.dk/siteassets/kliniske-retningslinjer---skabeloner-og-vejledninger/kliniske-retningslinjer-opdelt-pa-dmcg/dmg/dmg_sentinel-node-biopsi_v1.0_admgodk221121.pdf

Indikator 7: Andel tumorer med dermal mitoseaktivitet angivet i patologidata ('0', ' ≥ 1 ' eller 'uklassificeret')

	Udviklingsmål		Uoplyst antal	Aktuelle år		Tidligere år			
	$\geq 97\%$	Tæller/		01.01.2024 - 31.12.2024		2023		2022	
	opfyldt	nævner		Andel	95% CI	Antal	Andel	Antal	Andel
Danmark	Ja	3.149 / 3.181	86 (3)	99	(99-99)	3.136 / 3.179	99	3.249 / 3.249	100
Hovedstaden	Ja	903 / 918	13 (1)	98	(97-99)	954 / 968	99	974 / 974	100
Sjælland	Ja	417 / 417	21 (5)	100	(99-100)	378 / 380	99	391 / 391	100
Syddanmark	Ja	865 / 877	31 (3)	99	(98-99)	758 / 767	99	763 / 763	100
Midtjylland	Ja	649 / 652	16 (2)	100	(99-100)	734 / 745	99	709 / 709	100
Nordjylland	Ja	275 / 275	3 (1)	100	(99-100)	284 / 291	98	301 / 301	100
Hovedstaden	Ja	903 / 918	13 (1)	98	(97-99)	954 / 968	99	974 / 974	100
Herlev	Ja	470 / 476	8 (2)	99	(97-100)	489 / 495	99	523 / 523	100
Hvidovre	Ja	13 / 13	0 (0)	100	(75-100)	27 / 28	96	30 / 30	100
Rigshospitalet	Ja	420 / 429	5 (1)	98	(96-99)	438 / 445	98	421 / 421	100
Sjælland	Ja	417 / 417	21 (5)	100	(99-100)	378 / 380	99	391 / 391	100
Næstved	Ja	44 / 44	0 (0)	100	(92-100)	30 / 31	97	43 / 43	100
Roskilde	Ja	373 / 373	21 (5)	100	(99-100)	348 / 349	100	347 / 347	100
Slagelse								# / #	#
Syddanmark	Ja	865 / 877	31 (3)	99	(98-99)	758 / 767	99	763 / 763	100
Esbjerg	Nej	111 / 117	0 (0)	95	(89-98)	165 / 165	100	120 / 120	100
Odense	Ja	419 / 422	15 (3)	99	(98-100)	320 / 328	98	346 / 346	100
Sønderborg	Ja	75 / 75	0 (0)	100	(95-100)	59 / 59	100	79 / 79	100

	Udviklingsmål		Uoplyst antal	Aktuelle år		Tidligere år			
	≥ 97%	Tæller/		01.01.2024 - 31.12.2024		2023		2022	
	opfyldt	nævner		Andel	95% CI	Antal	Andel	Antal	Andel
Vejle	Ja	260 / 263	16 (6)	99	(97-100)	214 / 215	100	218 / 218	100
Midtjylland	Ja	649 / 652	16 (2)	100	(99-100)	734 / 745	99	709 / 709	100
Randers	Nej	30 / 32	1 (3)	94	(79-99)	40 / 43	93	99 / 99	100
Viborg	Ja	164 / 164	2 (1)	100	(98-100)	205 / 213	96	158 / 158	100
Århus	Ja	455 / 456	13 (3)	100	(99-100)	489 / 489	100	452 / 452	100
Nordjylland	Ja	275 / 275	3 (1)	100	(99-100)	284 / 291	98	301 / 301	100
Aalborg	Ja	260 / 260	3 (1)	100	(99-100)	270 / 276	98	290 / 290	100
Vendsyssel	Ja	15 / 15	0 (0)	100	(78-100)	14 / 15	93	11 / 11	100
Privathospitaler									
IN-LAB ApS	Nej	40 / 42	0 (0)	95	(84-99)	28 / 28	100		
Øvrige aktører		0 / 0	2 (100)					111 / 111	100

Datagrundlag

Alle informationer i denne indikatorberegning er per 1. januar 2023 hentet fra LRP. Til opgørelserne inden 1. januar 2023 er anvendt data indberettet af patologer i det direkte indberetningssystem. Indikatoren opgøres på de patologiske afdelinger.

Beregningsregler

- Tæller: Antal tumorer, hvor dermal mitosestatus er angivet (0, >1 eller uklassificeret).
- Nævner: Alle invasive tumorer registreret i aktuelle opgørelsesperiode.
- Eksklusioner fra nævnerpopulation:
 - o In situ melanomer.
 - o Tumorer, hvor det er usikkert om det er primærtumor eller metastase.
 - o Tumorer, hvor der ikke er registreret en kirurgisk afdeling.
- Uoplyst: Antallet af tumorer, hvor der mangler information til at vurdere inklusion i tæller og/eller nævner fremgår af kolonnen "Uoplyst" i indikatortabellen. I eksklusionstabellen kan det ses hvilke oplysninger der mangler og antallet af tumorer, der mangler de pågældende oplysninger.

Indikatorresultater

For aktuelle opgørelsesperiode ligger andelen af tumorer med angivelse af dermal mitoseaktivitet på 99% (95% CI: 99-99). Der ses ingen betydelig variation mellem regioner og afdelinger, og der har over flere år været en stabil høj målopfyldelse.

Diskussion og klinisk implikation af indikatorresultater

Der er næsten 100% målopfyldelse for denne indikator og det har der været siden den blev indført, og derfor er den rykket ned som supplerende indikator og den forventes udfaset. Variablen har indtil

oktober 2024 været vigtig for de tyndeste tumorer, hvor den indgik i indikationsgrundlag for SNB. Retningslinjer for SNB blev revideret ved retningslinjeseminarer i oktober 2024 og siden da har mitoseaktiviteten ikke spillet nogen rolle ift. om der var indikation for SNB.

Vurdering af indikatoren

Indikatoren vil fortsat ikke være en officiel indikator, men vi vil lade den forblive som en supplerende indikator så man som kliniker kan følge datakvaliteten for mitoseaktivitet. Tallene kan følges i de regionale ledelsesinformationssystemer (<https://sundk.dk/teknisk-dokumentation/adgang-til-daglige-data/>). Indikatoren ønskes ikke vist i årsrapporten fremadrettet.

7

Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet

Modermærkekræft (melanom) udvikles i de pigmentproducerende celler enten på almindelig hud, i skønhedspletter eller i medfødte modermærker. I sjældne tilfælde kan kræften også udvikles på slimhinder eller i øjet. Sidstnævnte 2 tumortyper indgår ikke i DMD.

Forekomsten af nye melanomer er generelt steget siden databasens 1. årsrapport i 2014 baseret på 2013 data. I den aktuelle opgørelsesperiode, hvor der blev observeret 3.184 nye invasive melanomer, et stabilt niveau ift. 2023. For forstadierne (in situ melanom) er i 2024 registreret 1.143 tumorer, hvilket er færre sammenlignet med de foregående år (tabel 1, afsnit 6.1). Samlet set blev de nye tilfælde af invasive melanomer og in situ melanomer diagnosticeret blandt henholdsvis 3.075 og 1.114 patienter.

Af figur 1-4 i afsnit 6.1. fremgår udviklingen i antal tumorer over tid, hvoraf der ses en stigning i antal tumorer både invasive og in situ i den forgangne 10-årsperiode. DMD registrerer flere tumorer end Cancerregisteret (CR), fordi man i CR generelt kun medtager første tumor, og fordi man ikke medtager in situ tumorerne. Ikke desto mindre har CR, som dog er lidt bagud i forhold til DMD, samme stigningstakt blandt de invasive tumorer.

Internationalt kan samme udvikling iagttages i lande i den vestlige verden, hvor befolkningen overvejende har lys hud. Man kan spekulere over, om registreringspraksis eller diagnostiske kriterier har ændret sig i perioden; det er der imidlertid ikke viden om skulle være tilfældet. Der kan være tale om en vis overdiagnostik, idet befolkningen er blevet mere opmærksom på at reagere ved forandringer på huden. Dette kan forklare noget af stigningen i in situ melanomer og måske nogle af de tynde invasive melanomer, som således måske diagnosticeres tidligere, og som ellers ikke ville have nået at påføre patienten sygdom og evt. død. At noget sådant kan være tilfældet, antydes i benchmark rapport fra det tidligere RKKP, som også er publiceret i Ugeskrift for Læger (Dan Med J 2019;66(11):A5572). Dette diskuteres også livligt internationalt (N Engl J Med, 2021; 384-79). Død som følge af modermærkekræft er heldigvis slet ikke steget i samme takt som forekomst af modermærkekræft; der er kun tale om en let eller ingen stigning gennem mange år, og da anvendelse af tjekpoint inhibitorer og targeteret terapi siden ca. 2011 har bedret prognosen betydeligt, må det tages som udtryk for, at nogle af de "ekstra tumorer" som er diagnosticeret, rent faktisk er potentielt dødelige, om end flertallet heldigvis ikke er.

Gennemsnitsdanskere udsættes for adskillige solforbrændinger gennem livet, og måske flere end tidligere, trods befolkningsoplysning, og dette giver øget risiko for udvikling af melanom. Videnskabelige studier har fundet belæg for, at man anvender solcreme insuffICIENT og måske som falsk tryghed. Mange er på jævnlig solferie nær ækvator, og nogle anvender fortsat solarium; endog unge mennesker. Disse faktorer formodes at være medvirkende til den massivt øgede forekomst af melanom og forstadie til melanom, men det er ikke velundersøgt og ikke entydigt.

Melanom diagnosticeres i alle aldersgrupper, men hyppigheden er stigende med stigende alder. Desuden forekommer melanom lidt hyppigere blandt kvinder end hos mænd. Behandlingen af melanom er kirurgisk, hvor først suspekte hudtumorer fjernes og undersøges mikroskopisk. Når diagnosen er klarlagt, herunder også graden af alvorlighed, fjernes yderligere væv med en veldefineret sikkerhedsafstand (excisionsafstand) omkring og under tumorstedet. Denne praksis udføres for at mindske risikoen for recidiv. For de tidlige tilfælde af melanom anbefales generelt en

excisionsafstand på 1 cm, hvor der for de mere alvorlige tumorer anbefales en afstand på 2 cm, dog afhængigt af lokalisation. I dybden excideres til muskelfascien. Hvad angår denne sikkerhedsafstand skelnes i Danmark mellem tumorer op til 1 mm i tykkelse og tumorer over 1 mm.

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 er der sket spredning før behandlingen, og i reglen er det via lymfen til en eller flere nærliggende lymfeknuder – primært den såkaldte sentinelle lymfeknude. Hos patienter, hvor denne risiko skønnes at være ca. 5% eller derofter, udføres sentinel lymfeknudebiopsi, dvs. fjernelse af den eller de primært drænerende lymfeknude(r). Efterfølgende mikroskopisk undersøgelse viser spredning hos ca. 20%, hvilket i praksis svarer til under 10% af alle patienter med invasivt melanom. Hos et meget lille antal er der sket spredning allerede på diagnosetidspunktet til for eksempel til lunger eller hjerne. Spredningen kan på diagnosetidspunktet dog være så beskeden, at denne ikke kan påvises, men viser sig måneder eller år efter diagnosen melanom. Ydermere diagnosticeres en lille andel patienter med spredning fra melanom uden, at man kender/finder primærtumoren. Denne formodes at være blevet bekæmpet af patientens immunforsvar før diagnosen.

Den kraftige stigning i incidens af melanom førte i 1983 til dannelsen af DMG. Gruppen blev sammensat af en række klinikere med interesse for epidemiologi, patologi og behandling af melanom. Det er DMG's målsætning at bedre prognosen for patienter med melanom, og gennem registrering af data om patientforløbet skabes grundlag for kvalitetssikring og -udvikling samt for videnskabelige undersøgelser. Gruppen fastlægger retningslinjer for profylakse, diagnostik, behandling og kontrol. DMG har således indsamlet data siden 1985, hvilket er foregået på frivillig basis drevet af dedikerede klinikere inden for både kirurgi, onkologi og patologi. Med virkning fra 2013 blev databasen til en klinisk kvalitetsdatabase, og er dermed offentlig og finansieret af Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut.

8

Datagrundlag

8.1 Grundpopulation

Grundpopulationen for DMD er baseret på patienter med ICD-10 diagnosekoderne DC43* og DD03*, som bliver registreret i det direkte indberetningssystem Sundata. Samme patient kan være registreret med flere tumorer.

Der indhentes patologiplysninger fra LRP, hvor en primær tumor defineres som tumorforløb registreret på en patologiafdeling eller privat laboratorium med følgende SNOMED-koder på samme materiale:

T01000 "Hud",
T01609 "Negleleje" eller
T02* "Hud på/i ..."

i kombination med en af følgende m-koder:

M87202 "Malignt melanom in situ",
M87203 "Malignt melanom",
M87213 "Nodulært malignt melanom",
M87412 "Superficielt spredende malignt melanom in situ",
M87422 "Lentigo maligna",
M87423 "Lentigo maligna melanom",
M87433 "Superficielt spredende malignt melanom",
M87452 "Akreatt lentiginøst melanom in situ",
M87453 "Akreatt lentiginøst malignt melanom",
M874A3 "Desmoplastisk malignt melanom",
M87201 "Melanocytær tumor, uvist om benign eller malign",
M87209 "Malignt melanom, usikkert om primær eller metastase"

Eksklusioner:

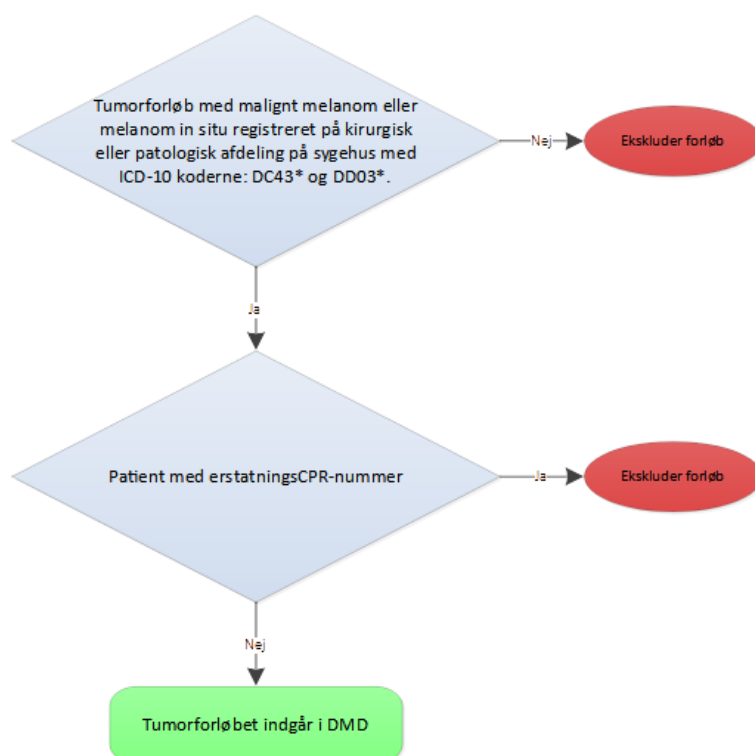
M8***X "Malignt melanom obs.pro".
M87204, M87214, M87414, M87424, M87434, M87454, M874A4.
M87206, M87216, M87416, M87426, M87436, M87456, M874A6.
Materialer med ÆYYY00, P30745 eller P30755.

Patologi- og kirurgiopllysninger bliver matchet til fælles tumorforløb på baggrund af CPR, dato for modtagelse i patologien og dato for primær biopsi samt SNOMED topografikoder og kirurgisk angivelse af lokalisation af primær tumor. For de sjældne tilfælde hvor synkrone tumorer registreres for samme patient, på samme dato og lokalisation, tildeles begge tumorforløb de alvorligste kirurgi- og patologiplysninger.

Patienter og tumorforløb, der færdigbehandles i primærsektoren, bliver der på nuværende tidspunkt alene indhentet patologidata på.

Samlet set er der i DMD data på 44.445 tumorer, herunder både invasive og in situ melanomer, blandt 42.292 patienter registreret siden 2013.

Dansk Melanom Database (DMD) Grundpopulation



Årsrapportpopulationen

I populationen til årsrapporten 2024 indgår patienter og tumorforløb registreret i DMD's direkte indberetningssystem med en dato for primær biopsi – alternativt, hvis der findes en dato for definitiv kirurgisk behandling og ingen tidligere biopsidato i løbet af året (eller i december 2023 for patienter, som er registreret med kirurgi i januar 2024). Når dobbeltregistrering af samme tumor, tumorer hvor patologi- og kirurgiforløb ikke kan matches samt ugyldige CPR-numre er ekskluderet, indgår i alt 4.368 tumorer. Årsrapportpopulationen er yderligere afgrænset til ikke at inkludere tumorer, hvor det er uoplyst om der er tale om en in situ eller invasiv tumor, eller hvor det er usikkert om det er primær eller metastase.

Patienter og tumorforløb, hvis patologi- og kirurgiforløb ikke kan matches på dato og lokalisation, indgår i indikortabellerne som "uoplyste patientforløb". Dette betyder, at de fremgår af kolonnen "Uoplyst" i indikortabellerne. Dermed er der mulighed for at forbedre validiteten af en afdelings estimer i kvalitetsindikatorerne, ved at gennemgå forløbene knyttet til de pågældende afdelinger, for at afgøre om patienterne fejlagtigt bliver ekskluderet.

8.2 Datakilder

Data i DMD kommer primært fra det dedikerede indberetningssystem; Sundata. I Sundata opretter kirurger, fra de kirurgiske afdelinger på offentlige sygehuse, patienter, såfremt de diagnosticerer og behandler en patient med en af følgende ICD-koder: DC43* og DD03*. Lymfeknudepatologi

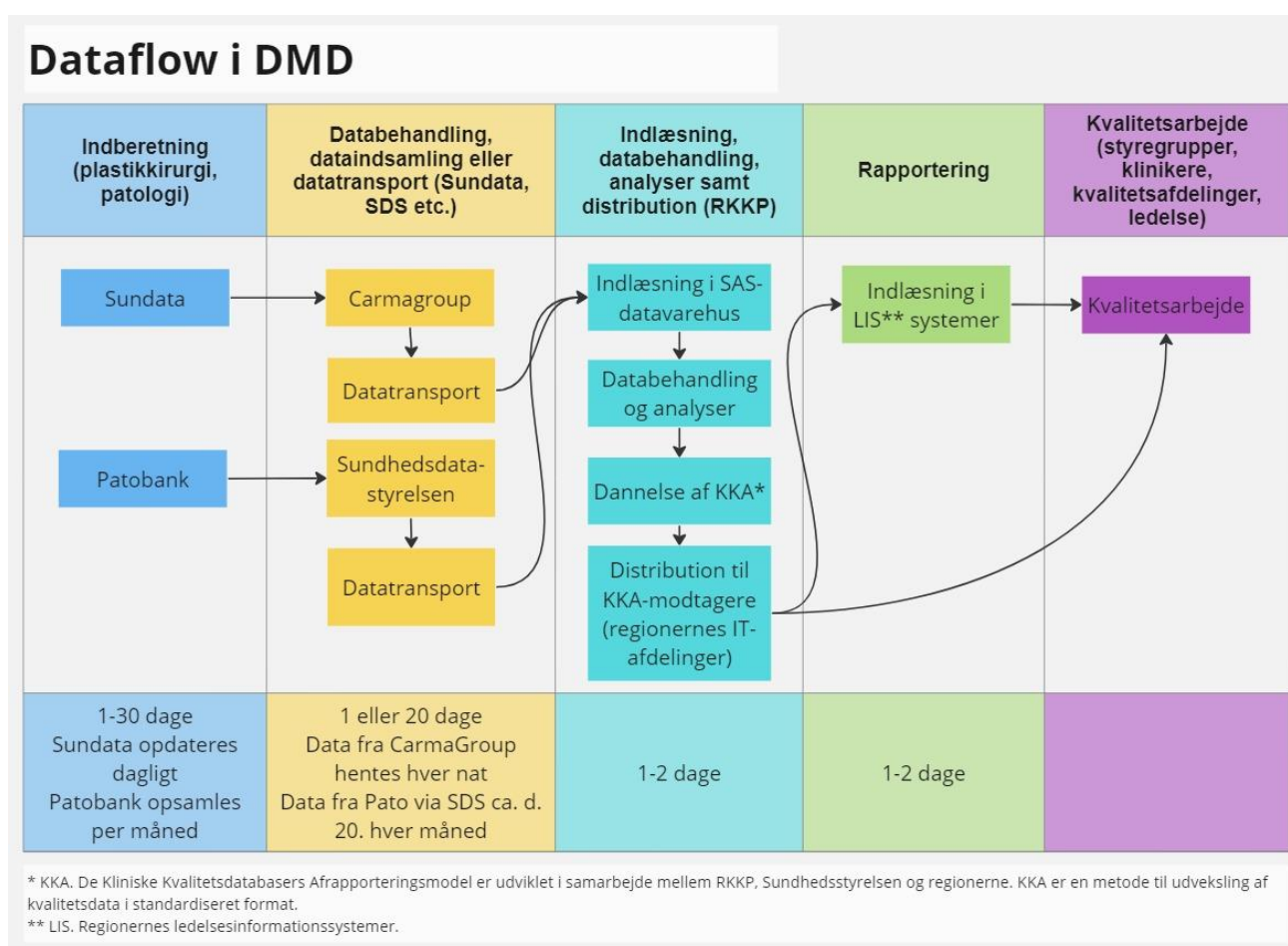
indberettes ligeledes af patologiske afdelinger i Sundata. Der indhentes data fra Sundata til DMD på daglig basis.

Patologidata om primære tumorer indhentes per 1. januar 2023 fra LRP. Indberetningsvejledningen for primære tumorer til Patobank kan findes her: <https://www.patobank.dk/wp-content/uploads/2023/01/Kodevejledning-januar-2023.pdf>

Der indhentes data fra LRP til DMD på månedlig basis.

Oplysninger om dødsdato til opgørelse af overlevelse indhentes fra det Centrale Person Register.

Den tid, der går fra indberetning i Sundata og Patobank til resultaterne kan ses i LIS, varierer fra 1 dag til 1½ måned. Indberetninger til Sundata kan som oftest ses i LIS efter et døgn, mens der kan gå op til 1½ måned fra indberetning i Patobank. Nedenfor ses dataflowet for DMD.



Det er væsentligt at have for øje, at indberetning i det dedikerede indberetningssystem af kliniske data er en udfordring i en travl hverdag. Derudover er der store lokale forskelle i praksis. Generelt er anførelsen af de relevante variable en lægefaglig opgave, men overførslen til den elektroniske registrering foregår forskelligt. På nogle afdelinger er aktiviteten rent lægebaseret, mens andre afdelinger i vidt omfang har lagt opgaven ud på sekretærniveau. Lokale traditioner, arbejdsgange og ressourcer er afgørende for denne praksis, hvilket således bør overvejes i fortolkningen af resultaterne.

For at man fremadrettet kan generere optimale dataudtræk uden unødvendigt ekstraarbejde, er det vigtigt, at registreringen foregår både korrekt og rimeligt tidstro. Implementeringen af arbejdsrutiner, som understøtter denne praksis må derfor fremmes. Tilbage melding til afdelingerne via regionale ledelsesinformationssystemer, vil formentlig kunne optimere den løbende fejlretning. Inddragelse af data fra LPR og LRP vil forventes at øge kvaliteten og komplethed af data betragteligt og vil blive en kolossal lettelse for afdelingerne.

Fristen for indberetning af kirurgidata i det dedikerede indberetningssystem til inklusion i årsrapportpopulationen 2024 var 31. januar 2025. Tilsvarende var fristen for indberetning af lymfeknudepatologidata den 28. februar 2025.

En oversigt over de indberettende afdelinger fremgår af appendiks.

8.3 Statistiske metoder

Indikatorerne er opgjort på afdelingsniveau og præsenteres i tabeller og kontrol diagrammer med lands-, regions- og/eller afdelingsresultater afhængigt af formålet med opgørelsen. Indikatorværdierne er andele med tilhørende 95% konfidensintervaller (95% CI) baseret på eksakt binomialfordeling. Tabeller og diagrammer følger indholdsbeskrivelse for årsrapporter fra Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut. Deskriptive resultater for den aktuelle population findes i de supplerende opgørelser. Derudover er 5-års overlevelse beregnet som en Kaplan-Meier estimeret overlevelse på landsplan.

8.4 Dokumentation

Afgrænsningen af databasens grundpopulation samt variable og indikatorspecifikationer er dokumenteret i Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstituts online dokumentation (<https://db-dokumentation-sundk.dk/Public/Databases.aspx?db2=1000000904>). Dokumentationen opdateres efter offentliggørelse af årsrapporten. I rapportens eksterne kommenteringsperiode vil indikatorspecifikationerne således endnu ikke være opdateret online, og det vil dermed være specifikationerne beskrevet i rapporten, der er gældende.

9 Dækningsgrad og datakomplethed

9.1 Dækningsgrad

I 2024 er der registreret 4.482 tumorer i DMD. I DMD og LRP er der samlet registreret 4.687 melanomer i 2024. Dette giver en dækningsgrad for 2024 på 96% (95% CI: 95-96) på landsplan. Alle sygehusafdelinger har en dækningsgrad over 95% i 2024. For praktiserende læger og speciallæger samt andre aktører er dækningsgraden lav. Dette skyldes, at primærsektoren siden medio 2022 ikke har haft mulighed for at indberette de patienter, der bliver færdigbehandlet i primærsektoren eller som ikke har resttumor, når de ses på hospitalsafdeling. Disse vil blive inkluderet i 2025, når det planlægges at omlægge populationsdefinitionen til at basere sig på data fra LRP.

Der har over de seneste år været en stabil høj dækningsgrad i DMD (se tidligere årsrapporter).

Styregruppen vurderer, at databasens indhold er en valid datakilde til at undersøge den kliniske kvalitet af behandling af malignt melanom i Danmark.

Indikator 0: Dækningsgrad. Andel tumorer registreret i Dansk Melanom Database (DMD) ud af alle registrerede i DMD og Landsregisteret for Patologi (LRP)

	Udviklings- mål		Uop- lyst antal	Aktuelle år 01.01.2024 - 31.12.2024		Tidligere år 2023	
	≥ 95%	Tæller/		Andel	95% CI	Antal	An- del
	opfyldt	nævner	(%)				
Danmark	Ja	4.482 / 4.687	0 (0)	96	(95-96)	4.653 / 4.839	96
Hovedstaden	Ja	1.232 / 1.257	0 (0)	98	(97-99)	1.301 / 1.332	98
Sjælland	Ja	706 / 718	0 (0)	98	(97-99)	700 / 705	99
Syddanmark	Ja	1.161 / 1.185	0 (0)	98	(97-99)	1.106 / 1.131	98
Midtjylland	Ja	900 / 903	0 (0)	100	(99-100)	1.015 / 1.016	100
Nordjylland	Ja	482 / 483	0 (0)	100	(99-100)	524 / 524	100
Hovedstaden	Ja	1.232 / 1.257	0 (0)	98	(97-99)	1.301 / 1.332	98
Herlev	Ja	661 / 661	0 (0)	100	(99-100)	704 / 707	100
Rigshospita- let	Ja	571 / 596	0 (0)	96	(94-97)	597 / 625	96

	Udviklings- mål	Tæller/ nævner	Uop- lyst antal	Aktuelle år 01.01.2024 - 31.12.2024		Tidligere år 2023	
	≥ 95%		(%)	Andel	95% CI	Antal	An- del
	opfyldt						
Sjælland	Ja	706 / 718	0 (0)	98	(97-99)	700 / 705	99
Roskilde	Ja	706 / 718	0 (0)	98	(97-99)	700 / 705	99
Syddanmark	Ja	1.161 / 1.185	0 (0)	98	(97-99)	1.106 / 1.131	98
Aabenraa	Nej	0 / 6	0 (0)	0	(0-46)	# / #	#
Esbjerg	Ja	182 / 185	0 (0)	98	(95-100)	244 / 244	100
Odense	Ja	543 / 553	0 (0)	98	(97-99)	466 / 487	96
Vejle	Ja	436 / 441	0 (0)	99	(97-100)	396 / 399	99
Midtjylland	Ja	900 / 903	0 (0)	100	(99-100)	1.015 / 1.016	100
Århus	Ja	900 / 903	0 (0)	100	(99-100)	1.015 / 1.016	100
Nordjylland	Ja	482 / 483	0 (0)	100	(99-100)	524 / 524	100
Aalborg	Ja	482 / 483	0 (0)	100	(99-100)	524 / 524	100
Praksis	Nej	0 / 123	0 (0)	0	(0-3)	0 / 106	0
Øvrige aktø- rer	Nej	# / #	0 (0)	#	(0-27)	7 / 25	28

Dækningsgraden er beregnet som forholdet mellem de patienter, der er registreret i det direkte indberetningssystem i DMD, og de patienter, der er identificeret i DMD og LRP med melanom. I opgørelsen indgår både invasive og in situ melanomer. Der er inkluderet tumorer indberettet til databasen i perioden 1. januar til 31. december 2024.

I januar 2023 blev en ny algoritme implementeret i DMD. Denne algoritme identificerer primære melanomer i Landsregistreret for Patologi. En detaljeret beskrivelse af algoritmen fremgår af afsnittet "Grundpopulation". Algoritmen er baseret på den opdaterede patologiindberetningsvejledning, som kan ses i appendiks og tilgås på Patobanks hjemmeside: <https://www.patobank.dk/wp-content/uploads/2023/01/Kodevejledning-januar-2023.pdf>

Indikatoren opgøres på de behandlingsansvarlige kirurgiske afdelinger, f.eks. afreporteres tumorer fra Gødstrup under Århus. En fuld oversigt over hvilke enheder, der bliver afreporteret i hvilke strata, fremgår i appendiks.

9.2 Datakomplethed

Datakompletheden er en procentvis angivelse af antallet af registrerede patienter i databasen med tilstrækkelige informationer til at indgå i indikatoropgørelserne ud fra det samlede antal patienter, som er relevante i opgørelsen. Datakompletheden for de enkelte indikatorer fremgår af kolonnen "Uoplyst", som angiver antallet af patienter, der mangler data, der er nødvendige til at beregne den enkelte indikator, f.eks. data vedrørende in situ eller invasiv tumor.

Datakompletheden i Dansk Melanom Database er høj og dermed valide til at konkludere på udviklingen i behandlingskvaliteten.

10 Styregruppens medlemmer

Styregruppens medlemmer udgør de samme personer, som indgår i Forretningsudvalget i DMG suppleret med repræsentanter for plastikkirurgi og patologi i de regioner, som ikke ellers er repræsenteret, sygepleje, privatpraktiserende dermatolog, patientrepræsentanter samt repræsentanter fra Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut. DMG's repræsentantskab er gruppens øverste myndighed, og der afholdes repræsentantskabsmøde en gang årligt i marts måned. Der er desuden nedsat fagspecifikke arbejdsudvalg (Kirurgiudvalget, Patologiudvalget, Dermatologiudvalget og Onkologiudvalget), som forestår udvikling af relevante guidelines mv.

Navn	Titel	Selskab, organisation, region
Anette Pedersen Pilt	Overlæge	Dansk Patologiselskab, Sjællands Universitetshospital, Roskilde, Region Sjælland
Anne Wandler	Overlæge	Dansk Patologiselskab, Aarhus Universitetshospital, Region Midtjylland
Bodil Pedersen	Patientrepræsentant	Patientforeningen Modernmærkekræft
Charlotte Haslund	Overlæge	Aalborg Universitetshospital, Region Nordjylland
Emir Hasanbegovic	Overlæge	Aarhus Universitetshospital, Region Midtjylland
Grethe Schmidt	Overlæge	Dansk Selskab for Plastik- og Rekonstruktionskirurgi, Rigshospitalet, Region Hovedstaden
Hanna Birkbak Hovaldt	Epidemiolog	Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut
Helle Skyum	Overlæge	Dansk Selskab for Plastik- og Rekonstruktionskirurgi, Aalborg Universitetshospital, Region Nordjylland
Henrik Schmidt	Overlæge, klinisk dr.med. lektor,	Dansk Selskab for Klinisk Onkologi, Aarhus Universitetshospital, Region Midtjylland
Henrik Sølvsten, udtrådt d. 23. april 2025.	Praktiserende speciallæge i dermatologi	
Inge Marie Svane	Overlæge, professor, ph.d.	Dansk Selskab for Klinisk Onkologi, Herlev og Gentofte Hospital, Region Hovedstaden
Johanne Lade Koller	Overlæge	Dansk Patologiselskab, Aalborg Universitetshospital, Region Nordjylland
Linnea Damslund	Kvalitetskonsulent	Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut
Lisbet R. Hölmich	Formand, overlæge, professor, dr.med.	Dansk Selskab for Plastik- og Rekonstruktionskirurgi, Herlev og Gentofte Hospital, Region Hovedstaden

Liv Schøllhammer	Afdelingslæge	Dansk Selskab for Plastik- og Rekonstruktionskirurgi, Odense Universitetshospital, Region Syddanmark
Marie Brinch-Møller Weitemeyer	Sekretær for Dansk Melanom Gruppe	Herlev Hospital, Region Hovedstaden
Merete Schmiegelow	Patientrepræsentant	Patientforeningen Modernærkekræft
Mette Nielsen	Specialsygeplejerske kræftsygepleje	i Odense Universitetshospital, Region Syddanmark
Pia Staun	Overlæge	Dansk Patologiselskab, Odense Universitetshospital, Region Syddanmark
Siri Klausen	Overlæge	Dansk Patologiselskab, Herlev og Gentofte Hospital, Region Hovedstaden
Tine Vestergaard	Overlæge	Dansk Dermatologisk Selskab, Odense Universitetshospital, Region Syddanmark
Vibeke Vestergaard	Overlæge	Dansk Patologiselskab, Odense Universitetshospital, Region Syddanmark
Vibeke Dahl Andersen	Datamanager	Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut

11 Appendiks

11.1 Oversigt over indberettende afdelinger

Kirurgisk afdeling hentes som den indberettede kirurgiske afdeling i det dedikerede indberetningssystem og sekundært som rekvirenten fra LRP.

Benævnelse i tabeller og figurer, kirurgi	Officielt navn på afdeling
Herlev	Herlev og Gentofte Hospital – Plastikkirurgisk overafd. V Herlev og Gentofte Hospital – Klinik for Hudsygdomme
Rigshospitalet	Rigshospitalet - Klinik for Plastikkir., Brystkir. og Brandsårsbehandl., PBB
Roskilde	Region Sjællands Sygehusvæsen - ROS Plastik- og Brystkirurgi
Aabenraa	Sygehus Sønderjylland - SHS Kirurgi
<i>Per 1. januar 2021 er der ikke behandlet melanomer kirurgisk i Aabenraa</i>	
Esbjerg	Sydvestjysk Sygehus - Kirurgisk område Esbjerg
Odense	OUH Odense Universitetshospital - Plastikkirurgisk afd. Z, Odense Universitetshospital
	OUH Hudambulatorium, Odense Universitetshospital
Vejle	Vejle Sygehus - SLB Plastikkirurgisk Afdeling (Vejle)
Århus	Aarhus Universitetshospital - Plastik- og Brystkirurgi
Aalborg	Aalborg Universitetshospital - Alb Plastikkirurgisk Område
Praksis	Ydernumre (herunder privatpraktiserende dermatologer og kirurger, almenpraktiserende læger)
<i>Benyttes kun i opgørelsen af dækningsgrad</i>	
Øvrige aktører	Uoplyst afdeling i det dedikerede indberetningssystem, øvrige afdelinger på offentlige sygehuse og privathospitaler

Oplysning om hvilket patologilaboratorie, der vurderer melanomer, hentes fra LRP.

Benævnelse i tabeller og figurer, patologi	Officielt navn på afdeling
Herlev	Herlev og Gentofte Hospital – Patologisk-anatomisk institut, KAS Herlev
Hvidovre	Amager og Hvidovre Hospital – Patologiafdeling
Rigshospitalet	Rigshospitalet – Patologiafdelingen, PA
Næstved	Region Sjællands Sygehusvæsen, Sjællands Universitetshospital – NAE Patologi
Roskilde	Region Sjællands Sygehusvæsen, Sjællands Universitetshospital – ROS Patologi
Slagelse	Region Sjællands Sygehusvæsen, Sjællands Universitetshospital – SLA Patologi
Esbjerg	Sydvestjysk Sygehus – Klinisk diagnostisk område Esbjerg
Odense	OUH Odense Universitetshospital – Afdelingen for Klinisk Patologi, OUH
Sønderborg	Sygehus Sønderjylland – SHS Patologi
Vejle	Vejle Sygehus – Klinisk Patologi, Laboratoriecentret, overafdeling
Randers	Regionshospitalet Randers – Patologi – Randers
Viborg	Hospitalsenhed Midt – Patologi Viborg
Århus	Aarhus Universitetshospital – Patologisk Institut Overafd.
Aalborg	Aalborg Universitetshospital – Alb Patologisk Institut
Vendsyssel	Regionshospital Nordjylland Ven – Hjr Patologisk anatomisk inst.
IN-LAB Aps	IN-LAB Aps
<i>Frem til 1. januar 2023 blev patienter fra IN-LAB Aps registreret under Øvrige aktører</i>	
Øvrige aktører	Øvrige afdelinger

11.2 Indberetningsvejledning for malignt melanom, patologi

Fritekst kan benyttes som man vil, ændrer ikke på datahøst og medtages ikke DMD.

Valide T-koder

T02***	<i>hud på/i ...</i>
T01000	<i>hud</i>
T01609	<i>negleleje</i>

Valide koder for tumortype, disse overføres til databasen:

M87202	<i>malignt melanom in situ</i>
M87412	<i>superficielt spredende malignt melanom in situ</i>
M87422	<i>lentigo maligna</i>
M87452	<i>akralt lentiginøst melanom in situ</i>
M87203	<i>malignt melanom</i>
M87213	<i>nodulært malignt melanom</i>
M87433	<i>superficielt spredende malignt melanom</i>
M87423	<i>lentigo maligna melanom</i>
M87453	<i>akralt lentiginøst malignt melanom</i>
M874A3	<i>desmoplastisk malignt melanom</i>
M87201	<i>melanocytær tumor, uvist om benign eller malign</i>
M87209	<i>malignt melanom, usikkert primær eller metastase</i>

Ved forandringer, som findes suspekter for malignt melanom, eller hvor diagnosen ikke kan afgøres:

Koden M87201 *melanocytær tumor, uvist om benign eller malign* er for de sjældne tilfælde, hvor det ikke kan afgøres om tumor er benign eller malign, efter at alle muligheder for at afgøre dette er udtømte. Dette er en valid M-kode og overføres til databasen.

Ved forandringer suspekter for melanom, hvis man f. eks kun har et udsnit af tumor eller der skal supplerende undersøgelser til, for at komme dette nærmere, kan melanom koder, hvor sidste tal erstattes af et X eller er efterfulgt af diagnosen *ÆYYYY00 obs. pro* anvendes. Malignt melanom obs pro anvendes dermed som arbejdsdiagnose, og overføres ikke fra Patobank/LRP til DMD.

Bemærkninger til T- og M-koder:

En valid T kode skal efterfølges af en valid M kode, og de skal stå som nr 1 og 2 for det enkelte materiale. Dvs der kan ikke komme en supplerende kode for "højre" eller "venstre" eller lignende ind mellem T- og M- koden.

Hvis der foreligger et malignt melanom af mere sjælden type, kodes med M87203 *malignt melanom* efterfulgt af den specifikke melanomkode

Koden M87209 *malignt melanom, usikkert primær eller metastase* er for de sjældne tilfælde, hvor det ikke kan afgøres om tumor er primær eller sekundær:

Andre melanomkoder, hvor sidste tal ændres, overføres ikke til DMD. Det vil sige alle automatisk genererede koder for metastase eller recidiv (eller direkte indvækst eller andre). Undtagelse for dette er M87209 *malignt melanom, usikkert primær eller metastase* og M87201 *melanocytær tumor, uvist om benign eller malign*.

P-kodning

P-koder for præparat type er ikke nødvendige for dataoverførsel. Man kan anvende P-koder for biopsi, resektat osv. som man plejer.

Revisionskoder:

Rekvitioner med disse koder overføres til DMD:

P30740	<i>materiale også undersøgt af anden patologiafdeling</i>
P30701	<i>NYT SVAR ERSTATTER TIDL FREMSENDTE PÅ DETTE UNDER-SØGELSESNUMMER</i>
P30700	<i>revision af svar fra egen patologiafdeling</i>
P30750	<i>undersøgelse af præparat fra anden patologiafdeling</i>

Disse revisionsdiagnoser skal suppleres med *ÆAA100 svar skal kobles til tidligere svar*

Rekvitioner med **følgende P-koder overføres ikke til databasen:**

P30745
P30775

*materiale alene undersøgt af anden patologiafdeling
supplerende undersøgelse på tidligere materiale*

Koder for tumorkarakteristika, M og Æ koder

Rækkefølgen af disse er uden betydning.

ÆAA100 *svar skal kobles til tidligere svar*

Dette er en ny kode, hvis formål er at begrænse at samme tumor overføres flere gange. Den skal anvendes hvis der foreligger et mikroskopisvar/tidligere rekvisition med valid T + M-kode for samme tumor, ved f.eks. resektat forudgået af diagnostisk biopsi/curettage, ved re-resektat med restforandring af melanom og ved revision eller anden ændring af et svar.

For tumortykkelse

ÆTT010 - ÆTT990 *tumortykkelse 0,1 mm til 9,9 mm*

ÆTTx10 - ÆTTx20 *tumortykkelse 10 mm til 20 mm (her uden decimal)*

ÆTTH20 *tumortykkelse mere end 20 mm*

ÆTTAXX *tumortykkelse kan ikke måles*

For ulceration af overfladeepitelet

M38000 *ulcus*

M38A00 *ulcus ikke påvist*

M3800X *ulcus kan ikke vurderes*

For mitoseaktivitet i den dermale komponent

ÆY1A00 *0 mitoser dermalt*

ÆY1A01 *mitoser dermalt*

ÆY1A0X *mitoser dermalt kan ikke vurderes*

For regression

ÆYYY05 *regression*

ÆYYYM5 *regression ikke påvist*

ÆYYYMX *regression kan ikke vurderes*

For mikrosatellit

M094M0 *mikrosatellit påvist*

M094M1 *mikrosatellit ikke påvist*

M094M2 *mikrosatellit kan ikke vurderes*

For resektionsrande

Koder for resektionsrande overføres ikke længere til databasen, men skal fortsat fremgå af svaret

M09400 *resektionsrande frie*

M09401 *resektionsrande ikke frie*

M09402 *resektionsrande kan ikke vurderes*

Koder der svarer til DMD variabelen "utilstrækkeligt materiale til histologisk undersøgelse"

M 09011 *materialet mindre egnet til diagnostisk vurdering*

M09012 *materialet uegnet til diagnostisk vurdering*

M09000 *for lidt materiale til diagnostisk vurdering*

Disse koder ændrer ikke datahøst.

Koder for elektronisk indberetning er ikke nødvendige

12 Regionale kommentarer

Ingen indkomne kommentarer.



Sundhedsvæsenets
Kvalitetsinstitut