

# SweMR - Svenska Melanomregistret

Nationell årsrapport för hudmelanom

September 2021

Diagnosår: 1990 - 2020

Svenska Melanomregistret (SweMR)



Ansvarigt Regionalt cancercentrum: Regionalt cancercentrum sydöst  
Beställningsadress: Universitetssjukhuset, 58185 Linköping  
[rccsydost@regionostergotland.se](mailto:rccsydost@regionostergotland.se)

September 2021

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>FÖRORD</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>FÖRKORTNINGAR OCH ORDLISTA</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>RESULTAT</b> .....	<b>9</b>
4.1	<i>Interaktiv rapport</i> .....	9
4.2	<i>Antal fall, täckningsgrad och trender</i> .....	9
4.2.1	Invasiva melanom 1990-2019.....	11
4.2.2	In situ melanom/lentigo maligna 1990-2020 .....	12
4.3	<i>Basdata för invasiva hudmelanom</i> .....	13
4.3.1	Antal invasiva melanom per patient 1990–2020.....	13
4.3.2	Köns- och åldersfördelning 2016–2020 .....	13
4.3.3	Melanoms primära anatomiska lokalisering 1990-2020 .....	15
4.3.4	Histogenetisk typ 1990-2020.....	17
4.3.5	Tumörtjocklek – den viktigaste prognostiska parametern .....	18
4.3.6	Fördelning av tunna melanom.....	20
4.3.7	Regionala skillnader av andelen tunna melanom.....	21
4.3.8	Antal tjocka melanom.....	22
4.4	<i>Sjukdomsspecifik överlevnad 1990-2020</i> .....	24
4.4.1	Överlevnad i olika sjukvårdsregioner .....	26
4.5	<i>Prognosinstrumentet</i> .....	27
4.6	<i>Diagnostisk portvaktstörtekirurgi (SNB)</i> .....	28
4.6.1	Metastaser i SNB (positiv SNB) i relation till melanomtjocklek .....	30
4.6.2	Validering av SNB.....	30
4.7	<i>Vårdtider i melanomsjukvården</i> .....	31
4.8	<i>Övriga kvalitetsindikatorer i melanomsjukvården</i> .....	35
	<i>Figurerna i detta avsnitt (24-27) är hämtade från den interaktiva rapporten.</i> .....	35
	<i>Vårdnivå första läkarbesöket</i> .....	35
4.8.1	Diagnosbeskedet .....	36
4.8.2	Kontaktsjuksköterska.....	37
4.8.3	Multidisciplinär konferens.....	38
4.9	<i>Patientrapporterade mått</i> .....	39
<b>5</b>	<b>PUBLIKATIONER/PRESENTATIONER baserade på data från Svenska Melanom Registret (SweMR).</b>	<b>40</b>
5.1	<i>Vetenskapliga publikationer</i> .....	40
5.2	<i>Vetenskapliga presentationer</i> .....	46
5.3	<i>Påbörjade vetenskapliga arbeten samt kvalitetssäkring baserade på nationella melanomregistret:</i> .....	48
5.4	<i>Elektroniska referenser</i> .....	48

Figur 1. Fördelningen av registrerade formulär per sjukvårdsregion 2016–2019 respektive 2020.	10
Figur 2. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet för invasiva melanom i Sverige per 100 000 uppdelat på kön, 1990–2019.	11
Figur 3. Åldersstandardiserad incidens för in situ-melanom/lentigo maligna i Sverige per 100 000 uppdelat på kön, 1990-2020	12
Figur 4. Andelen melanom i respektive ålderskategori uppdelat på kön, 2016-2020.	14
Figur 5. Medianålder över tid för melanompatienter vid diagnos samt ökning i medellivslängd för kvinnor och män för respektive år.	14
Figur 6. Fördelning av primärtumörens lokalisation på kroppen uppdelat på kön och diagnosperiod, 1990-2020.	15
Figur 7. Fördelning av primärtumörers lokalisation på kroppen uppdelat på kön och ålder, 2016-2020.	16
Figur 8. Fördelning av histogenetisk typ uppdelat på kön och ålder, 1990-2020.	17
Figur 9. Fördelning av tumörtjocklek uppdelat på kön och diagnosperiod 1990-2020.	18
Figur 10. Fördelning av tumörtjocklek uppdelat på kön och ålder, 2016-2020.	19
Figur 11. Kvalitetsindikator: Andelen tunna melanom ( $\leq 1,0$ mm) uppdelat på kön 1990-2020.	20
Figur 12. Fördelning melanomtjocklek 2009-2020 uppdelat på sjukvårdsregion.	21
Figur 13. Antal tjocka melanom ( $> 4$ mm) uppdelat på kön 1996-2020.	22
Figur 14. Andel tjocka melanom ( $> 4$ mm) uppdelat på kön och åldersgrupp, 2016-2020.	23
Figur 15. Melanomspecifik överlevnad uppdelat på tumörtjocklek, 1990-2020.	24
Figur 16. Melanomspecifik överlevnad uppdelat på kön, 1990-2020.	25
Figur 17. Melanomspecifik överlevnad uppdelat på ålder, 1990-2020.	26
Figur 18. Rekommenderat antal SNB, planerat antal samt antal rapporterade resultat uppdelat på sjukvårdsregion, 2016-2020.	29
Figur 19. Kvalitetsindikator: Följsamhet till rekommendationer mätt som rapporterad SNB, per sjukvårdsregion, 2010-2020.	29
Figur 20. Andelen positiva SNB uppdelat på tumörtjockleksgrupp, 2016-2020.	30
Figur 21. Väntetid från första läkarbesök till primärkirurgi, 2016-2020.	32
Figur 22. Väntetid från primärkirurgi till PAD-svar, 2016-2020.	33
Figur 23. Väntetid från första läkarbesök till diagnosbesked, 2016-2020.	34
Figur 24. Vårdnivå på det första läkarbesöket, 2016-2020	35
Figur 25. Diagnosbesked uppdelat på sjukvårdsregion, 2016-2020.	36
Figur 26. Andel patienter (med tumörtjocklek $> 1$ mm) som erbjudits kontaktsjuksköterska uppdelat på sjukvårdsregion, 2016-2020.	37
Figur 27. Multidisciplinär konferens uppdelat på sjukvårdsregion stadium III, 2016-2020	38
Figur 28. Resultat för fem funktionsskalor och global hälsostatus uppdelat på tumörtjocklek.	39

## Tabeller

Tabell 1. Antal invasiva hudmelanom och täckningsgrad i procent uppdelat på sjukvårdsregion och år....	9
Tabell 2. Åldersstandardiserad incidens invasiva melanom per 100 000 uppdelat på sjukvårdsregion och kön, 2016–2019.	11
Tabell 3. Antal invasiva melanom per patient i Sverige, 1990-2020.	13
Tabell 4. Antal som får sitt första respektive ytterligare ett invasivt melanom, 1990–2020.	13

# 1 FÖRORD

Det Svenska Melanomregistret har från 1990 t.o.m. 2020 registrerat 77 036 primära fall av invasivt malignt melanom i huden med en täckningsgrad mot cancerregistret på nära 100 %. Inrapportering har skett elektroniskt i INCA-systemet sedan 2009. Sedan 2019 är rapporten mer sammanfattande sett över tid. För detaljer hänvisas till den interaktiva online rapporten för svar på hur lokala, regionala samt nationella data/trender förhåller sig för sjukdomen: <https://statistik.incanet.se/Hudmelanom/>. Sist i denna rapport redovisas publikationer/presentationer som baseras på data från svenska melanomregistret.

## **September 2021**

Christian Ingvar (Ordförande), Rasmus Mikiver, Lars Ny, Hanna Eriksson, Ismini Vassilaki, Roger Olofsson Bagge, Gustav Ullenhag, Jan Lapins, Sara Wirén och Fredrik Östman (patientföreträdare)  
Styrgrupp SweMR.

Rasmus Mikiver, Regionalt cancercentrum sydöst, gjorde sammanställningen och statistisk bearbetning av data till årsrapporten. Datauttag gjordes augusti 2021.

## 2 Inledning

Registret bytte namn 2019 till Svenska Melanomregistret (SweMR) för att bättre motsvara rapporteringen av alla stadier av melanom samt behandlingen. Under senaste tre åren har antalet invasiva hudmelanom stadigt legat över 4500 nya invasiva hudmelanom/år vilket är mer än fyra gånger så många som i början av 90-talet. Antalet personer som dör av melanom har dock inte ökat i samma takt, 2020 dog 538 patienter i sjukdomen. Proportionellt har allt fler in situ-melanom diagnostiserats senaste åren och är numer lika många som de invasiva. De tunna melanomen ( $\leq 1\text{mm}$ ) utgör nu cirka 60% och har en mycket god prognos. Relativt stora regionala skillnader noteras dock. I det svenska nationella vårdprogrammet för melanom ([www.cancercentrum.se](http://www.cancercentrum.se)) poängteras vikten av tidig diagnostik med användning av dermatoskopi samt samarbete mellan distriktsläkare och hudläkare. I rapporten noteras att medianåldern för diagnos ökar succesivt. Vidare har äldre melanompatienter, inte bara män utan även kvinnor, en högre melanomincidens och dessutom flera negativa histopatologiska faktorer (ökad tumörtjocklek) som tillsammans leder till en påtagligt sämre melanomspecifik överlevnad. Detta bör motivera riktade preventiva insatser för denna patientgrupp. Analyser och vetenskapliga publikationer av registerdata utgör en viktig del i arbetet med den kontinuerliga revisionen av vårdprogrammet för melanom som drivs av Svenska Melanom Studie Gruppen (SMSG).

Förutom förbättrad inrapportering av data kring det primära melanomet kommer resultaten i framtiden kompletteras med registrering av histopatologiskt verifierade lokoregionala återfall och fjärrmetastaser samt dess behandling. Detta implementeras nu via IPÖ medkoppling in i INCA och därmed möjlighet för sammanställning i SweMR.

Ett prognosinstrument för melanomspecifik överlevnad efter melanomdiagnos baserat på registrets insamlade data samt körning mot Dödsorsaksregistret som utarbetats sedan några år kommer under året utvecklas ytterligare. Fördelen med det svenska instrumentet är att det till skillnad mot tidigare utländska liknande modeller är populationsbaserat. Överlevnadsdata blir därmed mer korrekta, framförallt för tunna melanom som lätt saknas i motsvarande prognosmodeller i utlandet då de ej rapporteras in i samma utsträckning som i Sverige.

### 3 FÖRKORTNINGAR OCH ORDLISTA

**ALM** Akralt-lentiginösa melanom (invasivt) är ofta lokaliserade till de hårlösa ytorna av händer, fötter och naglar.

**Adjuvant behandling** Tilläggsbehandling för att minska risken för återfall och död i sjukdomen.

**Clarknivå** Anger till vilket hudlager som tumören växt ner i. Clark I: in situ melanom växer enbart i överhuden (epidermis) och ej igenom basala membranerna. Clark II: melanom växer invasivt i det övre luckra bindvävsskiktet (papillära skiktet). Clark III: melanomet växer ytterligare ned i och pressar ned den strama bindväven (retikulära skiktet). Clark IV: melanomet splittrar isär bindväven i den djupa delen av bindväven. Clark V: Melanomet växer ned i underhuds fett (subcutis).

**Diagnostisk portvaktskörtelkirurgi (SNB-Sentinel Node Biopsy).** Utförs av kirurgen i samma seans som den utvidgade excisionen vid tjockare (> 1mm) melanom. Genom att injicera radioaktiv isotop och färg på platsen där melanomet suttit kan lymfavflödet följas till den första dränerande regionala lymfkörteln (portvaktskörteln). Denna körtel opereras bort och patologen undersöker om det finns mikroskopisk spridning till körteln. Finns ingen spridning av melanomet är det ett gott prognostiskt tecken.

**Extremiteter** Övre extremitet: armar och axel/skuldra. Nedre extremiteter: Sättesregion, lår och underben.

**Hereditet** Ärftlighet för sjukdomen.

**Histogenetisk typ** Tumörens mikroskopiska utseende och växtsätt bedöms i mikroskop och klassas; SSM-med ytligt växtsätt, NM-med nodulärt växtsätt, LMM-med lentiginöst växtsätt och ALM (se ovan).

**Histopatologiska data** Data som patologen analyserar och registrerar.

**Hudmelanom** Melanom är en tumör som utgår från en pigmentcell (melanocyt) som normalt sitter vid basalmembranen i överhuden.

**INCA** Informationsnätverk för cancervården, en IT-plattform för kvalitetsregister.

**Incidens** Definieras som antal nya sjukdomsfall per 100 000 invånare under en viss tidsperiod och är både köns och åldersstandardiserat. Detta arbete refereras till Sveriges befolkning år 2000.

**In situ melanom** Melanomceller som växer i överhuden, icke invasivt, utan förutsättning för tumörspridning. Överlevnaden är 100 procent.

**Invasiv** Innebär att melanomet är malignt d.v.s. det har växt ner in i läderhuden (dermis) och ev. ännu längre ner i underhuden (subcutis). Därmed finns förutsättningar för spridning lokalt via hudens lymfkärl eller vidare till dränerande lymfkörtlar eller via blodkärl till andra organ i kroppen.

**IPÖ** Individuell patientöversikt är ett IT-stöd som används för att samla in ett flertal viktiga uppgifter om varje cancerpatient. Patientöversikten samlar uppgifter om patientens sjukdomshistoria, sjukdomsstatus, laboratoriedata, undersökningar, behandlingar, biverkningar, symtom och livskvalitet. Informationen sammanställs och visualiseras på ett överskådligt sätt i patientöversikten.

**Kliniska data** Uppgifter om patient och melanom som rapporteras in från den kliniska verksamheten.

**LMM** Lentigo maligna melanom (invasivt) är oftast lokaliserade till ansiktet hos ffa äldre.

**LM Lentigo maligna (in situ form)** uppstår ofta i kronisk UV-exponerat hud i t.ex ansiktet främst hos äldre.

**Lokoregionalt recidiv** Återfall på operationsstället i huden och i dess närhet (lokalt) eller spridning till närmsta lymfkörtelstation (regionalt).

**Lymfkörtelutrymning** Kirurgisk behandling där lymfkörtlar bortopereras i en regional körtelstation pga. att man funnit klinisk/radiologisk påvisad spridning till körtelstationen. Syftet är att minska risken för framtida återfall i denna körtelstation.

**Mallar respektive rapporter i INCA** En färdig framställd schablon i form av en lista, figur eller tabell som kan användas för att sammanställa registrerande kliniks egna data. Rapporter används för jämförelse mellan egen klinik, regionen och hela Sverige. Mallar och rapporter finns tillgängliga för användare i INCA-systemet ([www.incanet.se](http://www.incanet.se)).

**Medianvärde** Är värdet på den mellersta observationen i en datamängd. Används oftast i stället för medelvärde om datamängden har flera extrema värden som ger sneda fördelningsmönster. Medelvärdet påverkas av dessa faktorer i motsats till medianvärdet.

**Metastasering** Celler från den primära tumören kan spridas via lymf- och blodbanor och växa i lymfkörtlar eller andra organ och då bilda en metastas. Fortsatt tillväxt och spridning försämrar prognosen.

**Mortalitet** Definieras som antal nya dödsfall per 100000 invånare under en tidsperiod.

**NM Nodulärt melanom (invasivt)** är oftast snabbväxande utan påtaglig horisontell tillväxt i överhuden.

**Prospektiv** Data insamlas fortlöpande, framåtsyftande och analys görs sedan med hänsyn till framtida händelser t.ex. metastasering eller melanomdöd. Motsatsen är att utgå från händelsen och sedan bakåtsyftande (retrospektivt) samla data som finns beskrivna i t.ex. patientjournalen, för att sedan utföra en analys.

**Prognostiska faktorer** Innebär faktorer som påverkar patientens prognos som t.ex. tumörtjocklek, ulceration, spridning till SN, ålder, kön, lokalisation.

**Recidiv** Återfall av melanomet i huden vid operationsåret eller i lymfkörtlar eller i andra organ efter en till synes radikal operation.

**Sjukdomsspecifik överlevnad** Anges ofta som en siffra eller i ett diagram som anger hur många procent som lever och som inte avlidit av sin melanomsjukdom, vid en viss tidpunkt efter diagnostillfället.

**SMSG** Svenska melanomstudiegruppen.

**SSM** Superficiellt spridande melanom (invasivt) har ett ytligt växtsätt i överhuden. Den vanligaste histogenetiska typen, mer än två tredjedelar av alla typer.

**Subungualt** Melanomet växer under finger-/tånagel.

**SweMR** Swedish Melanoma Registry - Svenska Melanomregistret

**Tumörtjocklek enligt Breslow** Patologens mått på melanomets tjocklek mäts i mikroskop lodrätt från ytan till dess djupaste del med en tiondels millimeters noggrannhet. Måttet ger en god uppfattning om framtida prognos.

**Täckningsgrad** Antal melanom som finns i kvalitetsregistret/antalet fall som finns i cancerregistret vanligen uttryckt som ett procenttal.

**Ulceration** Vissa melanom växer med sårighet på tumören vilket är en negativ prognostisk faktor.

**Utvidgad excision** Efter det diagnostiska borttagandet av melanomet görs ofta ett begränsat ingrepp på platsen där melanomet suttit och ytterligare hud med



underliggande vävnad ner till muskelhinnan opereras bort för att få en säkerhetsmarginal på 1-2 cm i sidled beroende på tumörtjocklek.

## 4 RESULTAT

Rapporten baseras på datauttag från INCA gjort augusti 2021 och redovisar data kring Hudmelanom enbart.

### 4.1 Interaktiv rapport

Svenska Melanomregistret (SweMR) har nyligen upprättat en interaktiv rapport (<https://statistik.incanet.se/Hudmelanom/>) som tillåter bedömning av aktuellast möjliga data och egna analyser, för att bl.a. underlätta det lokala förbättringsarbetet. Rapporten möjliggör en snabb och översiktlig bild angående utvalda kvalitetsparametrar genom att välja lämplig redovisningsnivå och tidsperiod själv. SweMR uppdaterar den interaktiva rapporten 3 ggr per år varför erhållna data väl beskriver förhållanden med ca 6 månaders fördröjning. I nuvarande läge med relativa långa och tämligen stationära tider för melanombehandling i Sverige är detta sannolikt ett tämligen gott mått på dagsläget. SVF har givit viss positiv effekt med snabbare flöden, men på vissa håll noteras en viss undanträngningseffekt för vissa icke SVF-stämplade PAD-remitter.

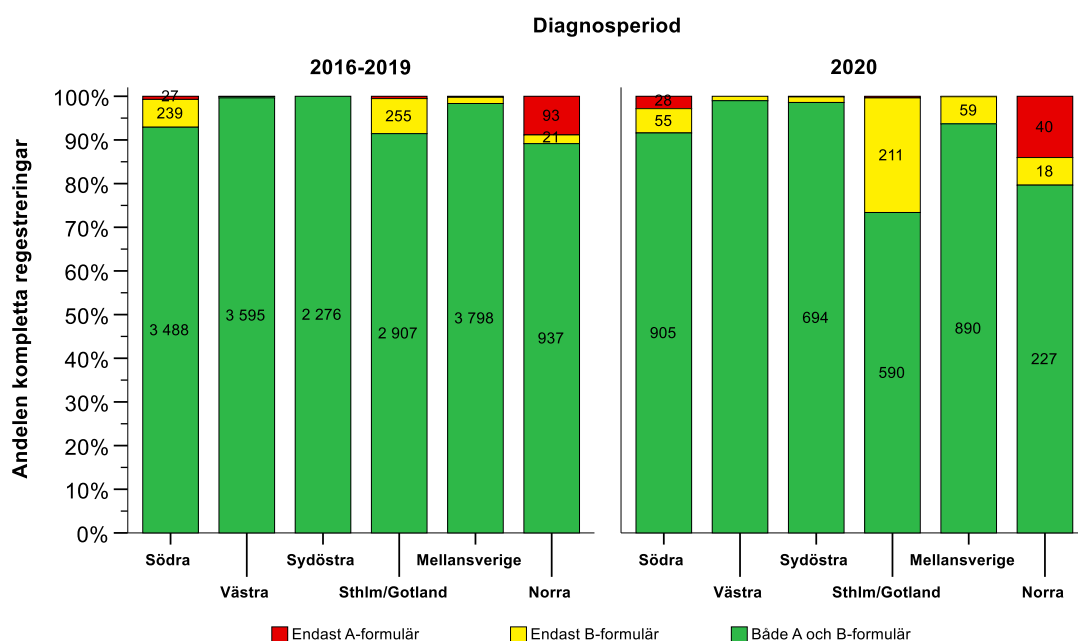
### 4.2 Antal fall, täckningsgrad och trender

Tabell 1. Antal invasiva hudmelanom och täckningsgrad i procent uppdelat på sjukvårdsregion och år.

	Södra	Västra	Sydöstra	Stockholm/ Gotland	Mellansverige	Norra	Sverige
Diagnosår							
1990-1994	1186(99)	1504(98)	653(97)	1503(99)	-	243(100)	5089(98)
1995-1999	1597(99)	1929(99)	962(99)	1431(99)	1123(97)	586(100)	7628(99)
2000-2004	1793(98)	2176(99)	1037(99)	1816(98)	1735(100)	623(100)	9180(99)
2005-2009	2287(98)	2722(98)	1477(99)	2356(93)	2403(100)	789(99)	12034(98)
2010-2014	3129(100)	3914(100)	2172(100)	3349(100)	3240(100)	999(100)	16803(100)
2015	804(99)	850(100)	525(100)	717(100)	835(100)	221(99)	3952(100)
2016	868(96)	883(100)	538(100)	808(100)	950(100)	237(98)	4284(99)
2017	877(99)	836(100)	539(100)	781(98)	951(100)	228(99)	4212(99)
2018	950(98)	953(100)	593(100)	846(99)	943(100)	305(99)	4590(99)
2019	1059(100)	936(100)	606(100)	744(88)	1018(99)	281(98)	4644(97)
2020	988(98)	889(100)	704(100)	804(98)	950(98)	285(97)	4620(99)
<b>Totalt</b>	<b>15538(99)</b>	<b>17592(99)</b>	<b>9806(99)</b>	<b>15155(97)</b>	<b>14148(99)</b>	<b>4797(99)</b>	<b>77036(99)</b>

Avser patienter med A- eller B-formulär rapporterat jämfört med uppgifter i cancerregistret.

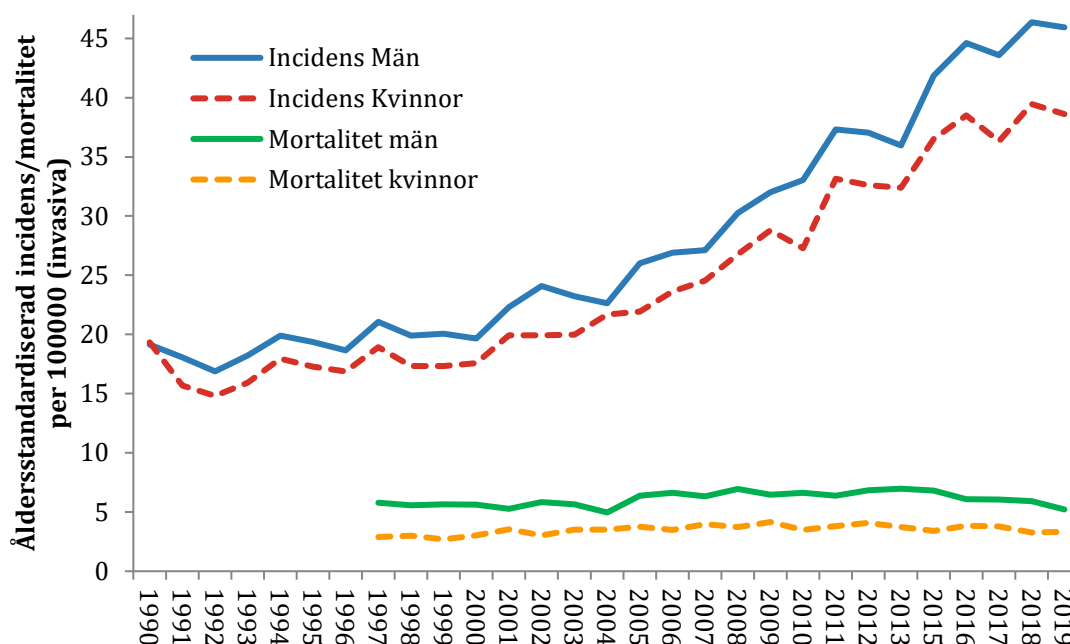
För att kunna inkludera ett fall i melanomregistret krävs en histopatologisk undersökning och detta inrapporteras i B-formuläret-histopatologi. I en del sjukvårdsregioner görs inrapporteringen direkt från patologiavdelningarna vilket ger en tidsvinst och minskar risken för fel. A-formuläret innehåller kliniska data och bör helst fyllas i efter det att svar kommit om histopatologi. Ibland fylls formuläret i först då all primär behandling är klar (diagnostisk excision-utvidgad excision-SNB-terapeutisk körtelutrymning) vilket tycks medföra en fördröjning av rapporteringen. De regionala skillnaderna förklaras sannolikt av olikheter i logistiken vid inrapportering. Ökat samarbete mellan RCC:s monitorer sprider de goda exempel som finns för bättre rutiner.



Figur 1. Fördelningen av registrerade formulär per sjukvårdsregion 2016–2019 respektive 2020.

#### 4.2.1 Invasiva melanom 1990-2019

En påtaglig incidensökning av invasiva melanom under 2000-talet noteras med en tydlig skillnad mellan män och kvinnor. Dödligheten ökar men inte i samma takt som incidensen (Fig 2). Mortaliteten för män är dubbelt så hög som för kvinnor.



Figur 2. Åldersstandardiserad incidens och mortalitet för invasiva melanom i Sverige per 100 000 uppdelat på kön, 1990–2019<sup>1</sup>.

Det finns skillnader i incidens mellan sjukvårdsregionerna vilka dels förklaras av latitud, norra-södra Sverige, men som även kan avspegla socioekonomiska förhållanden, rese- och solvanor och tillgänglighet till tidig diagnostik.

Alla incidenssiffror i denna rapport är baserade på antal melanom och inte på antal patienter. Ändrade kodningsprinciper för att registrera melanom i cancerregistret infördes i mitten på 2000-talet (alla melanom registreras om det finns flera vid samma diagnostillfälle), vilket dock endast marginellt kan påverka incidenssiffrorna.

Tabell 2. Åldersstandardiserad incidens invasiva melanom per 100 000 uppdelat på sjukvårdsregion och kön, 2016–2019.

	Södra	Västra	Sydöstra	Stockholm/ Gotland	Mellansverige	Norra	Sverige	
Män	2016	51	49	46	41	46	24	44
	2017	49	44	53	41	46	24	44
	2018	54	50	55	45	42	32	47
	2019	58	50	56	45	48	29	49
Kvinnor	2016	43	42	47	33	38	23	38
	2017	42	40	43	32	38	20	36
	2018	44	47	47	32	39	27	40
	2019	49	43	47	33	42	27	40

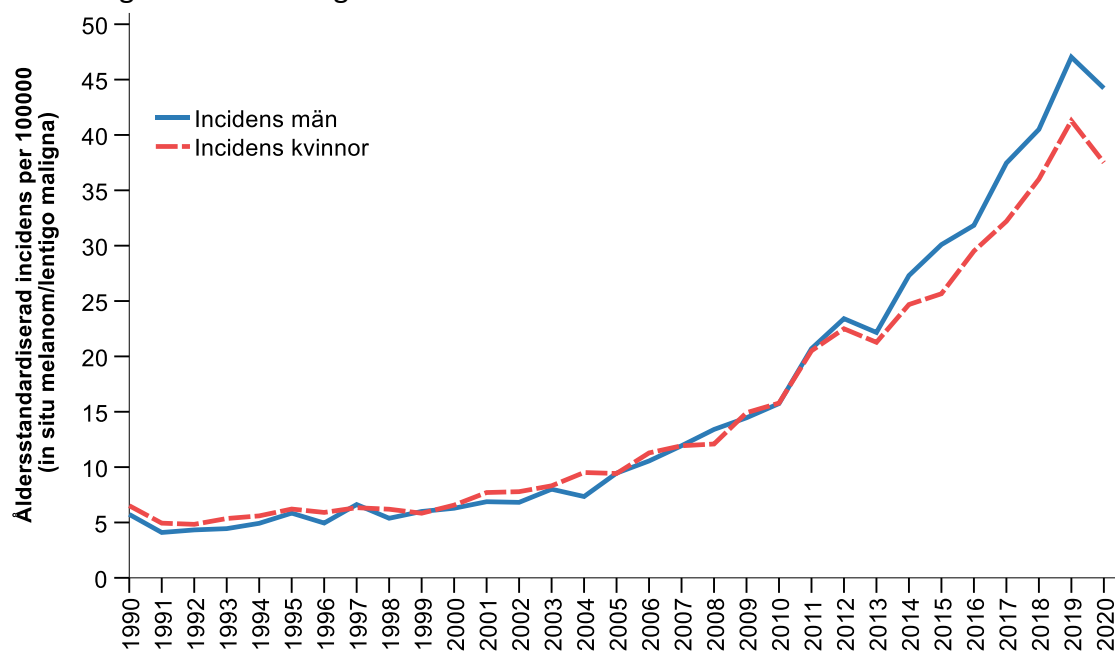
<sup>1</sup> Åldersstandardiserad enligt befolkningen i Sverige (incidens) år 2000. Källa: [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se).

#### 4.2.2 In situ melanom/lentigo maligna 1990-2020

Incidensökningen av in situ melanom liknar den vid invasiva melanom (Fig 3). Intressant nog finns inte samma incidensskillnad mellan män och kvinnor för in situ melanom som syns för invasiva melanom, vilket är svårt att förklara.

Ökningen av antalet in situ-melanom/lentigo maligna är proportionellt större än ökningen av invasiva melanom och är nu uppe i samma nivå som de invasiva melanomen.

Då In situ melanom/lentigo maligna ej registreras i kvalitetsregistret är data hämtad från de regionala cancerregistren.



Figur 3. Åldersstandardiserad incidens för in situ-melanom/lentigo maligna i Sverige per 100 000 uppdelat på kön, 1990-2020<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Åldersstandardiserad enligt befolkningen i Sverige (incidens) år 2000. Källa: Data från de regionala cancerregistren.

## 4.3 Basdata för invasiva hudmelanom

### 4.3.1 Antal invasiva melanom per patient 1990–2020

Totalt har 5,7 % av patienterna i registret mer än ett invasivt melanom registrerat. (Tab 3).

Tabell 3. Antal invasiva melanom per patient i Sverige, 1990-2020.

Antal tumörer	Antal patienter	Andel
1	67936	94,3%
2	3499	4,9%
3	478	0,7%
4	102	0,1%
5	25	0,0%
Fler än 5	18	0,0%
Totalt	72058	100%

Senaste året hade 565 patienter (12,2 % av antalet patienter 2020) tidigare diagnostiserats för ett primärt malignt melanom i huden (Tab 4).

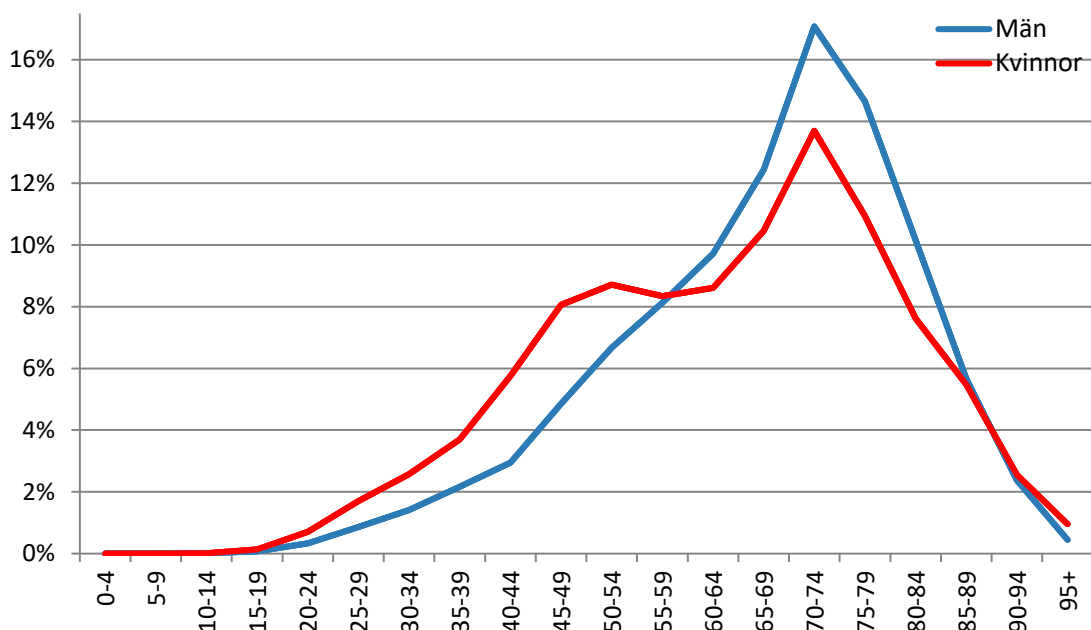
Tabell 4. Antal som får sitt första respektive ytterligare ett invasivt melanom, 1990–2020.

	Multipla invasiva melanom			
	Första invasiva melanom		Nytt invasivt melanom	
1990-1995	6239	98,6%	88	1,4%
1996-2000	7801	97,5%	197	2,5%
2001-2005	9329	96,4%	352	3,6%
2006-2011	15255	94,5%	886	5,5%
2012-2016	17323	92,0%	1500	8,0%
2017	3801	90,2%	411	9,8%
2018	4115	89,7%	475	10,3%
2019	4140	89,1%	504	10,9%
2020	4055	87,8%	565	12,2%

### 4.3.2 Köns- och åldersfördelning 2016–2020

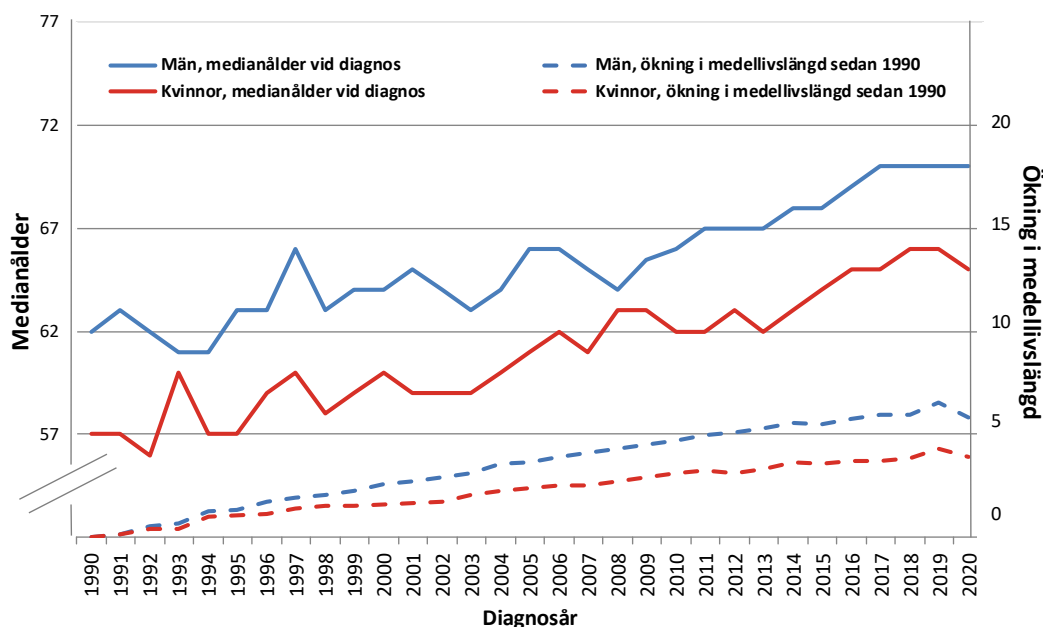
Kvinnor får i regel sin melanomdiagnos 4-5 år tidigare än män (Fig 4). Skillnaden antas delvis bero på att kvinnor är mer uppmärksamma på sin hud och uppsöker vård tidigare än män men det kan också finnas biologiska skillnader. Det senare kan även bidra till att förklara att incidenskurvan för kvinnor är bimodal med en incidenstopp vid 45-års ålder och en andra omkring 70 år (Fig 4).

Två tredjedelar av alla melanom diagnostiseras hos patienter som är äldre än 60 år och för män är 4 av 10 patienter äldre än 70 år (för kvinnor 1 av 3). Detta kan vara motiv till riktade preventiva insatser för äldre personer. Lägg här till att melanommortaliteten är hög inom dessa grupper, då även ålder i sig är en negativ prognostisk faktor.



Figur 4. Andelen melanom i respektive ålderskategori uppdelat på kön, 2016-2020.

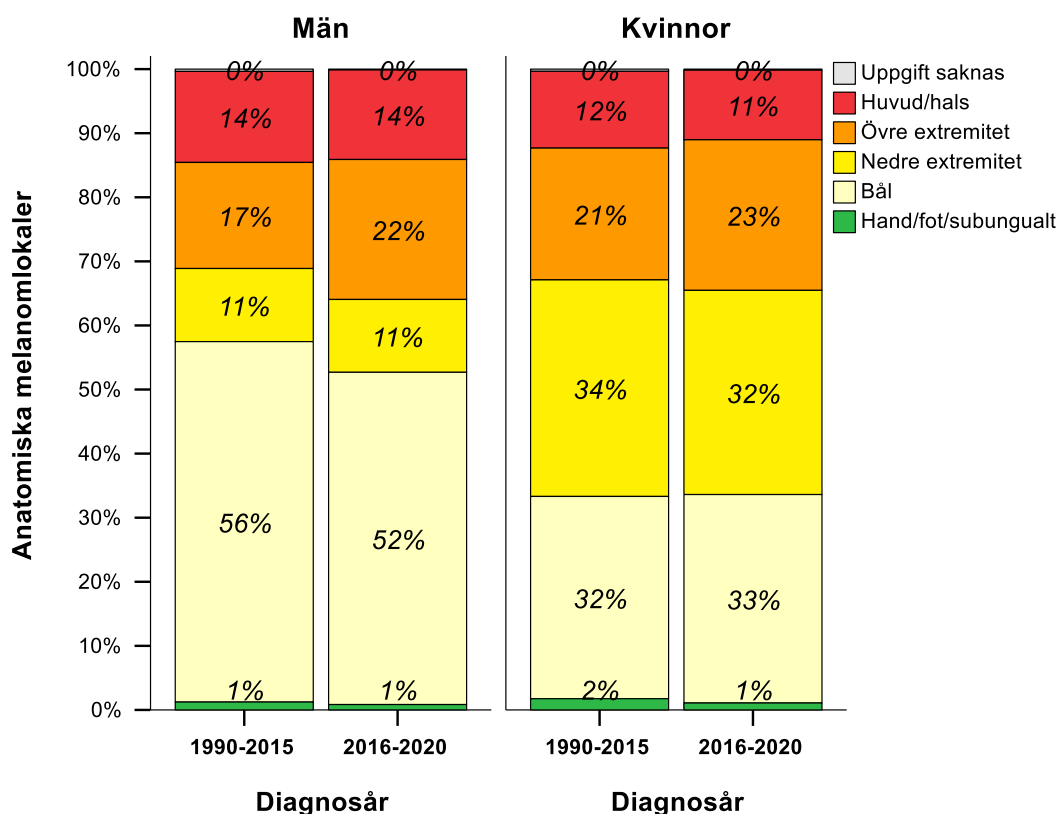
Medianålder vid diagnos är nu 70 år för män och 65 år för kvinnor, en ökning från 1990 då medianåldern var 62 respektive 57 år. Ökningen beror delvis på att befolkningen är äldre nu, men kan även bero på förbättrad tidig diagnostik eller tillgänglighet till sjukvård för äldre (Fig 5).



Figur 5. Medianålder över tid för melanompatienter vid diagnos samt ökning i medellivslängd för kvinnor och män för respektive år.

### 4.3.3 Melanoms primära anatomiska lokalisation 1990-2020

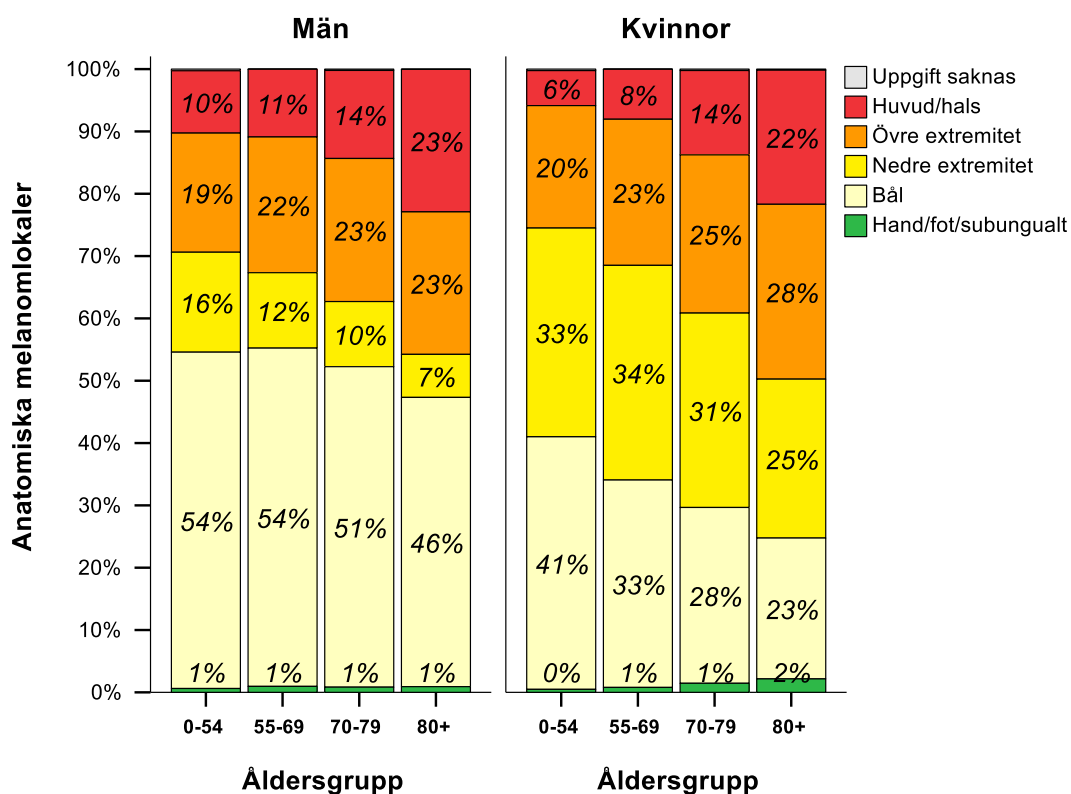
Den primära lokalisationen av melanom på kroppen skiljer sig mellan könen, där bålen dominerar hos männen och extremiteterna hos kvinnor. Könsskillnaderna förklaras traditionellt av olika sol- och klädvanor men kan också bero på biologiska skillnader. Skillnader mellan de första tjugo årens patienter jämfört med de senaste fem åren ses framförallt hos männen med en minskning av andelen tumörer på bålen och en ökning på övre extremitet.



Figur 6. Fördelning av primärtumörens lokalisation på kroppen uppdelat på kön och diagnosperiod, 1990-2020.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Information hämtad från anmälningsformuläret. Om uppgift har saknats på anmälan har information hämtats från fritextvariabel från formuläret "histopatologi primärtumör".

Lokalisationen av primära melanom skiljer sig också mellan olika åldersgrupper (Fig 7). Andelen melanom lokaliserade till huvud/hals ökar vid stigande ålder hos båda könen. Hos kvinnor ses en halvering av andelen bål melanom vid stigande ålder.

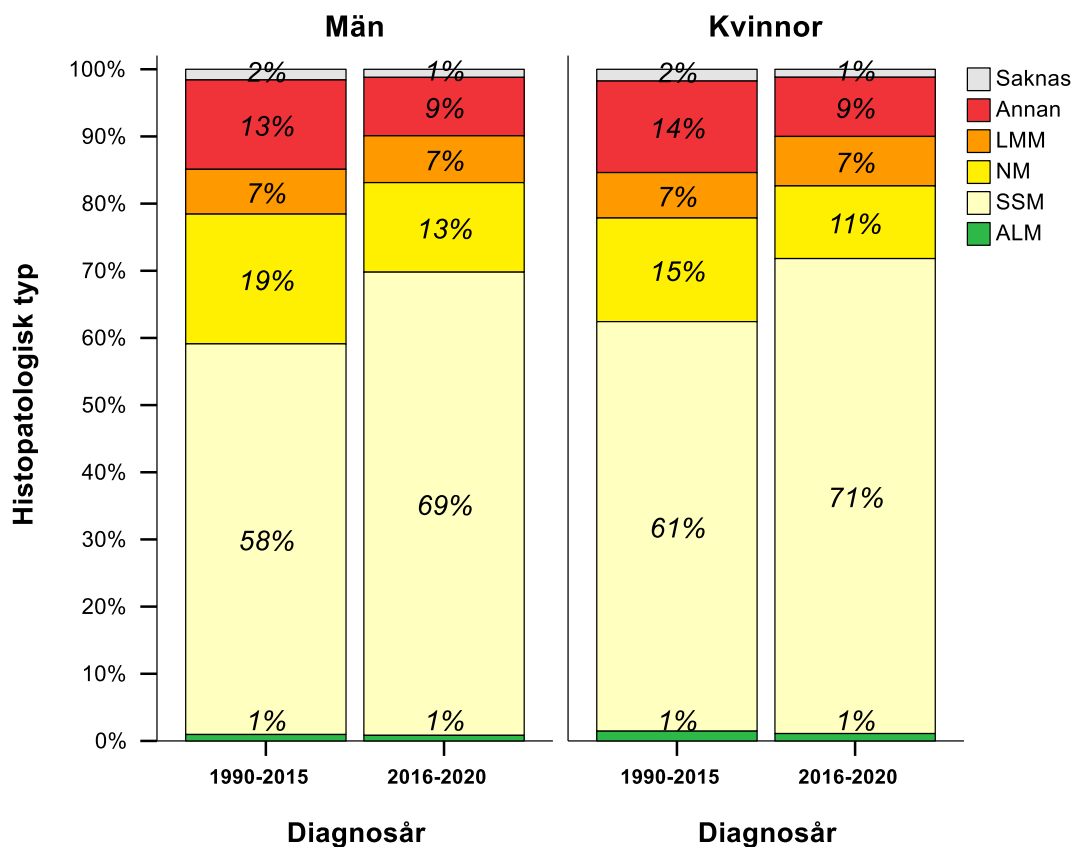


Figur 7. Fördelning av primärtumörers lokalisering på kroppen uppdelat på kön och ålder, 2016-2020.



#### 4.3.4 Histogenetisk typ 1990-2020

SSM melanom utgör knappt två tredjedelar av alla invasiva melanom och andelen har ökat något över tid för båda könen (Fig 8). Kvinnor har en något högre andel SSM-melanom medan män har en något högre andel nodulära melanom (NM). Andelen NM minskar dock för bägge könen. I högre ålder ökar andelen av nodulära och lentigo maligna melanom, med motsvarande minskning av andelen SSM-melanom. För närmre detaljer se [interaktiva rapporten](#).

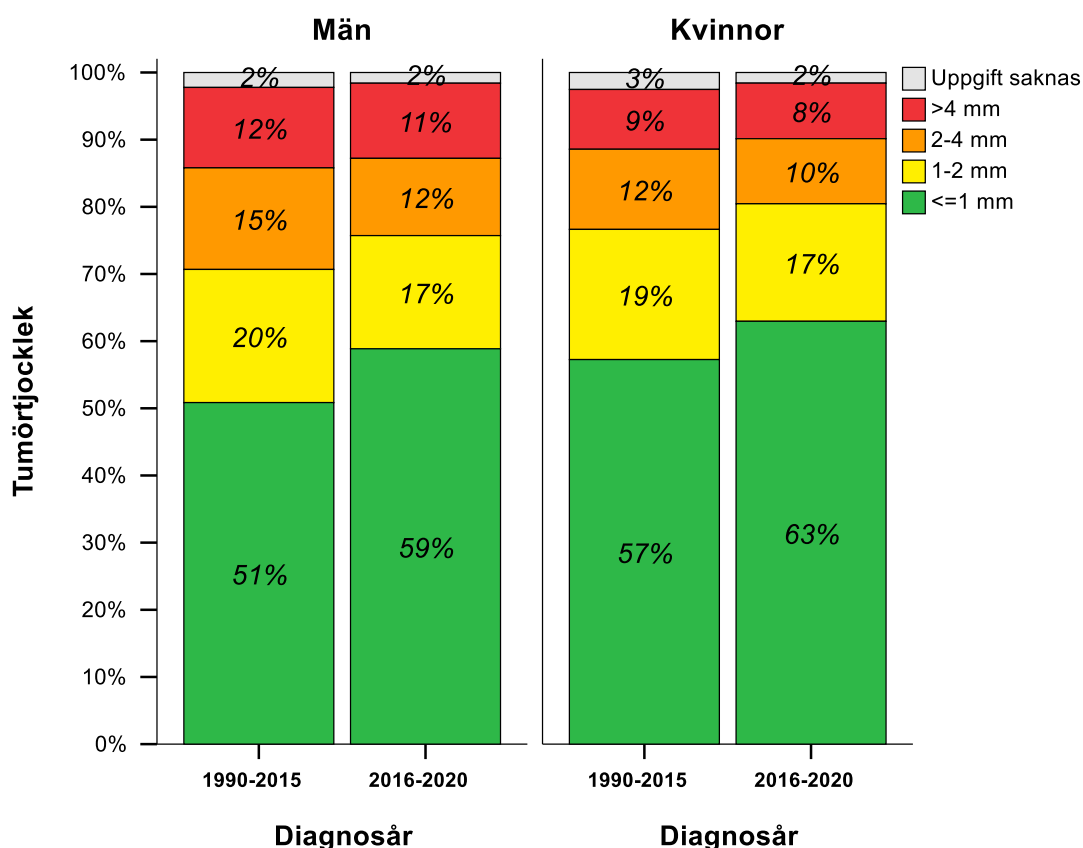


Figur 8. Fördelning av histogenetisk typ uppdelat på kön och ålder, 1990-2020.

### 4.3.5 Tumörtjocklek – den viktigaste prognostiska parametern

Mediantjockleken för primära melanom i Sverige har under många år legat just över 1 mm. Prognosen för tunna melanom ( $\leq 1$  mm) är synnerligen god då endast enstaka patienter i denna grupp får återfall och riskerar att dö i sjukdomen. Kvinnor har en större andel tunna melanom än män (Fig 9) vilket avspeglas i en bättre överlevnad.

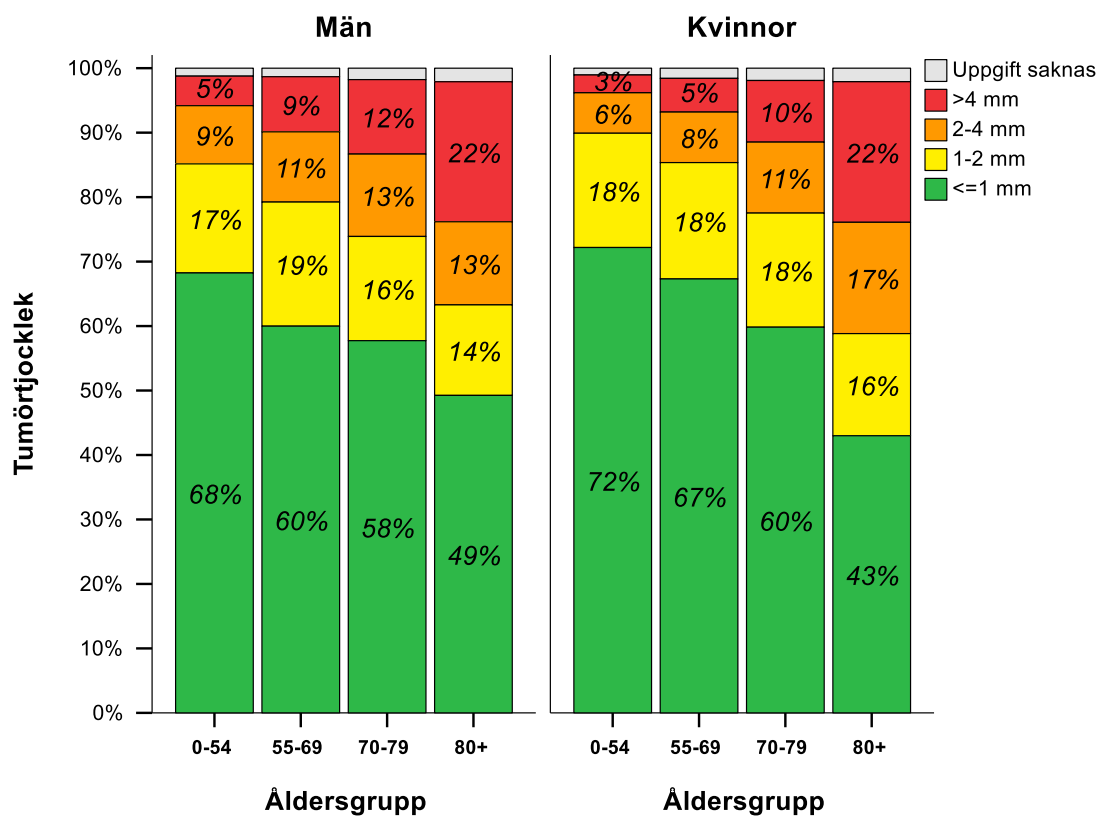
Andelen tunna melanom ( $\leq 1$  mm) hos män har under de senaste fem åren ökat till 59 % jämfört med tidigare period då den var 51 %. Emellertid är den procentuella andelen av tjocka melanom ( $> 4$  mm) som har en dålig prognos nu 11 % för män och 8 % hos kvinnor och i stort sätt oförändrad över tiden (Fig 9).



Figur 9. Fördelning av tumörtjocklek uppdelat på kön och diagnosperiod 1990-2020.<sup>4</sup>

I figur 10 framgår tydligt att äldre patienter (70+ år), både kvinnor och män har en mycket högre andel tjocka melanom ( $> 4$  mm) vid diagnos än yngre och i gruppen 80+ diagnostiseras nära en fjärdedel med ett sådant melanom med dålig prognos.

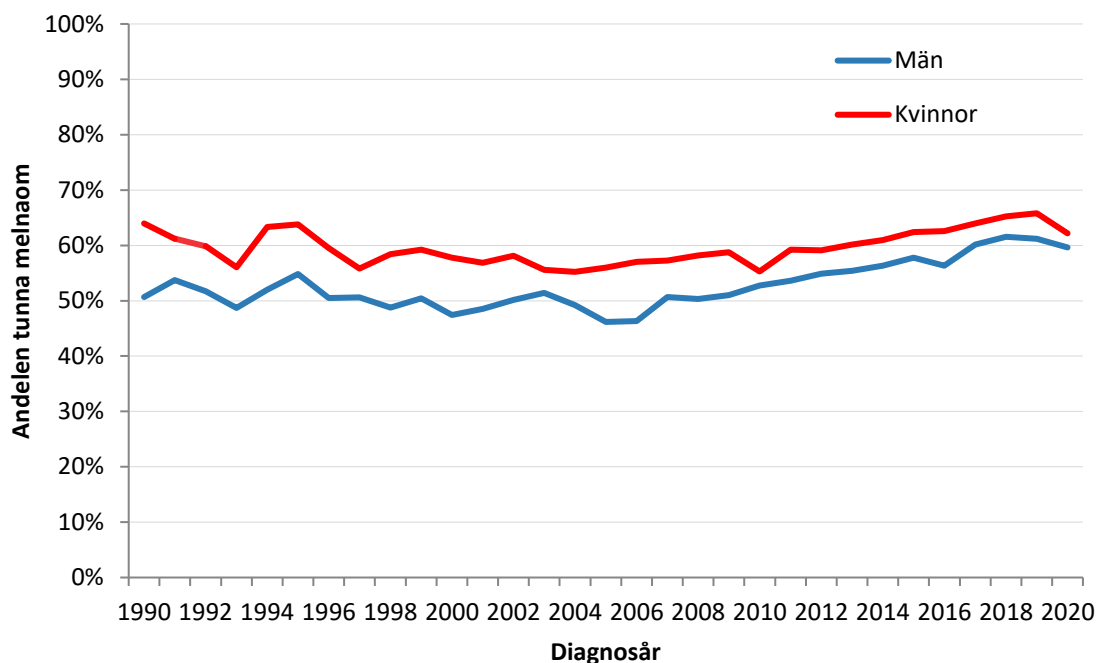
<sup>4</sup> Information hämtad från formuläret "histopatologi primärtumör". Om uppgift saknats har information hämtats från T-stadium på anmälan.



Figur 10. Fördelning av tumörtjocklek uppdelat på kön och ålder, 2016-2020.

#### 4.3.6 Fördelning av tunna melanom

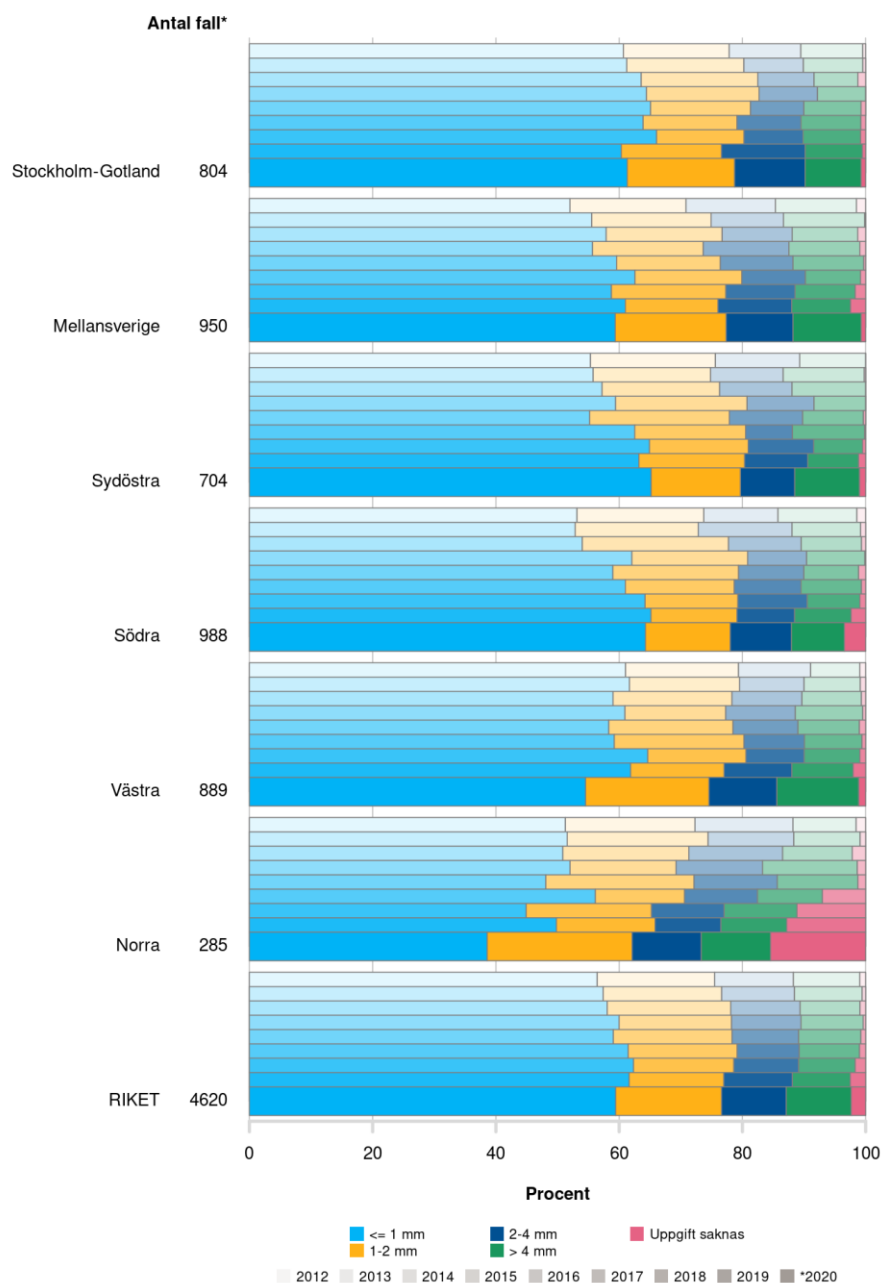
För registrets kvalitetsindikator "Andelen melanom tunnare eller lika med 1 millimeter" minskar skillnaderna mellan män och kvinnor något senaste 5 åren (Fig 11). Kvalitetsindikatorn avspeglar hur den tidiga diagnostiken av melanom fungerar i Sverige. Trenden senaste 10 åren visar en lätt uppåtgående trend mot 70 % vilket är positivt.



Figur 11. Kvalitetsindikator: Andelen tunna melanom ( $\leq 1,0$  mm) uppdelat på kön 1990-2020.

### 4.3.7 Regionala skillnader av andelen tunna melanom

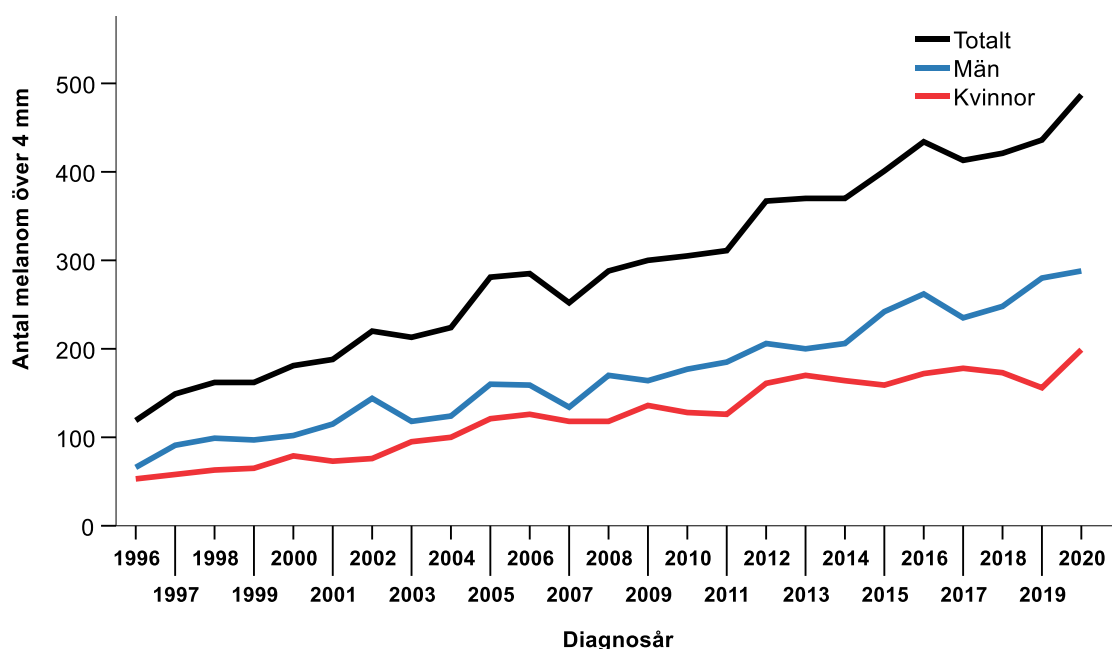
Vad avser "kvalitetsindex tunna melanom" är skillnaderna över tid i sjukvårdsregionerna relativt små. Tidigare låg Stockholms/Gotland klart bäst till (över Riket). De senaste åren har skillnaden minskat (Fig 12). För jämförelser mellan respektive sjukhus, sjukvårdsregion samt riket se den [interaktiva rapporten](#).



Figur 12. Fördelning melanomtjocklek 2009-2020 uppdelat på sjukvårdsregion.

#### 4.3.8 Antal tjocka melanom

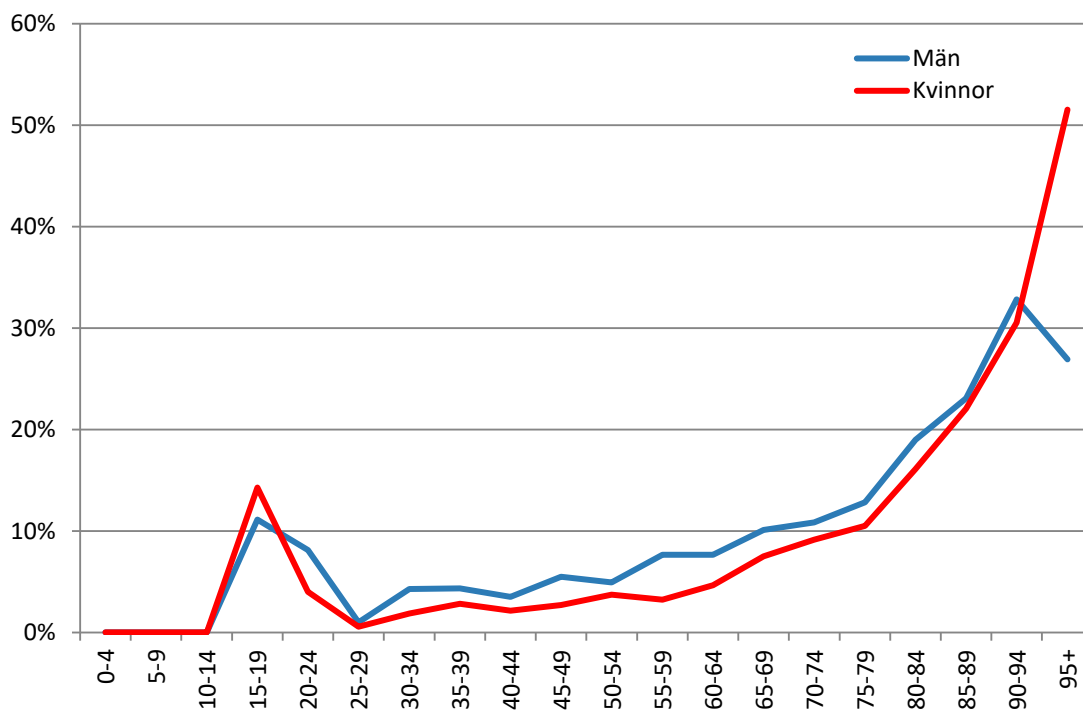
Figur 13 belyser en oroande utveckling i melanomvården. Trots att andelen tunna melanom ökar genom åren har totalantalet tjocka melanom (> 4mm) fyrdubblats de senaste tjugo åren, den grupp av melanompatienter som har den största risken för att få spridd sjukdom. De senaste fyra åren noteras inte något ökat antal patienter som dör av melanom (knappt 500/år). En anledning till detta kan vara den nya onkologiska behandlingen som införts, som på ett avgörande sätt givit flertalet patienter med spridd sjukdom en förlängd överlevnad. SweMR kommer att kunna följa denna utveckling framöver genom att IPÖ kopplas till registret. Även adjuvant behandling som registreras i IPÖ skall följas.



Figur 13. Antal tjocka melanom (> 4 mm) uppdelat på kön 1996-2020.

Alla sjukvårdsregioner visar en ökning av totalantalet tjocka melanom (> 4 mm) över den senaste 20 årsperioden. Ökningen är minst i norra sjukvårdsregionen som alltsedan registerstart haft en högre andel tjocka melanom än övriga sjukvårdsregioner i Sverige.

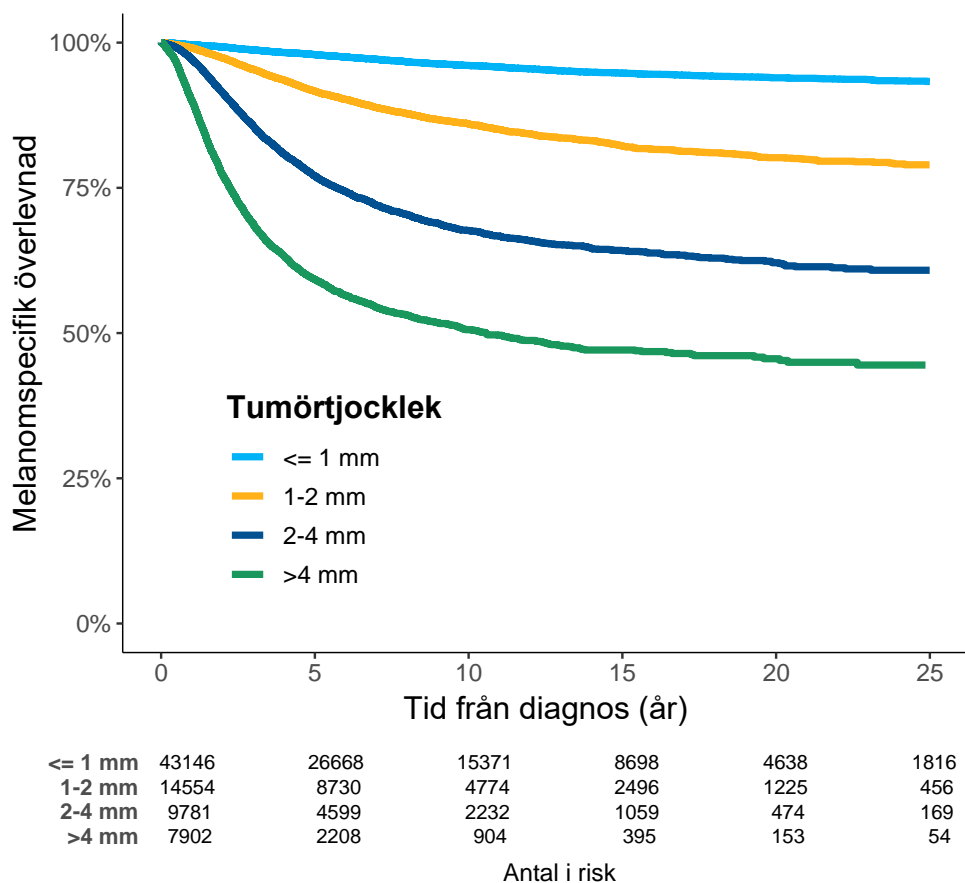
Med stigande ålder ökar andelen tjocka melanom. De tjocka (> 4,0 mm) melanomen utgör mer än 50 % i den allra äldsta patientgruppen. Toppen för yngre beror på att små tal kan ge stora procentuella skillnader (Fig 14).



Figur 14. Andel tjocka melanom (> 4 mm) uppdelat på kön och åldersgrupp, 2016-2020.

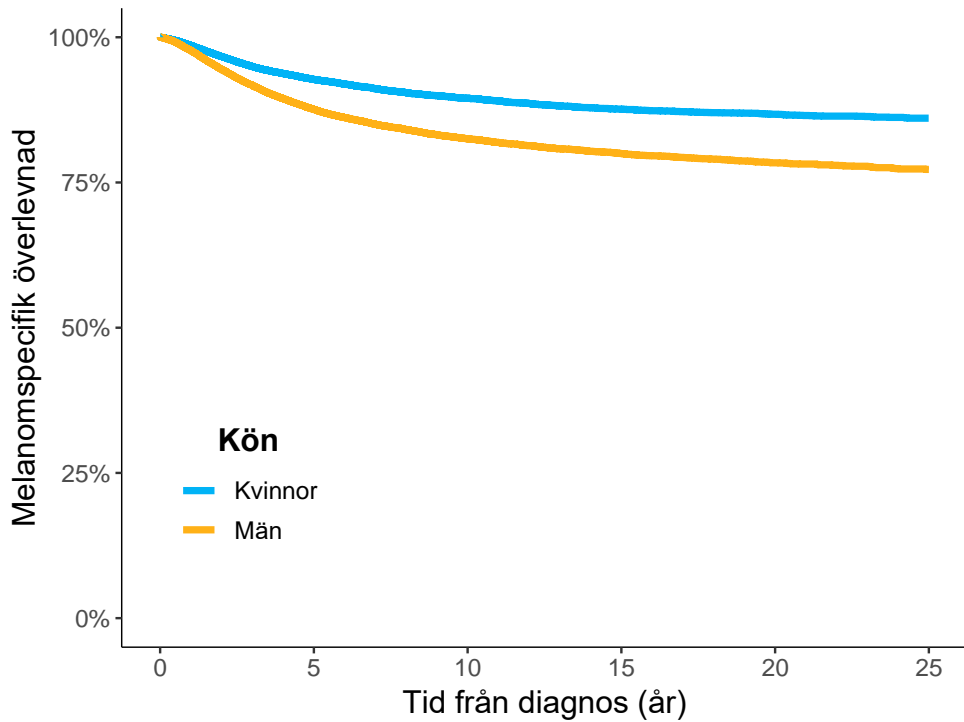
#### 4.4 Sjukdomsspecifik överlevnad 1990-2020

Data i SweMR visar faktorer som är betydelsefulla för den melanomspecifika överlevnaden. Fig 15 illustrerar det stora prognostiska inflytande som melanomtjockleken har och fig 16 skillnaden i överlevnad mellan män och kvinnor. Även i gruppen med mycket god prognos (tunna melanom,  $\leq 1$  mm) noteras en liten skillnad i överlevnad till männens nackdel. Slutligen illustreras ålderns betydelse (Fig 17).



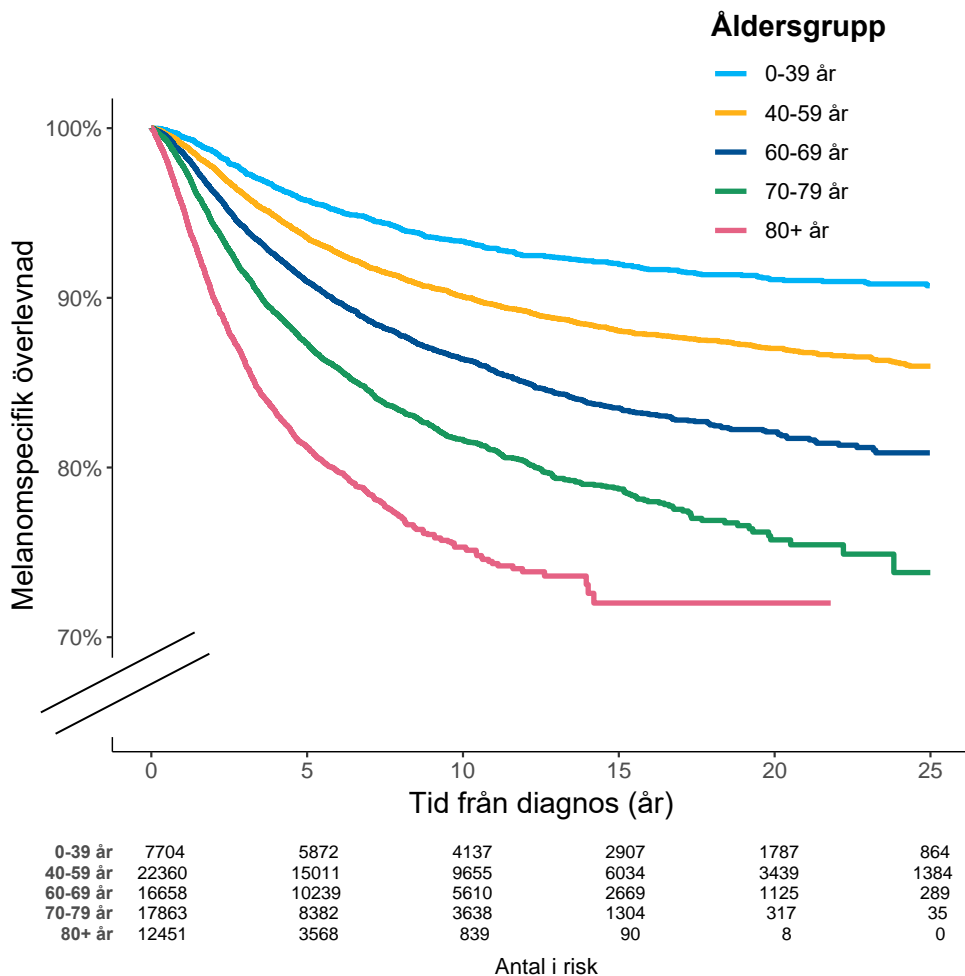
Figur 15. Melanomspecifik överlevnad uppdelat på tumörtjocklek, 1990-2020.





	0	5	10	15	20	25
<b>Kvinnor</b>	37861	22642	13107	7409	3931	1541
<b>Män</b>	39175	20430	10772	5595	2745	1031
	Antal i risk					

Figur 16. Melanomspecifik överlevnad uppdelat på kön, 1990-2020.



Figur 17. Melanomspecifik överlevnad uppdelat på ålder, 1990-2020.

#### 4.4.1 Överlevnad i olika sjukvårdsregioner

Överlevnaden tycks vid en första anblick skilja sig mellan sjukvårdsregionerna, där Stockholm/Gotland synes ha en bättre melanomöverlevnad än övriga. Någon signifikant skillnad finns emellertid inte om justering görs för faktorer som kön, ålder, tumörlokalisering, histogenetisk typ, tumörtjocklek, ulceration, Clarknivå, storstad/landsbygd och diagnosår. Tolkningen är att behandlingsresultaten är likartade i landet men att patienterna söker sjukvård och diagnostiseras tidigare inom region Stockholm/Gotland och därmed får tunnare melanom diagnostiserade med en bättre prognos.

## 4.5 Prognosinstrumentet

Genom koppling av SweMR till Dödsorsaksregistret kan signifikanta riskfaktorer för död i melanomsjukdomen beräknas. De viktigaste riskfaktorerna är tumörtjockleken följt av kön, ålder, ulceration (sårighet av tumörytan) samt utfallet av SNB. För nya patienter kan man sen med kännedom om riskfaktorerna beräkna den statistiska överlevnaden under 1, 5 samt 10 år med mycket god precision tack vare det mycket stora antalet patienter i SweMR, med lång uppföljningstid och få utelämnade patienter. Instrumentet ger möjlighet att följa introduktion av ny behandling och utgöra ett viktigt instrument för vårdplanering, uppföljning samt studiedesign (se ref lista; Lyth et al, 2016).

Finns information om portvaktskörtelbiopsi (SNB - Sentinel Node Biopsy)\*?

Ja

\* Vid melanom  $\leq$  1 mm, välj NEJ.

Kön

Kvinna

Ålder

60+

Tumörtjocklek

2,01 - 4,00 mm

Tumörulceration

Ja

SNB status

Negativ

Beräkna

Med SNB info	Prognos	Konfidensintervall
1-års överlevnad	99 %	99 %-99 %
5-års överlevnad	85 %	82 %-87 %
10-års överlevnad	71 %	67 %-74 %

<https://kunskapsbanken.cancercentrum.se/diagnoser/hudmelanom/vardprogram/prognosinstrument>

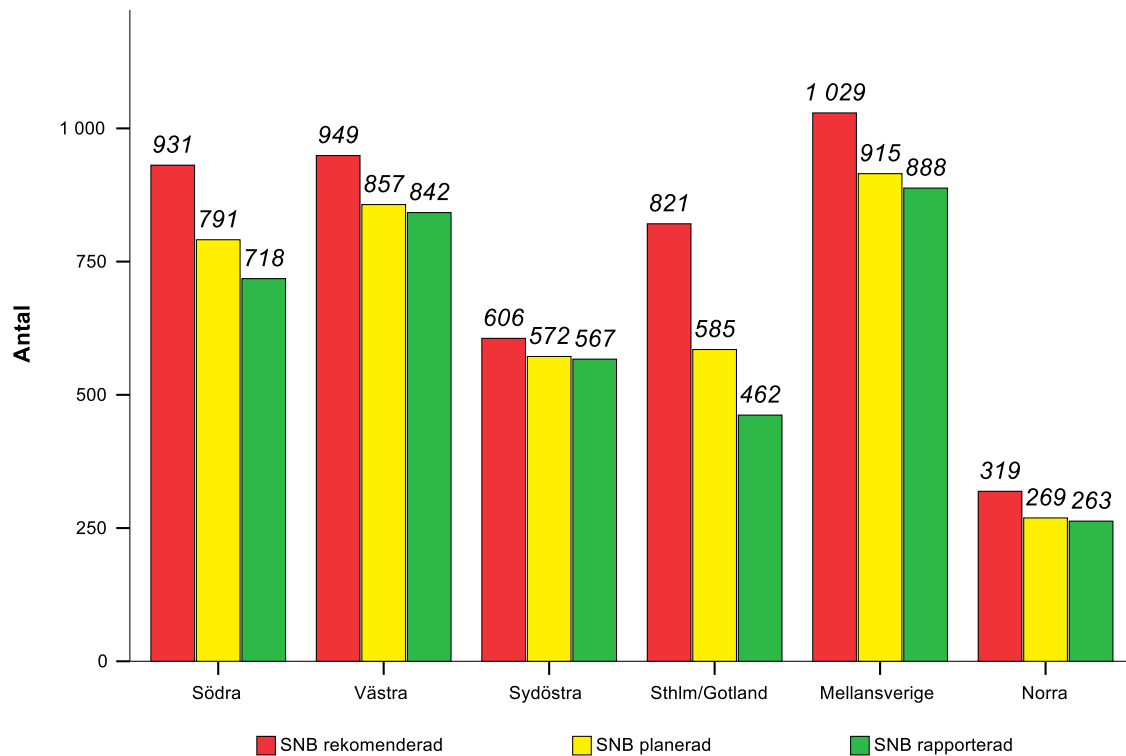
## 4.6 Diagnostisk portvaktskörtelkirurgi (SNB)

Det råder internationell enighet om att utfallet av sentinel node biopsi (SNB) är en av de viktigaste prognostiska faktorerna vid diagnostiken av malignt melanom. Den totala melanomspecifika överlevnaden påverkas inte av en kompletterande körtelutrymning efter påvisad spridning till sentinel node (2017, MSLT-2 studien). Kompletterande körtelutrymning har därför inte längre någon plats i det svenska vårdprogrammet. För kliniska körtelmetastaser är en regional körtelutrymning fortsatt rekommenderad efter att patienten diskuterats på regional tumörkonferens.

I Sverige infördes SNB successivt i början på 2000-talet i alla sjukvårdsregioner. Från 2007 rekommenderas i det nationella vårdprogrammet för melanom att SNB skall utföras på hudmelanom tjockare än 1 mm. Indikationerna för SNB har med åren ändrats något och diagnostiken rekommenderas numer även för patienter med huvud och hals melanom.

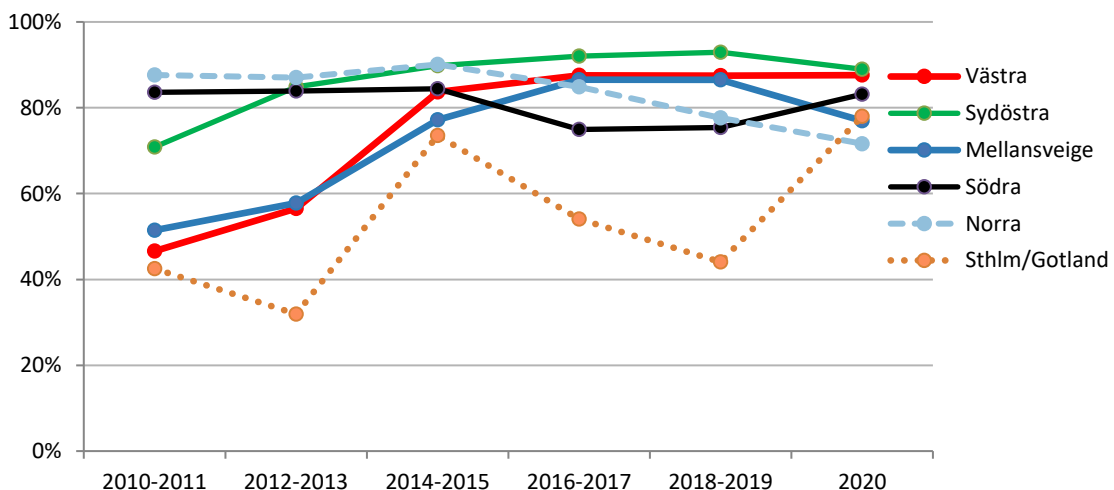
Inrapportering av planerad SNB görs via A-formuläret och resultatet via C-formuläret. Idealt borde dessa parametrar följa varandra, men som framgår av figur 18 är så inte fallet. Orsaken till detta är högst troligt eftersläpning i inrapporteringen. Andel rapporterade resultat från SNB/andel planerade SNB ligger kring ca 85 % de senaste 5 åren. Sjukvårdsregionerna skiljer sig i detta avseende åt men god överensstämmelse ses i söder, sydöst samt norr. Stockholm har haft problem med registreringen. Följsamheten till nationella vårdprogrammet gällande SNB följs upp för att säkerställa att patienterna får den rekommenderade behandlingen ([www.cancercentrum.se](http://www.cancercentrum.se)) enligt vårdprogrammet.

En kvalitetsindikator för följsamhet till vårdprogrammets rekommendation angående SNB finns. I täljaren antalet inrapporterade SNB operationer och i nämnaren antalet SNB som uppfyller villkoren för rekommenderad SNB i vårdprogrammet. Rekommenderad grupp för SNB definieras i denna rapport som patienter <75 år med melanom tjockare än 1 mm oavsett tumörlokalisering. Antalet fall 2016-2020 som matchar rekommendationerna av SNB enligt vårdprogram, planerade SNB (A-formuläret) och rapporterade resultat från (C-formuläret) visas uppdelat per sjukvårdsregion (Fig 19).



Figur 18. Rekommenderat antal SNB, planerat antal samt antal rapporterade resultat uppdelat på sjukvårdsregion, 2016-2020.

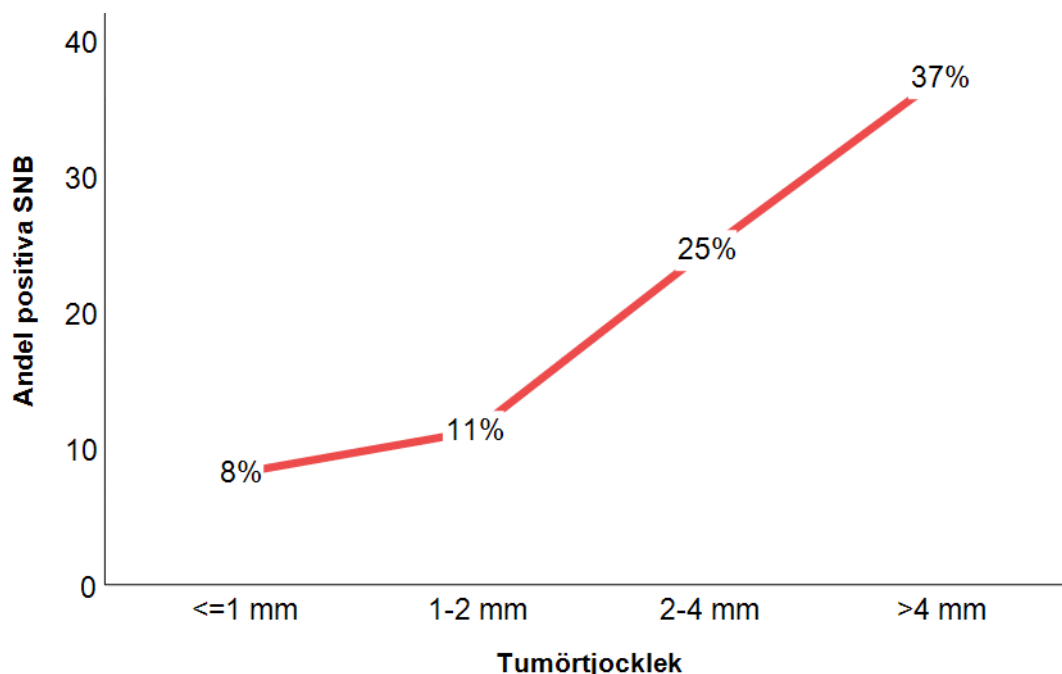
I figur 18 har andelen planerad SNB/rekommenderad SNB per år 2016-2020 lagts in per sjukvårdsregion som jämförelse. Variation finns, men Stockholm-Gotland ligger klart under vilket troligtvis beror på dålig inrapportering sedan något år. Att inte alla patienter med en tjockare primärtumör opereras med SNB är förväntat, mest sannolikt på grund av andra medicinska skäl samt ålder. Dessutom kan patienten själv välja att avstå denna diagnostiska åtgärd. Uppskattningsvis bör denna kvalitetsparameter av planerad SNB ligga kring 80 % (Fig 19), vilket samtliga sjukvårdsregioner gör 2020.



Figur 19. Kvalitetsindikator: Följsamhet till rekommendationer mätt som rapporterad SNB, per sjukvårdsregion, 2010-2020.

#### 4.6.1 Metastaser i SNB (positiv SNB) i relation till melanomtjocklek

Samtliga fall där SNB utförts och där spridning påvisats ingår i figur 20. Andelen SN med spridning ökar med ökande tjocklek av det primära melanomet. Svenska data stämmer väl med publicerade internationella data, trots att det inte finns en validerad och accepterad internationell teknik för att histopatologiskt undersöka sentinel node.



Figur 20. Andelen positiva SNB uppdelat på tumörtjockleksgrupp, 2016-2020.

Sedan 2013 har den histopatologiska tekniken för mikroskopisk undersökning vid SNB standardiserats på Sveriges patologlaboratorier via patologens kvalitetsgrupp (KVASt).

#### 4.6.2 Validering av SNB

En validering (ref Sundler E) av SNB-operationer har gjorts i Södra Regionen där alla patienter som enligt nationellt vårdprogram rekommenderades för SNB- op pga. tumörtjocklek (tjockare än 1 mm enl. Breslow) ingick. Några uteblivna registreringar noterades och i knappt 2/3 av de som ej opererats med SNB såg man i journalen att man avstod SNB pga av andra sjukdomar (eller att patienten själv önskade avstå). I 4 % av totalantalet hade man underlåtit att rapportera till INCA och i knappt lika många fall verkade det inte som behandlande läkare diskuterat eller varit medveten om rekommendationerna angående SNB i nationella vårdprogrammet.

## 4.7 Vårdtider i melanomsjukvården

Sedan 2009 har olika tidpunkter för behandlingen av melanom registrerats i INCA. Dessa datum har varit:

- första läkarbesök
- datum för primär kirurgisk åtgärd
- tidpunkt då patologen satte diagnosen
- datum då patienten meddelades diagnosen
- datum för den definitiva (utvidgade) kirurgin och ev. SNB.

Alla tidpunkter utom den första går lätt att återfinna i patientens sjukhusjournal. Starten av denna kedja av åtgärder är däremot lite mer osäker. Registret samlar in data från vårdgivaren varför angiven tidpunkt inte behöver vara den som patienten uppfattar som den första tidpunkt han/hon sökte vården för hudförändringen då melanom, till skillnad från annan cancer, i 75 % av fallen erhåller diagnos utanför sjukhusen (Fig 24).

I den öppna vården är möjligheten för registret att monitorera och kontrollera denna tidsuppgift begränsad och sannolikt har tidpunkten som rapporteras i registret i vissa fall "efterkonstruerats" av de som behandlat patienten senare i vårdkedjan.

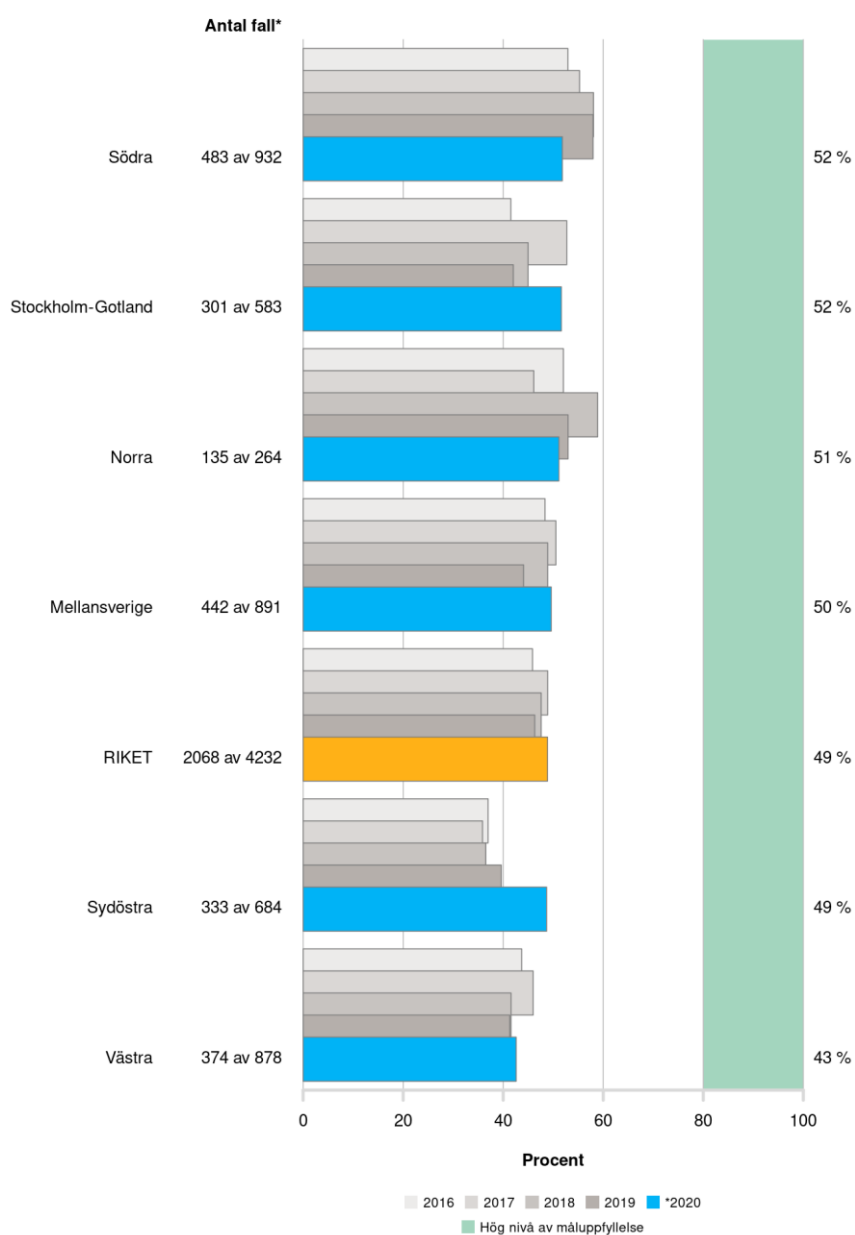
Styrgruppen för melanomregistret har i diskussioner kommit fram till att man i grafiska presentationer av de väntetider man kan beräkna i melanomsjukvården även skall ange "rimliga målnivåer" för när 80 % av patienterna bör vara behandlade eller fått information om diagnosen. Som framgår av resultaten nås inte målen. En viktig orsak till detta kan vara att melanom i många fall är en överraskningsdiagnos för doktorn som utför det första ingreppet. Detta leder till att patologen sannolikt inte prioriterar undersökningen i en överbelastad situation då misstanke om melanom inte anges på remissen, som därmed bidrar till långa svarstider. För att närmre studera om detta är en bakomliggande orsak krävs att man går tillbaka till de enskilda patologremisserna för att se om frågeställningen "melanom" är väckt. Standardiserat vårdförlopp (SVF) för melanom startade under hösten 2016 och registret kommer kunna dokumentera eventuella förbättringar av aktuella tider i vårdförloppet tillsammans med SVF.

### Målnivåer för 80 % av patienterna

Från första läkarbesök till primärkirurgi	1 vecka
Från primärkirurgi till svarsdatum patologi	2 veckor
Från svarsdatum patologi till utvidgad kirurgi	3 veckor
Från första besök till diagnosbesked, melanom	4 veckor
Från sentinel node till svarsdatum patologi	2 veckor

Endast hälften av patienterna i Sverige får sitt melanom bortopererat inom en vecka efter att de sökt vård. Detta måste ses i ljuset av att tidigare publikationer från Sverige visat att upp till att en fjärdedel av patienterna uppger att den första doktor som bedömde hudförändringen patienten sökte för trodde att förändringen var ofarlig och inte så sällan rekommenderade patienten att avvakta. Några större skillnader över landet för tiden första läkarbesök till primär kirurgi föreligger inte. Nedan några grafiska exempel från den [interaktiva rapporten](#).

## Väntetid: Första läkarbesök till primär kirurgi, andel inom 7 dagar



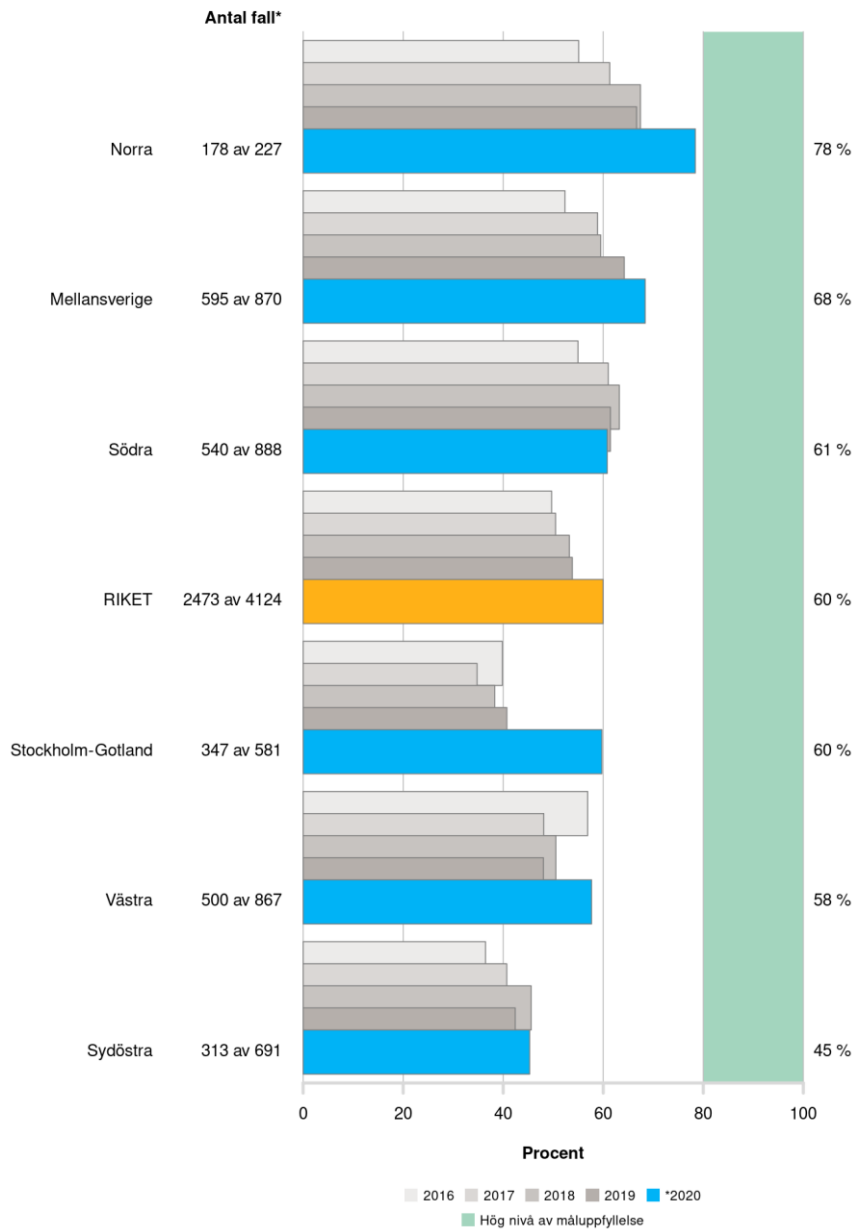
Figur 21. Väntetid från första läkarbesök till primärkirurgi, 2016-2020.

I figur 21-23 visar stapeln längst ner för respektive sjukvårdsregion fördelningen och antalet fall för 2020. De grå staplarna bakom visar resultatet för de föregående åren.



Patologens svarstid visar stor variation i landet men målet med 2 veckors svarstid sammantaget uppfylls nu till 60 %. En tydlig trend till förbättring ses senaste åren. Tillgången på patologer i Sverige med specialintresse för hudpatologi är begränsad och sannolikt ojämnt fördelad i Sverige.

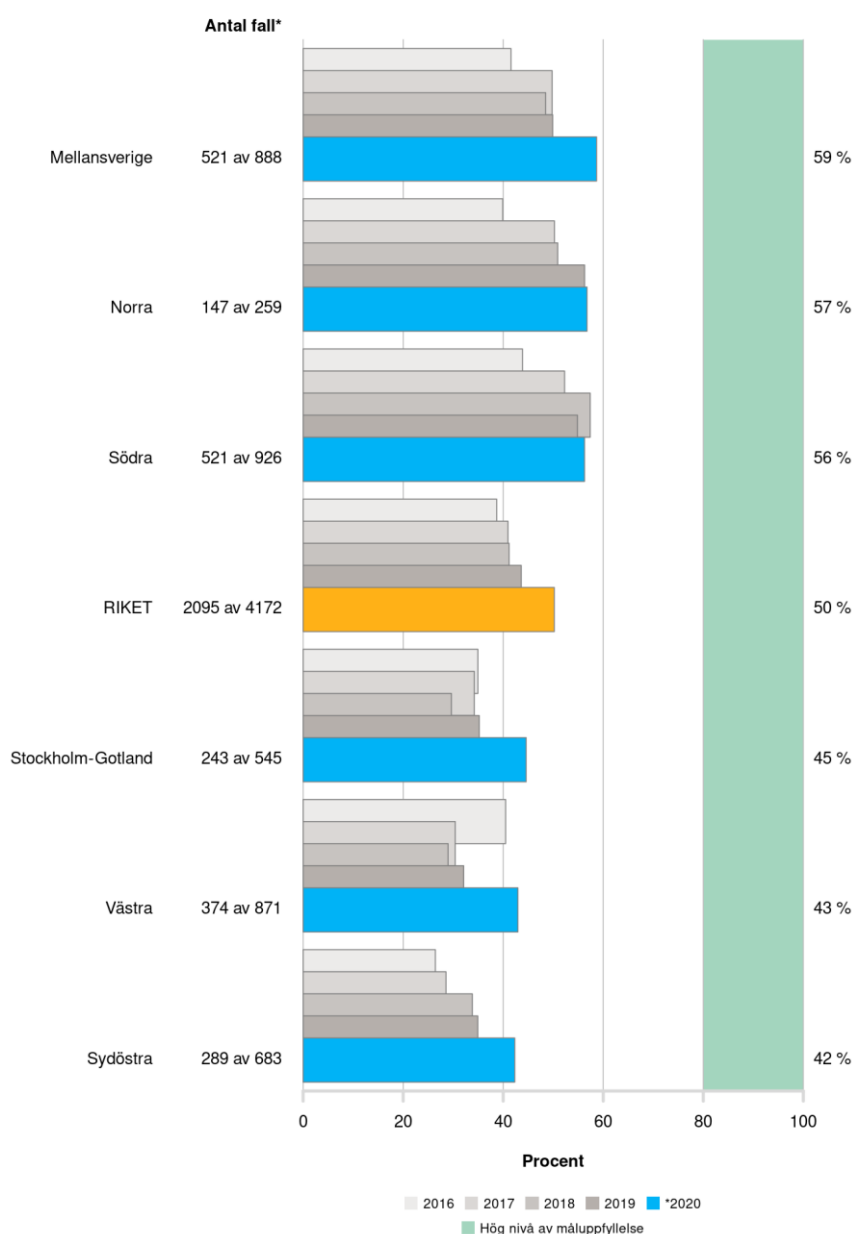
### Väntetid: Primär kirurgi till PAD-svar, andel inom 14 dagar



Figur 22. Väntetid från primärkirurgi till PAD-svar, 2016-2020.

Rent teoretiskt är den minsta tid som det behövs för att en patient ska få besked om sin diagnos vid ett återbesök i Sverige (efter ett första läkarbesök) en dryg vecka. (Första läkaren patienten träffar skär bort förändringen direkt vid samma besök och sänder preparatet samma dag för diagnos på patologen. Då undersökningen är klar på patologen meddelas inremitterande som informerar patienten utan dröjsmål). Registrets styrgrupp har satt gränsen till att 80 % av patienterna bör få diagnosbesked inom 4 veckor men resultatet visar att endast 50 % uppnår detta mål i Sverige. Även här noteras en förbättring senaste året.

## Väntetid: Första läkarbesök till diagnosbesked



Figur 23. Väntetid från första läkarbesök till diagnosbesked, 2016-2020.

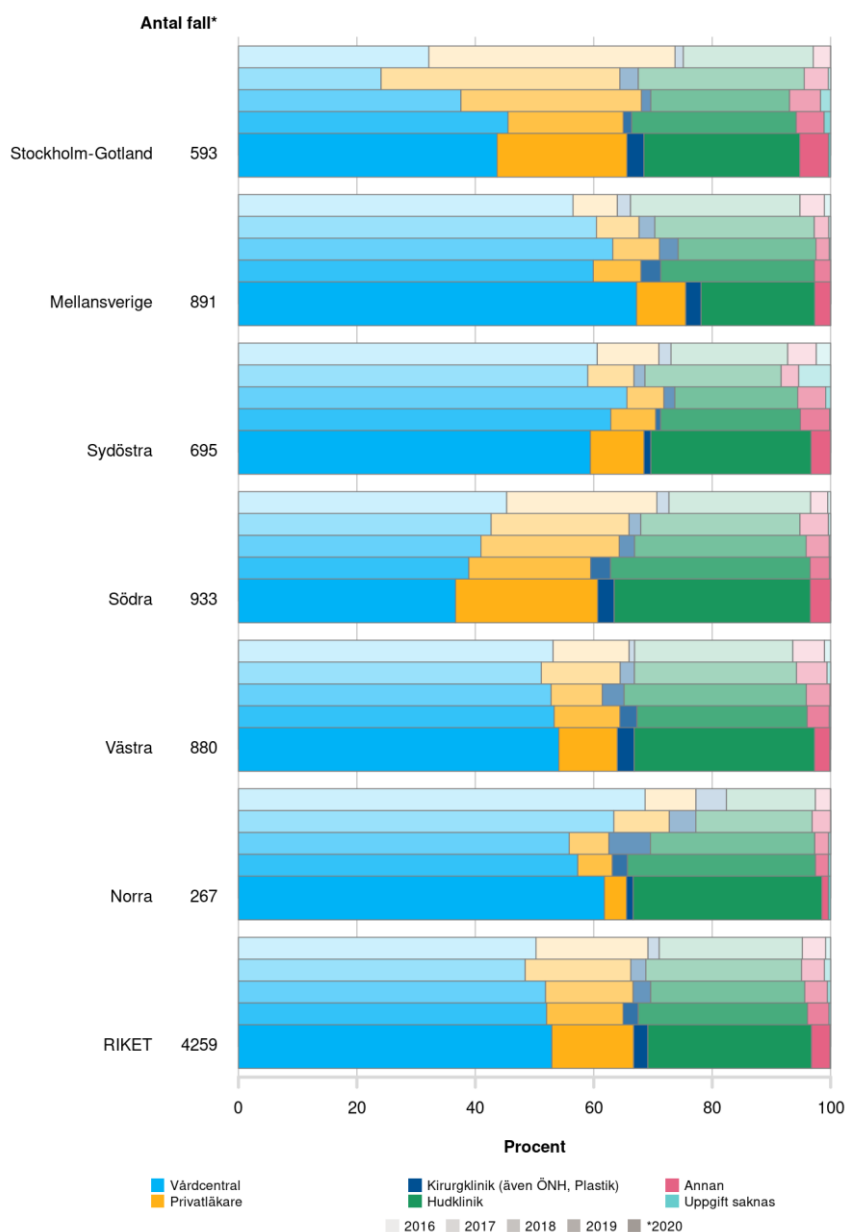
För övriga väntetider se den [interaktiva rapporten](#).

## 4.8 Övriga kvalitetsindikatorer i melanomsjukvården

Figurerna i detta avsnitt (24-27) är hämtade från den [interaktiva rapporten](#).

### Vårdnivå första läkarbesöket

Minst 70 % patienterna har den första läkarkontakten för sitt primära melanom med den öppna vården utanför sjukhusen, men siffran är sannolikt högre då andelen där information saknas är kring 10 % (Fig 24). Insatser för tidig upptäckt bör sålunda riktas mot den öppna vården såväl som mot allmänheten.

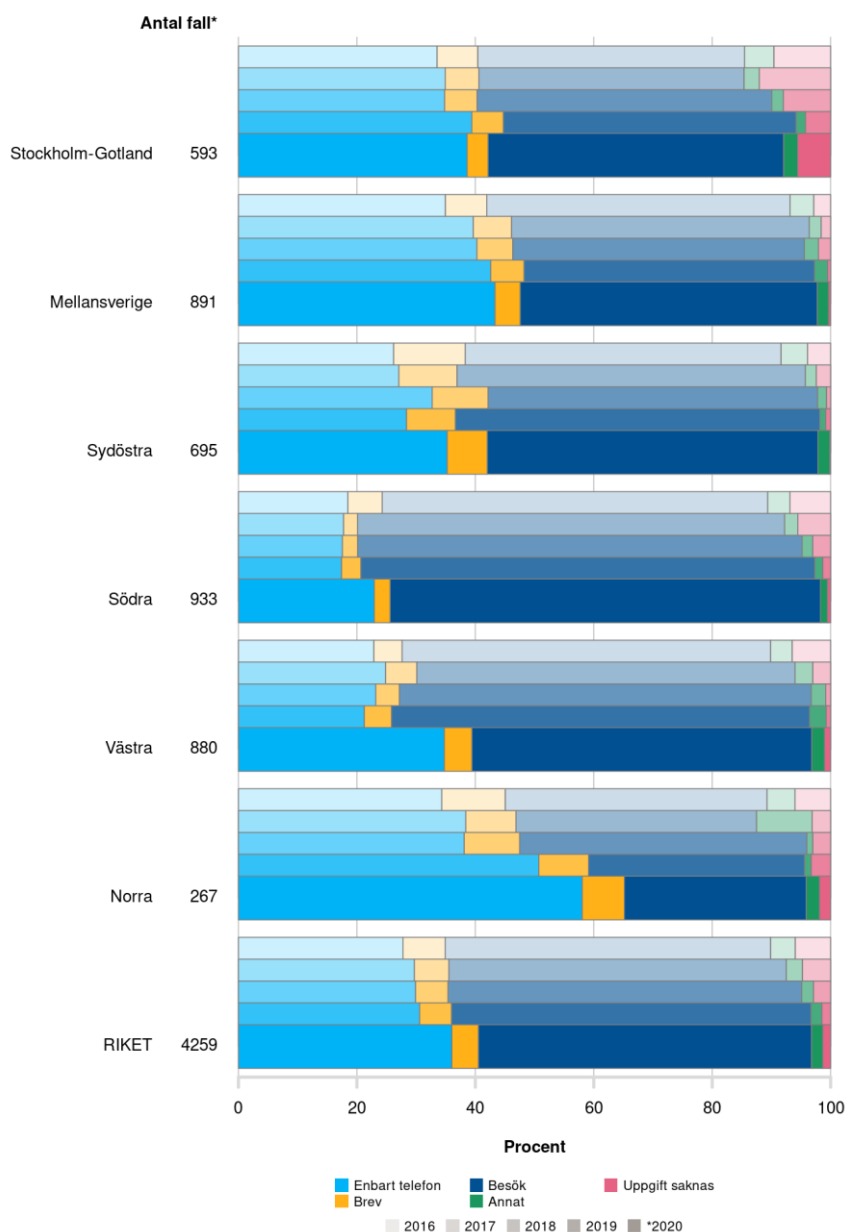


Figur 24. Vårdnivå på det första läkarbesöket, 2016-2020

I figur 24 och 25 visar stapeln längst ner för respektive sjukvårdsregion fördelningen för 2020. De ljusare staplarna bakom visar resultatet för de föregående åren. En del variation i data kan bero på hur man uppfattar benämningen på de olika vårdnivåerna som anges och som gradvis skiftat genom åren.

#### 4.8.1 Diagnosbeskedet

Diagnosbeskedet är omvittnat viktigt för patienten och något han/hon minns väl. Rekommendationen är att beskedet skall lämnas vid ett personligt besök hos behandlande doktor i görligaste mån. Drygt 50 % får besked vid ett sådant återbesök, men alldeles för många patienter får diagnosbeskedet lämnat per telefon (Fig 25). Även om man på förhand avtalat med patienten om telefonbesked av förmodad godartad diagnos bör patienten vid melanomdiagnos istället erbjudas ett omedelbart besök och samtal med adekvat information och ytterligare klinisk undersökning (hudkostym och lymfkörtlar ffa) och eventuell remiss vidare i vårdkedjan.

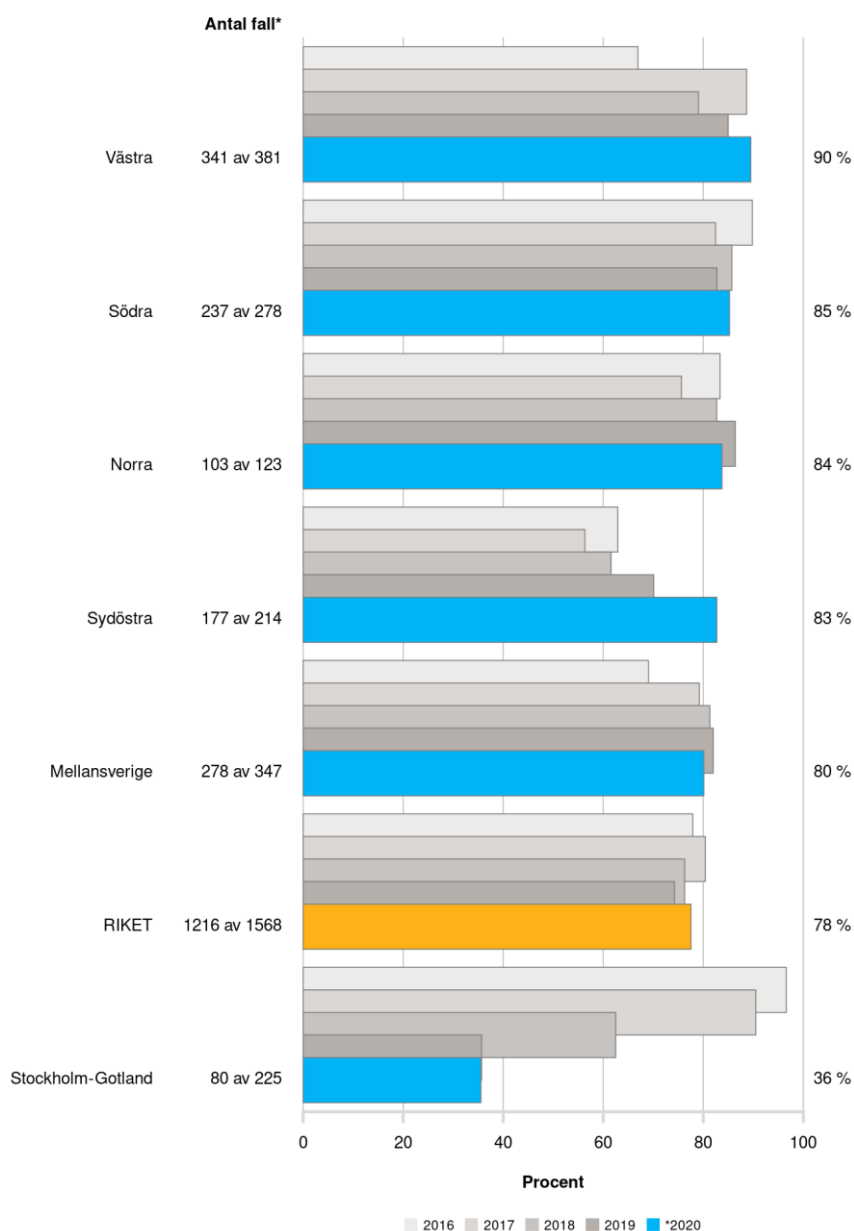


Figur 25. Diagnosbesked uppdelat på sjukvårdsregion, 2016-2020.

#### 4.8.2 Kontaktsjuksköterska

Kontaktsjuksköterska är numer obligat i cancersjukvården och förordas i vårdprogrammet och därför en viktig kvalitetsparameter att mäta i vården. Fig 26 visar att patienter med melanom tjockare än 1 mm, endast i 80 % erbjuds denna tjänst som fler och fler cancerpatienter efterfrågar. En viss osäkerhet finns i registreringen då denna parameter inte registrerats i cirka 20 %, med klart avvikande utfall i Stockholmsregionen.

Alder vid diagnos: 0-120. Tumörtjocklek: 1-2 mm / 2-4 mm / > 4 mm.

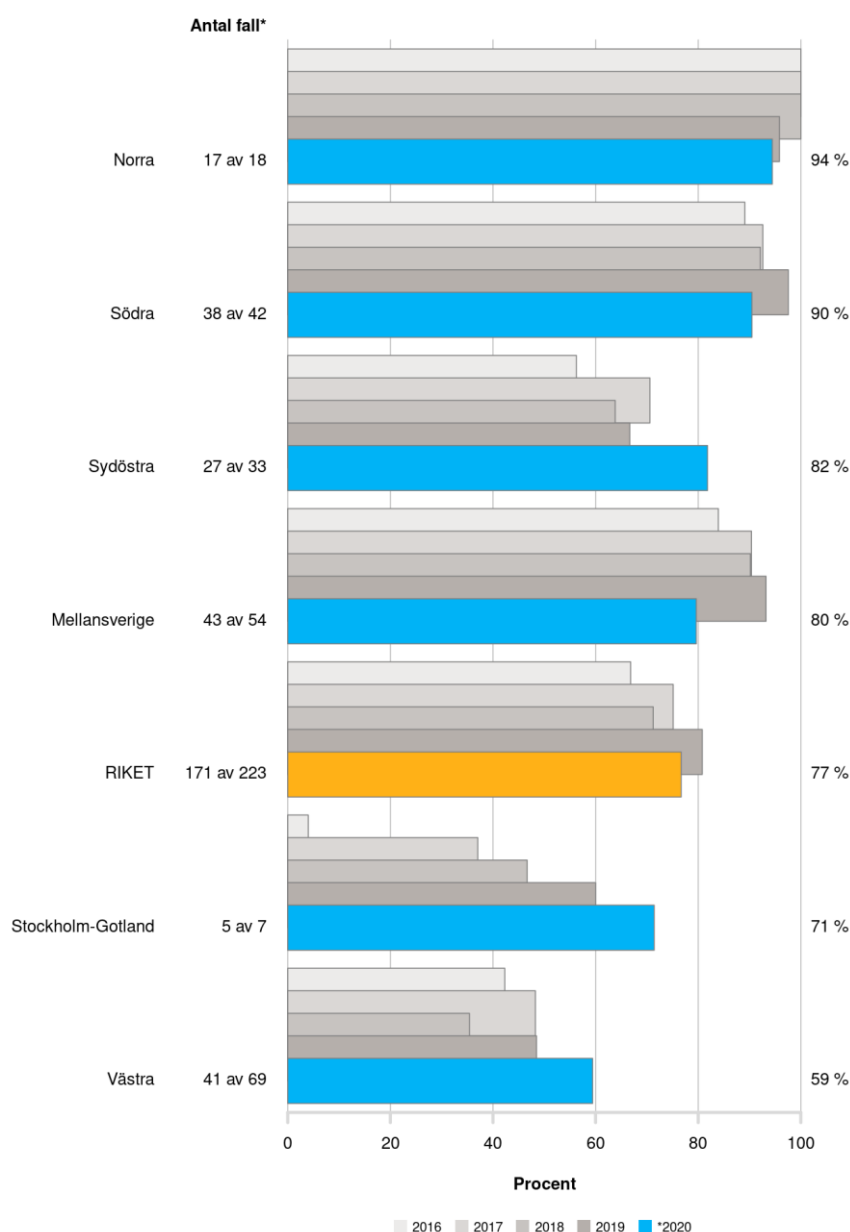


Figur 26. Andel patienter (med tumörtjocklek > 1 mm) som erbjudits kontaktsjuksköterska uppdelat på sjukvårdsregion, 2016-2020.

### 4.8.3 Multidisciplinär konferens

Den regionala multidisciplinära konferensen (MDK/regional video) i melanomvården har utvecklats de senaste 15 åren i Sverige. Vårdprogrammet för malignt melanom föreskriver inte att alla patienter ska diskuteras utan främst de med återfall eller spridd sjukdom (Fig 27). På vissa ställen tas även eftergranskningar av patologen upp och fall anmäls för second opinion. Intressanta fall kan även demonstreras i utbildningssyfte. Sedan 2019 då adjuvant behandling blivit godkänd diskuteras även kliniskt tumörfria patienter med sämre prognos på konferensen. Stora regionala skillnader i landet noteras vad gäller utnyttjandet av den multidisciplinära konferensen för patienter med stadium III. Vetenskapligt finns klara evidens att en diskussion på MDK ger en bättre följsamhet till vårdprogram och därmed en bättre behandling. En tydlig trend till ett bättre utnyttjande av MDK ser i hela riket.

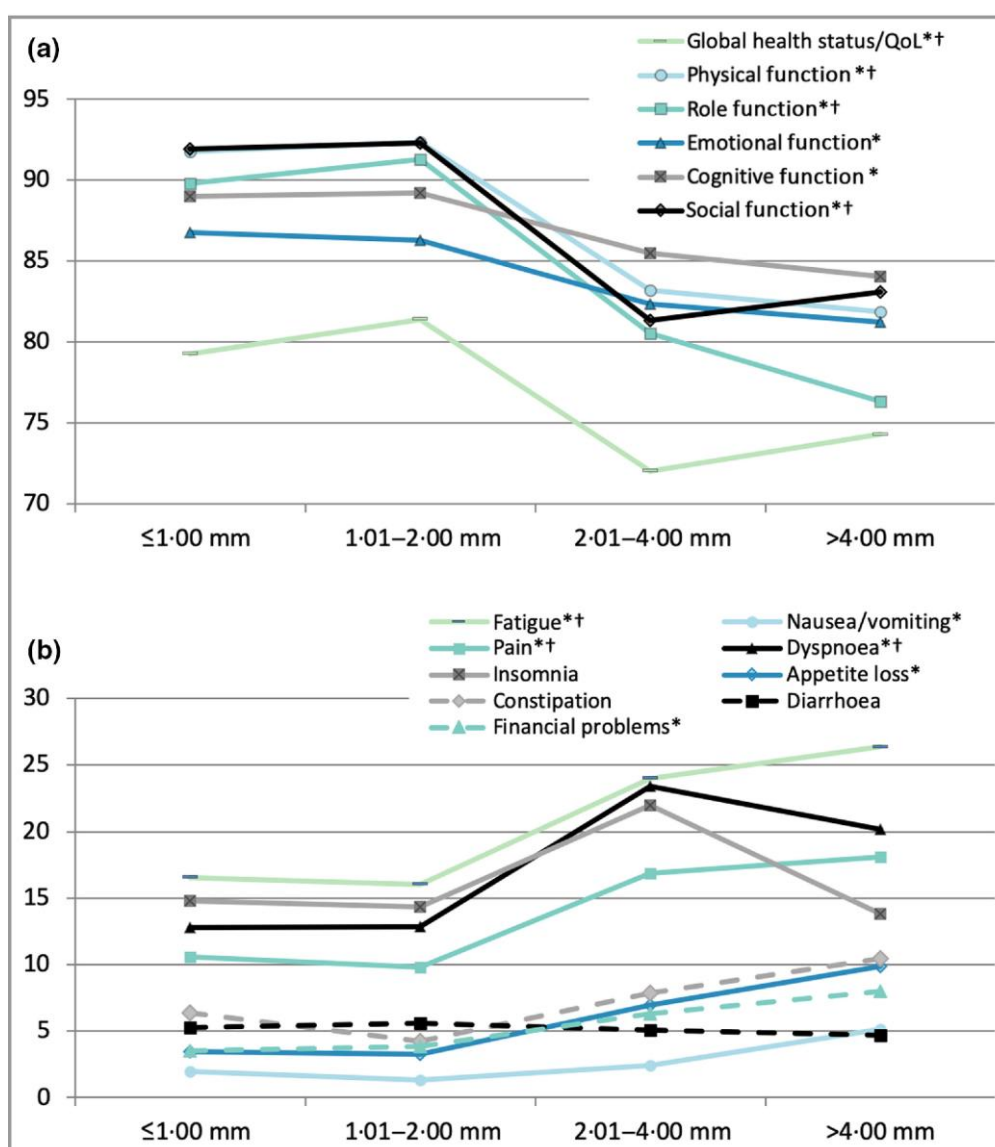
Stadium (AJCC8): IIIA / IIIB / IIIC / IIID.



Figur 27. Multidisciplinär konferens uppdelat på sjukvårdsregion stadium III, 2016-2020

## 4.9 Patientrapporterade mått

PROM – patientrapporterade utfallsmått (livskvalitet och upplevelser av vården) har mätts hos patienter med melanom i del av registret (sydöstra och norra sjukvårdsregionen). Svarefrekvensen var 65 %. En sammanställning av data visade att patienter med tjocka melanom har en sämre livskvalitet än patienter med tunna melanom. Skillnaden ses framförallt mellan patienter med tumörtjocklek under respektive över 2 mm. Slutsatsen var att ett behov av modifierad patientinformation för vissa patientgrupper. I samband med införandet av IPÖ kommer patienter med behandling för metastaserande sjukdom att kontinuerligt erbjudas att lämna information för PROM vilket kommer att redovisas via SweMR.



\*Signifikant skillnad mellan  $\leq 2.00$  mm och  $> 2.00$  mm;

†Kliniskt relevant skillnad mellan tumörtjocklek  $\leq 2.00$  mm och  $> 2.00$  mm.

Figur 28. Resultat för fem funktionsskalor och global hälsostatus uppdelat på tumörtjocklek.

Frågorna är grupperade efter olika skalor och indexerade från 0-100 för olika områden. Hög poäng i figur 4a indikerar god funktion/livskvalité. I figur 4b indikerar höga poäng sämre livskvalité eftersom det visar graden av symptom.

## 5 PUBLIKATIONER/PRESENTATIONER baserade på data från Svenska Melanom Registret (SweMR).

### 5.1 Vetenskapliga publikationer

R Kiffin, J Johansson, Roger Olofsson Bagge, A Martner  
Anti-PD-1 checkpoint blockade improves the efficacy of a melphalan-based therapy in experimental melanoma  
European Journal of Surgical Oncology, 2021

KK Broman, T Hughes, L Dossett, J Sun, D Kirichenko, MJ Carr, A Sharma, ...Roger Olofsson Bagge  
Active surveillance of patients who have sentinel node positive melanoma: An international, multi-institution evaluation of adoption and early outcomes after the Multicenter ... Cancer 2021

KK Broman, TM Hughes, LA Dossett, J Sun, MJ Carr, DA Kirichenko, ...Roger Olofsson Bagge.  
Surveillance of Sentinel Node-Positive Melanoma Patients with Reasons for Exclusion from MSLT-II: Multi-Institutional Propensity Score Matched Analysis  
Journal of the American College of Surgeons 232 (4), 424-431, 2021

Roger Olofsson Bagge, L Ny, PA Ascierto, FS Hodi, J Larkin, C Robert, J Schachter, ...  
The efficacy of immunotherapy for in-transit metastases of melanoma: an analysis of randomized controlled trials  
Melanoma research 31 (2), 181-185, 2021

MD Moncrieff, S Lo, R Scolyer, J Nobes, M Heaton, ...Roger Olofsson Bagge.  
A Quest for the Lost Tribe: Surgical Management of AJCC IB Melanoma with the Advent of Adjuvant Systemic Therapy  
ANNALS OF SURGICAL ONCOLOGY 28 (SUPPL 1), S27-S27, 2021

D Gyorki, MD Moncrieff, RP Saw, AJ Spillane, Roger Olofsson Bagge, F Wright, ...  
Melanoma Margins Trial (MelMarT-II): A Framework for Global Recruitment to a Large Multicentre Multinational Randomised Controlled Trial  
ANNALS OF SURGICAL ONCOLOGY 28 (SUPPL 1), S105-S105, 2021

H Eriksson, D Utjés, R Olofsson Bagge, P Gillgren, K Isaksson, J Lapins, ...  
The proportion cured of patients with resected stage ii-iii cutaneous melanoma in sweden  
Cancers 13 (10), 2456, 2021



- H Helgadóttir, K Isaksson, I Fritz, C Ingvar, J Lapins, V Höiom, ...  
Multiple primary melanoma incidence trends over five decades: a nationwide population-based study  
JNCI: Journal of the National Cancer Institute 113 (3), 318-328, 2021
- A Sanna, K Harbst, I Johansson, G Christensen, M Lauss, S Mitra, ..C Ingvar, G Jönsson.  
Tumor genetic heterogeneity analysis of chronic sun-damaged melanoma (vol 33, pg 480, 2020)  
PIGMENT CELL & MELANOMA RESEARCH 34 (1), 144-144, 2021
- K Isaksson, R Mikiver, H Eriksson, J Lapins, K Nielsen, C Ingvar, J Lyth  
Survival in 31 670 patients with thin melanomas: a Swedish population-based study  
British Journal of Dermatology 184 (1), 60-67, 2021
- S Mitra, M Lauss, R Cabrita, J Choi, T Zhang, K Isaksson, H Olsson, ...Analysis of DNA methylation patterns in the tumor immune microenvironment of metastatic melanoma.  
Molecular Oncology 14 (5), 933-950, 2020
- I Fritz, P Wagner, M Bottai, H Eriksson, C Ingvar, I Krakowski, K Nielsen, ...  
Desloratadine and loratadine use associated with improved melanoma survival.  
Allergy 2020
- R Cabrita, S Mitra, A Sanna, H Ekedahl, K Lövgren, H Olsson, C Ingvar, ...  
The Role of PTEN Loss in Immune Escape, Melanoma Prognosis and Therapy Response  
Cancers 12 (3), 742, 2020
- D Utjés, J Malmstedt, J Teras, K Drzewiecki, HP Gullestad, C Ingvar, ...2-cm versus 4-cm surgical excision margins for primary cutaneous melanoma thicker than 2 mm: long-term follow-up of a multicentre, randomised trial.  
The Lancet 394 (10 197), 471-477, 2020
- Å Ingvar, H Olsson, P Broberg, K Isaksson, C Ingvar, K Nielsen  
Participation in a Prospective Cohort Study on Melanoma did not Affect the Incidence and Mortality of the Studied Disease.  
Acta Dermato-Venereologica 100 (1-2), 1-6, 2020.
- Tufvesson Stiller H, Mikiver R, Uppugunduri S, Lindholm C, Månsson-Brahme E, Schmitt-Egenolf M. Health Related Quality of Life in Melanoma Patients – characterization of a Swedish cohort. Accepted in British Journal of Dermatology Aug 2019.
- Corderfeldt A, Nielsen S, Katsarelias D, Hjärpe A, Mattsson J, Olofsson Bagge R. Is blood a necessary component of the perfusate during isolated limb perfusion – a randomized controlled trial. Int J Hyperthermia. 2019; 36(1).
- Belgrano V, Mattsson J, Nilsson J, Olofsson Bagge R, Katsarelias D. BRAF status as a

predictive factor for response in isolated limb perfusion. *Int J Hyperthermia*. 2019;36(1):511-515.

Belgrano V, Pettersson J, Nilsson JA, Mattsson J, Katsarelias D, Olofsson Bagge R. Response and Toxicity of Repeated Isolated Limb Perfusion (re-ILP) for Patients with In-Transit Metastases of Malignant Melanoma. *Ann Surg Oncol*. 2019 Jan 7.

Isaksson K, Katsarelias D, Mikiver R, Carneiro A, Ny L, Olofsson Bagge R. A population-based comparison of the AJCC 7<sup>th</sup> and AJCC 8<sup>th</sup> Editions for patients diagnosed with stage III cutaneous malignant melanoma in Sweden. *Ann Surg Onc* 2019;26(9): 2839-2845.

Isaksson K, Mikiver R, Nieveg O, Scolyer R, Thompson JF, Ingvar C. Sentinel lymph node biopsy in patients with thin melanomas: Frequency and predictors of metastasis based on analysis of two large international cohorts. *J Surg Oncol* 2018;118(4):599-605.

Moncrieff MD, Gyorki D, Saw R, Spillane AJ, Peach H, Oudit D, Geh J, Dziewulski P, Wilson E, Matteucci P, Pritchard-Jones R, Olofsson Bagge R, Wright FC, Crampton N, Cassell O, Jallali N, Berger A, Kelly J, Hamilton S, Durrani A, Lo S, Paton E, Henderson MA. 1 Versus 2-cm Excision Margins for pT2-pT4 Primary Cutaneous Melanoma (MelMarT): A Feasibility Study. *Ann Surg Oncol*. 2018 May 30.

Katsarelias D, Rådbo E, Ben-Shabat I, Mattsson J, Olofsson Bagge R. The Effect of Temperature and Perfusion Time on Response, Toxicity, and Survival in Patients with In-transit Melanoma Metastases Treated with Isolated Limb Perfusion. *Ann Surg Oncol*. 2018 May 15.

Lyth J. Conditional recurrence-free survival in patients with primary stage I-II cutaneous malignant melanoma - a population-based study. *Melanoma Res*. 2018;28(6):637-40.

Ben-Shabat I, Belgrano V, Hansson C, Olofsson Bagge R. The Effect of Perfusate Buffering on Toxicity and Response in Isolated Hepatic Perfusion for Uveal Melanoma Liver Metastases. *Int J Hyperthermia*. 2017 Jan 22:1-17.

Lyth J, Falk M, Maroti M, Eriksson H, Ingvar C. Prognostic risk factors of first recurrence in patients with primary stage I-II cutaneous malignant melanoma -from the population-based Swedish melanoma register. (ms no. JEADV-2016-2321.R1) *J Eur Acad DermVen* 2017 Sep;31(9):1468-1474.

Nyström Wendt A, Mattsson J, Olofsson Bagge R. Myoglobin Does Not Predict Local Toxicity in Isolated Limb Perfusion. *Int J Hyperthermia*. 2017 Sep;33(6):679-683.

Claeson M, Gillstedt M, Whiteman DC, Paoli J. Lethal Melanomas: A Population-based Registry Study in Western Sweden from 1990 to 2014. *Acta Derm Venereol.* 2017 Nov 15;97(10):1206-1211.

Claeson M, Holmström P, Hallberg S, Gillstedt M, Gonzalez H, Wennberg AM, Paoli J. Multiple Primary Melanomas: A Common Occurrence in Western Sweden. *Acta Derm Venereol.* 2017 Jun 9;97(6):715-719.

Welinder C, Pawlowski K, Makovleva Y, Sugihara Y, Malm J, Jonsson G, Ingvar C, Lundgren L, Baldetorp B, Olsson H, Rezeli M, Laurell T, Wieslander E, Marko Varga G. Correlation of Histopathologic Characteristics to Protein Expression and Function in Malignant Melanoma. *Plos One PONE-D-16-43238R1*, april 2017.

Hafström A, Silfverschiöld M, Persson SS, Kanne M, Ingvar C, Wahlberg P, Romell A, Greiff L. Benefits of initial CT staging before sentinel lymph node biopsy in patients with head and neck cutaneous melanoma. *Head Neck.* 2017 Nov;39(11):2301-2310.

Cirenajwis H, Lauss M, Ekedahl H, Törngren T, Kvist A, Saal LH, Olsson H, Staaf J, Carneiro A, Ingvar C, Harbst K, Hayward NK, Jönsson G. NF1-mutated melanoma tumors harbor distinct clinical and biological characteristics. *Mol Oncol.* 2017 apr;11(4):438-451.

Nielsen K, Lapins J, Lindholm C. Äldre med melanom söker sent och har högre dödlighet - Med ökande kunskap kan trenden brytas – några kliniska särdrag är viktiga att uppmärksamma. *Lakartidningen.* 2017 May 9;114.

Ingvar C, Eriksson H. Varannan timme får en svensk ett nytt malignt melanom - Incidens, utfall och prevention. *Lakartidningen.* 2017 May 9;114.

Helgadottir H, Tuominen R, Olsson H, Hansson J, Höiom V. Cancer risks and survival in patients with multiple primary melanomas: Association with family history of melanoma and germline CDKN2A mutation status. *J Am Acad Dermatol.* 2017 Aug 14.

Utjés D, Lyth J, Lapins j, Eriksson H. Reduced disease-specific survival following a diagnosis of multiple primary cutaneous malignant melanomas – a nationwide, population-based study, *Int J Cancer.* 2017 Aug 11.

Thomsen FB, Folkvaljon Y, Garmo H, Robinson D, Loeb S, Ingvar C, Lambe M, Stattin P. Risk of malignant melanoma in men with prostate cancer. Nationwide, population-based cohort study. *Int j Cancer* 2016 (138) 2154-2160.

Lyth J, Mikiver R, Nielsen K *et al.* Prognostic instrument for survival outcome in melanoma patients: based on data from the population-based Swedish Melanoma Register. *Eur J Cancer* 2016; **59**: 171-8.

Lyth J, Carstensen J, Synnerstad I, Lindholm C. Stage-specific direct health care costs in patients with cutaneous malignant melanoma. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2016;30(5):789-93.

Rockberg J, Amelio JM, Taylor A *et al*. Epidemiology of cutaneous melanoma in Sweden - stage specific survival and rate of recurrence. *Int J Cancer* 2016.

Bagge AS, Ben-Shabat I, Belgrano V, Olofsson Bagge R. Health-Related Quality of Life for Patients Who have In-Transit Melanoma Metastases Treated with Isolated Limb Perfusion. *Ann Surg Oncol*. 2016;23:2062-9.

Dossett LA, Ben-Shabat I, Olofsson Bagge R, Zager JS. Clinical Response and Regional Toxicity Following Isolated Limb Infusion Compared with Isolated Limb Perfusion for In-Transit Melanoma. *Ann Surg Oncol*. 2016;23:2330-5.

Eriksson H, Lyth J, Andersson TM. The proportion cured of patients diagnosed with Stage III-IV cutaneous malignant melanoma in Sweden 1990-2007: A population-based study. *Int J Cancer* 2016; **138**: 2829-36.

Maroti M, Ulf E, Lyth J, Falkmer U. A prospective population-based study, aiming to support decision-making in a follow-up programme for patients with cutaneous malignant melanoma, based on patterns of recurrence. *Eur J Dermatol* 2016 Aug.

Simberg-Danell C, Lyth J, Månsson-Brahme E, Frohm-Nilsson M, Carstensen J, Hansson J, Eriksson H. Prognostic factors and disease-specific survival among immigrants diagnosed with cutaneous malignant melanoma in Sweden. *Int J Cancer*. 2016 Aug 1;139(3):543-53.

Hafström A, Romell A, Ingvar C, Wahlberg P, Greiff L. Sentinel lymph node biopsy staging for cutaneous malignant melanoma of the head and neck. *Acta Otolaryngologica* 2016, (128) 312-318.

Loeb S, Folkvaljon Y, Lambe M, Robinson D, Garmo H, Ingvar C, Stattin P. Use of Phosphodiesterase Type 5 inhibitors for erectile dysfunction and risk of malignant melanoma. *JAMA* 2015: 313, 24, p 6604-

Krynitz B, Rozell BL, Lyth J, Smedby KE, Lindelof B. Cutaneous malignant melanoma in the Swedish organ transplantation cohort: A study of clinicopathological characteristics and mortality. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2015;73(1):106-13 e2.

Sundler E. Sentinel Node diagnostik vid malignt melanom. Validering av INCA-data i Södra sjukvårdsregionen. ST-arbete i Kirurgi. Lunds Univ, Juni 2015.

Eriksson H, Frohm-Nilsson M, Jaras J *et al*. Prognostic factors in localized invasive primary cutaneous malignant melanoma: results of a large population-based study. *Br J Dermatol* 2015; **172**: 175-86.

Lyth J, Eriksson H, Hansson J *et al.* Trends in cutaneous malignant melanoma in Sweden 1997-2011: thinner tumours and improved survival among men. *Br J Dermatol* 2015; **172**: 700-6.

Eriksson H, Lyth J, Mansson-Brahme E, Frohm-Nilsson M, Ingvar C, Lindholm C, et al. Later stage at diagnosis and worse survival in cutaneous malignant melanoma among men living alone: a nationwide population-based study from Sweden. *J Clin Oncol*. 2014 May 1;32(13):1356-64.

Eriksson H, Lyth J, Mansson-Brahme E, Frohm-Nilsson M, Ingvar C, Lindholm C, et al. Low level of education is associated with later stage at diagnosis and reduced survival in cutaneous malignant melanoma: A nationwide population-based study in Sweden. *Eur J Cancer*. 2013 Aug;49(12):2705-16.

Lyth J, Hansson J, Ingvar C, Mansson-Brahme E, Naredi P, Stierner U, Wagenius G, Lindholm C. Prognostic subclassifications of T1 cutaneous melanomas based on ulceration, tumour thickness and Clark's level of invasion: results of a population-based study from the Swedish Melanoma Register. *Br J Dermatol*. 2013 Apr;168 (4):779-86.

Lindholm C, Andersson R, Dufmats M, Hansson J, Ingvar C, Moller T, Sjodin H, Stierner U. Invasive cutaneous malignant melanoma in Sweden, 1990-1999 - A prospective, population-based study of survival and prognostic factors. *Cancer-Am Cancer Soc*. 2004;101(9):2067-78.

## 5.2 Vetenskapliga presentationer

Föredrag/Abstr. Svensk Kirurgisk Förening Aug 2019, Norrköping.

Karolin Isaksson, Lund. A population based comparison of the AJCC 7th and AJCC 8th Editions for patients diagnosed with stage III cutaneous malignant melanoma in Sweden.

Föredrag/Abstr. Svensk Kirurgisk Förening Aug 2019, Norrköping.

Roger Olofsson Bagge, Göteborg. Nivolumab trial - A phase Ib/II randomized double-blind placebo-controlled trial evaluating the effect of nivolumab for patients with in-transit melanoma metastases treated with isolated limb perfusion.

Föredrag/Abstr. Svensk Kirurgisk Förening Aug 2019, Norrköping.

Hildur Helgadóttir, KS. Onkologisk behandling av melanom, adjuvant och vid spridd sjukdom.

Föredrag. Svensk Kirurgisk Förening Aug 2019, Norrköping.

Christian Ingvar, Lund on behalf of SweMR. Modern treatment of MM.

Föredrag/Abstr. Nordic melanoma meeting Sept 2018, Köpenhamn.

Christian Ingvar, Lund on behalf of SweMR. The Swedish Melanoma Registry and Nordic Registries.

Föredrag/Abstr. Nordic melanoma meeting Sept 2018, Köpenhamn.

Karolin Isaksson, Lund. Incidence of sentinel lymph node biopsy in two large cohorts of patients with thin melanomas and search for factors associated with nodal involvement.

Föredrag/Abstr. Nordic melanoma meeting Sept 2018, Köpenhamn.

Åsa Ingvar, Lund. Melanoma and overall cancer incidence in a prospective melanoma cohort.

Poster. ANCR and NCU Symposium September 2017, Stavanger Norge.

Christian Ingvar, Lund on behalf of INCA and SMSG.

The Swedish Melanoma Registry and population based prognostic model.

Kirurgveckan Malmö Lund 2016, augusti.

Ingvar C, Mikiver R, Isaksson K, Nielsen K, Lyth J. Prognostiskt instrument för överlevnad – baserat på Hudmelanomregistret.

Kirurgveckan Malmö Lund 2016, augusti.

Isaksson K, Mikiver R, Nieveg O, Scolyer R, Thompson JF, Ingvar C. Hur viktigt är förekomst av ulceration och mitoser för selektion för SNB hos tunna melanom? En jämförelse mellan Sverige och Sydney, Australien.

Poster, Nationella kvalitetsregisterdagarna Göteborg 2016, maj.

Johan Lyth, Rasmus Mikiver, Christian Ingvar. Prognosinstrument för melanom.

Poster. Nordic melanoma meeting 2015.

Clinical characteristics and melanoma-specific survival in patients diagnosed with multiple primary cutaneous malignant melanomas in Sweden – a study from the Swedish Melanoma Register.

Poster, Nationella kvalitetsregisterdagarna Göteborg 2015, maj.

Månsson-Brahme E, Mikiver R, Lindholm C. PROM undersökning bland melanompatienter.

11th Nordic Melanoma Meeting, September 2015, Gothenburg, Sweden.

Ingvar C, Lund on behalf of INCA and SMSG. Melanoma Prognostic Model based on the INCA melanoma.

11th Nordic Melanoma Meeting, September 2015, Gothenburg, Sweden.

Hafström A, Lund on behalf of INCA. SNB for Head and Neck Melanoma in Lund – Lessons Learned.

Poster vid SoS Kvalitetsregistermöte 2015.

Enache S, Lapins J, Vassilaki I, Maroti M, Eriksson H, Lindholm C. Telemedicinskt samarbete mellan primärvårdsspecialisten, hudläkaren, kirurgen och patologen. En ny väg framåt ger effektivare vårdkedja för melanom.

Poster. SMR 2014.

Simberg-Danell C, Lyth J, Månsson-Brahme E, Frohm-Nilsson M, Carstensen J, Hansson J, Eriksson H. Prognosis for immigrants diagnosed with cutaneous malignant melanoma in Sweden-a nationwide population-based study.

10th Nordic Melanoma Meeting, September 2014, Åbo, Finland

Ingvar C, Lund on behalf of SMSG. The Swedish National Quality Registry for Cutaneous Malignant Melanoma.

1:st Euro-Asian Melanoma Congress , September 2014, Sarajevo, Bosnien-Hezegovina.

Ingvar C, Lund, on behalf of INCA. The Swedish National Quality Registry for Cutaneous Malignant Melanoma.

9th Nordic Melanoma Meeting august 2013, Nyborg Denmark.

Lindholm C on behalf of SMSG. Swedish evidence based guidelines of melanoma diagnosis and treatment.

Poster. Onkologidagarna, Linköping, mars 2013.

För vårdprogramgruppen: Lindholm C, Lindgren C, Lyth J. Vårdprogram maligna melanom – tre tyngdpunkter.

Nationella kvalitetsregisterkonferensen, Karlstad, oktober 2012.

Lyth J, Hansson J, Ingvar C, Månsson-Brahme E, Naredi P, Stierner U, Wagenius G, Lindholm C, för svenska studiemelanomgruppen (SMSG). Förbättrad information om

prognos vid tunna melanom ( $\leq 1\text{mm}$ ) vilket för patienten gör att onödiga kontroller kan undvikas.

Poster. 7th World Congress on Melanoma, Vienna May 2009.

Lindholm C, Lyth J, Hansson J, Ingvar C, Månsson-Brahme E, Naredi P, Stierner U, Wagenius G. Increase in Swedish Melanoma Incidence of patients older than 55 years.

### 5.3 Påbörjade vetenskapliga arbeten samt kvalitetssäkring baserade på nationella melanomregistret:

Isaksson K, Mikiver R, Eriksson H, Lapins J, Nielsen K, Ingvar C, Lyth J.

Survival in 31 670 patients with thin melanomas – a Swedish population based study. Submitted JNCI aug 2019

Nielsen K, Magnusson I, Hansson J, Eriksson H, Ingvar C, Olsson H mfl.

Melanom och comorbiditet: Registersamkörning mellan läkemedelsregistret och SMR.

### 5.4 Elektroniska referenser

Det nationella vårdprogrammet för malignt melanom

<http://www.cancercentrum.se/sv/Vardprogram/Malignt-melanom/>

Socialstyrelsens statistikdatabas för incidens och mortalitet

<http://www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas>

Interaktiv årsrapport SweMR

<https://statistik.incanet.se/Hudmelanom/>

Prognosinstrument

<https://kunskapsbanken.cancercentrum.se/diagnoser/melanom/vardprogram/prognosinstrument>

Kvalitetsregister och INCA-systemet

<https://rcc.incanet.se/>



# Svenska Melanomregistret (SweMR)

Årsrapport nationellt kvalitetsregister för diagnosår 1990-2020

