

# Hudcancer

Solen ger liv, men den är också en källa till cancerframkallande UV-strålning som ger 40 000 personer i Sverige någon form av hudcancer varje år. Malignt melanom, den allvarligaste typen, beräknas i år leda till cirka 500 dödsfall, vilket är fler än antalet döda i trafiken.

Sedan 1990-talet har antalet fall av både malignt melanom och skivepitelcancer ökat kraftigt. Ökningen är en spegling av tidigare solvanor och då allt fler söker sig till solen finns det skäl att känna oro inför framtiden.

Om utvecklingen ska kunna bromsas krävs en rad åtgärder. Först och främst måste vår inställning till solning ändras. Det måste också bli enklare att snabbt få misstänkta hudförändringar bedömda och åtgärdade. Det är även dags att göra som Sveriges grannländer och införa solarieförbud för ungdomar under 18 år.



Antalet fall av hudcancer ökar snabbt i Sverige – något som hör ihop med våra sol-, semester- och solarievanor. För att bromsa utvecklingen krävs kraftfulla åtgärder av flera olika slag, till exempel nya initiativ i preventionsarbetet och effektivare vårdkedjor.

# Hudcancer – ett snabbt växande problem

**M**ed samlingsbegreppet hudcancer avses tre olika tumörsjukdomar som utgår från celler i huden: malignt melanom, skivepitelcancer och basalcellscancer.

De tre hudcancertyperna är mycket olika sinsemellan, men för alla är exponering för UV-strålning från solen och solarier en central riskfaktor. Forskarna anser i dag att UV-strålning är inblandad i den övervägande majoriteten av alla hudcancerfall och är den enda viktiga yttre risk-

faktorn. Det gör att kopplingen mellan solning och hudcancer i princip är lika tydlig som den mellan rökning och lungcancer.

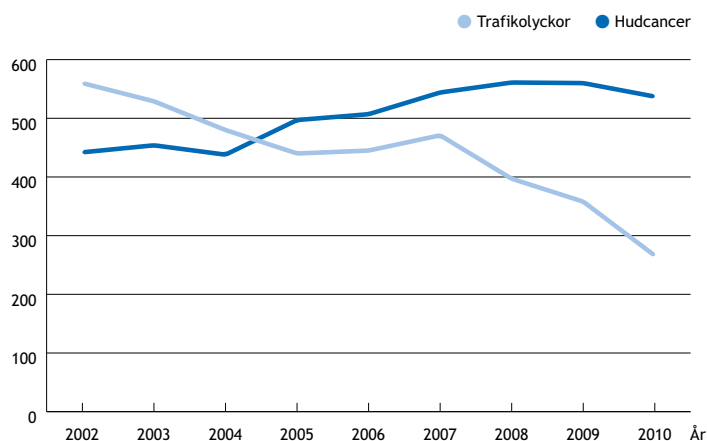
Hudcancer tillhör de cancersjukdomar där det egna beteendet är avgörande för vilken risk man löper för att utveckla sjukdomen. Därför är det oroande att konstatera att Sverige hör till världens "sol-värstingar". Internationella jämförelser visar att svenskar solar mycket, bränner sig mycket, oroar sig lite för hudcancer och ofta dröjer med att få hudförändringar kontrollerade.

Jakten på solljus, värme och skönhet – hemma och i utlandet – har lett till en dystert statistik. Så här ser siffrorna ut för år 2010:

- malignt melanom, cirka 2 800 fall, 470 dödsfall
- skivepitelcancer, cirka 5 000 fall, 67 dödsfall
- basalcellscancer, cirka 35 000 rapporterade fall, nästan inga dödsfall – (se sidan 63).

Sedan senare delen av 1990-talet, då det syntes en viss avmattning, stiger incidenskurvorna för skivepitelcancer och malignt melanom allt brantare. Den årliga ökningen de senaste tio åren är drygt 4 procent för malignt melanom och för skivepitelcancer nästan 6 procent. Sett på längre sikt är utvecklingen hisnande; under de senaste 40 åren har förekomsten av malignt melanom ökat sex gånger. Bakom siffrorna döljer sig ett mänskligt lidande av stora mått för både patienter och närstående.

Ur ett hälsoekonomiskt perspektiv leder hud-



Antalet döda i hudcancer respektive trafikdödade 2002-2010. Säkrare trafikmiljö och säkrare fordon gör att antalet trafikdödade stadigt blir färre i Sverige medan ökat solande och eftersatt prevention gör att allt fler dör i hudcancer.



cancer till enorma kostnader. En undersökning som gjordes 2007 av Centrum för utvärdering av Medicinsk Teknologi, CMT, vid Linköpings universitet på uppdrag av Statens Strålskyddsinstitut visade följande:

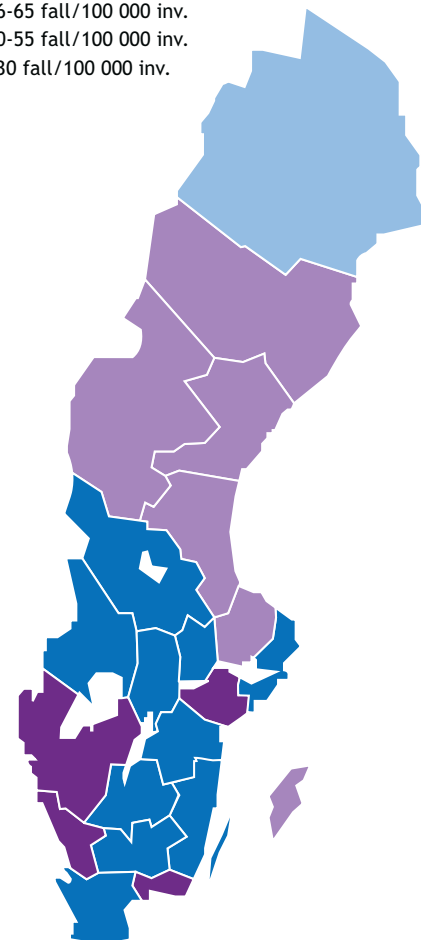
- Den sammanlagda kostnaden för hudcancer i Sverige uppskattades till cirka 1 250 miljoner kronor år 2005.
- Av dessa utgjordes ungefär hälften av direkta kostnader, bland annat sjukvårdskostnader och hälften av indirekta kostnader, det vill säga produktionsbortfall.
- Malignt melanom orsakade samhällskostnader på över 700 miljoner kronor, främst på grund av förtida dödsfall.
- Skivepitel- och basalcellscancer ledde till sjukvårdskostnader på 270 miljoner kronor.

Mot bakgrund av hur viktigt det är för svenskarna att njuta av solen hemma och utomlands finns det skäl att se allvarligt på framtiden. I dag är risken större att dö av malignt melanom än att dö i trafiken. Samtidigt finns det en rad åtgärder som kan vidtas för att bromsa utvecklingen:

- Preventionsarbetet behöver en nystart, inriktad på förändring av både beteenden och attityder. Särskilt viktigt är det att barn och ungdomar skyddas från solens UV-strålar eftersom sambandet mellan tidiga solskador och risken att drabbas av malignt melanom senare i livet är väl känd.
- Parallellt måste vårdprocesserna utvecklas inom ramarna för arbetet med de regionala cancercentrumen, RCC. Det måste vara enkelt, och det måste gå snabbt att få hudförändringar kontrollerade av hudspecialist.
- Det är hög tid att lagstifta om en 18-årsgräns för användning av solarium, vilket redan gjorts i bland annat följande europeiska länder: Belgien, Frankrike, Island, Portugal, Spanien, Storbritannien, Tyskland och Österrike.

### Cancerfall, malignt melanom i huden oavsett tumörtyp.

- 66-77 fall/100 000 inv.
- 56-65 fall/100 000 inv.
- 40-55 fall/100 000 inv.
- <30 fall/100 000 inv.



Hudcancerstatistiken visar på stora regionala skillnader. Generellt sett är fallen fler i Sydsverige än i Norrland vilket speglar att den totala UV-exponeringen är större på sydligare breddgrader. Som kartan visar är detta samband dock inte så tydligt som man skulle kunna tro. Exempelvis har Gotland hög UV-exponering men låg incidens av hudmelanom. Denna typ av regional variation anses delvis bero på sociala och ekonomiska faktorer. Till exempel löper universitetsutbildade män och kvinnor högre risk att utveckla malignt melanom – något som sätts i samband med denna grupps semestervanor. Det finns skäl att utreda om kartan även speglar skillnader i diagnos och behandling.

### Basalcellscancer – en egen kolumn i cancerstatistiken

För att förstå hudcancerstatistiken krävs att man känner till hur basalcellscancer – den i särklass vanligaste hudcancertypen – redovisas. Denna tumörtyp orsakar så gott som aldrig några dödsfall och brukar därför inte redovisas i översikter över tumörsjukdomar i Sverige (så inte heller i denna rapportens statistikavsnitt på sidan 4). Det var helt nyligen som antalet fall började redovisas i rapporter från Socialstyrelsen. Fram till 2003 rapporterades basalcellscancer inte till Socialstyrelsens cancerregister.

För Strålsäkerhetsmyndigheten och Naturvårdsverket utgör hudcancer konsekvensen av ett miljöproblem. Det är ett synsätt som borde spridas eftersom det ger frågorna kring UV-preventionen det allvar som de förtjänar.

# Skydd mot solens UV-strålning – en miljöfråga

**S**edan ett drygt decennium har Sverige en rad officiella miljömål. Ett av delmålen under punkt 6, *Säker strålmiljö*, är följande: "År 2020 ska antalet årliga fall av hudcancer orsakade av ultraviolett strålning inte vara fler än år 2000." Men enligt en text på Naturvårdsverkets miljömålportal är utsikterna att nå målet inte särskilt goda: "Delmålet bedöms inte vara möjligt att nå. Antalet hudcancerfall fortsätter att öka. Att ändra människors beteenden och attityder till solning och UV-strålning är svårt och tar tid. Dessutom tar det många år innan ett ändrat beteende syns i form av minskande antal hudcancerfall", skriver man.

Hudcancerstatistiken visar att sättet att se på solen måste ändras. I dag kan man förfäras över att strålkällan radium marknadsfördes som ett hälsopreparat på 1920-talet. Men kanske kom-

mer eftervärlden att betrakta dagens solvanor som lika aningslösa. Visst är solen källan till allt liv på jorden, men att exponera naken hud i överdrivet stark UV-strålning under lång tid kan i princip liknas vid att duscha i cancerframkallande ämnen – följden blir en stor mängd DNA-skador i hudens celler. Om några av dem repareras fel kan det ge upphov till tumörer.

Känsligheten för UV-strålning skiljer sig åt både mellan individer och befolkningar, något som till stor del kan förklaras evolutionärt. Hos de folkgrupper som under människans tidiga historia bosatte sig på solfattiga breddgrader skedde en anpassning, kopplad till D-vitaminomsättningen, och de förlorade sin UV-skyddande pigmentering. Resultatet är att en stor del av människorna i Nordeuropa har en hudtyp som far illa i tropisk sol.

## Strålsäkerhetsmyndigheten

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) bildades 2008 genom en sammanslagning av Statens kärnkraftinspektion (SKI) och Statens strålskyddsinstitut (SSI). SSM förknippas av de flesta med skyddet mot radioaktivitet och joniserande strålning, men myndigheten gör även ett gediget arbete när det gäller skyddet mot UV-strålning. De är ansvariga för miljömål 6, *Säker strålmiljö*.

Värt att känna till är SSM:s vetenskapliga råd om ultraviolett strålning, UV-rådet. Det består av representanter för landets främsta medicinska och meteorologiska expertis inom hudcancer-UV-området. UV-rådet publicerar löpande rapporter där de utreder aktuella frågor och ger rekommendationer – läs mer på [www.ssm.se](http://www.ssm.se)



## Strålsäkerhetsmyndigheten leder vägen

Ansvarig för miljömålet *Säker strålmiljö* är Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM). Här följer en översikt av några av SSM:s ståndpunkter och rekommendationer:

### 1 Barn behöver skyddas mest

SSM prioriterar barn i preventionsarbetet. Ung hud är känslig hud och det är väl känt att alltför mycket sol i barnaåren ökar risken för hudcancer i vuxen ålder. Mest oroande är den ökade förekomsten av malignt melanom hos personer som under barndomen har bränt sig upprepade gånger.

Även om många föräldrar och vuxna numera är noga med att skydda barnen i sin omgivning slarvas det en hel del. Bland annat visade en studie av solexponeringen bland svenska 0,5-1,5-åringar att en tredjedel hade varit utomlands på solig ort och att så många som en femtedel hade bränt sig allvarligt minst en gång.

SSM lyfter även fram UV-preventionen i samhällsplaneringen. Ett exempel är skriften *Sju tips för hälsosammare utemiljöer* där man bland annat ger rådet att lekplatser bör planeras så att de ligger i skugga, inte minst under middagstimmarna på sommaren.

### 2 D-vitaminfrågan ska inte vägas in i preventionsstrategierna

De som av personliga, principiella eller kommersiella skäl försvarar solning brukar ofta framhålla den, i deras mening, positiva hälsoeffekten. Det stämmer att en viss mängd solljus på huden är nödvändig för D-vitaminomsättningen i kroppen. Men ofta räcker det med en mycket sparsam exponering; till exempel är 10–15 minuters sommarsol vid middagstid på armar och

ansikte allt som behövs för de flesta ljushyade personer. SSM:s vetenskapliga råd "anser att D-vitaminfrågan inte bör påverka aktuella strategier gällande preventivt arbete inom hudcancer".

### 3 Solkräm är en falsk trygghet

Solkrämer är inte alls det pålitliga skydd mot UV-strålning som de framställs som. Snarare skapar de en falsk trygghetskänsla som gör att man fortsätter vistas i solen även då huden har fått en för hög UV-dos. Den på förpackningen angivna solskyddsfaktorn utgår från en testmetod där man använder ett lager på 2 mg/cm<sup>2</sup>, vilket är så tjockt att krämen nästan rinner av huden. Tveksamheterna kring solkrämerna är många: om hur de appliceras, sköljs bort och åldras samt vad som sker med de fettlösliga solskyddsmolekylerna i kroppen. Huden bör därför skyddas med hjälp av kläder, snarare än med solkrämer.

### 4 "Ozonhålet" påverkar inte antalet hudcancerfall

Uttunnningen av ozonskiktet är en miljöfråga som fortfarande kan sprida oro. Ozon är en variant av syre med förmåga att absorbera UV-strålning. Det skikt av ozon som befinner sig 10–50 kilometer upp i jordens atmosfär påverkar däri-genom hur mycket UV-strålning som når jordytan. Skiktets tjocklek varierar naturligt under året, och det så kallade "antarktiska ozonhålet" uppträder över sydpolsområdet ett par månader varje år. Däremot finns det ingen påtaglig uttunning av ozonlagret i vår del av världen, jämfört med för 50 år sedan.

Slutsatsen av detta är att ökningen av antalet hudcancerfall i Sverige sannolikt inte har någonting att göra med förändringar i ozonlagret och hur detta släpper igenom UV-strålning. Förklaringen ska i stället sökas i vårt eget beteende.

### Australien visar vägen inom hudcancervården

I diskussioner om hudcancervård och solprevention förs ofta Australien på tal. Tillsammans med Nya Zeeland har landet världens högsta incidens av malignt melanom – något som brukar förklaras med att en stor del av populationen har sitt ursprung i de solfattiga brittiska öarna (*Anglo-Celtic descent*), samtidigt som UV-strålningen är mycket stark i denna del av världen.

Siffror från 2006 pekar på att 1 av 14 män och 1 av 23 kvinnor kommer att utveckla melanom under sitt liv. Australien för därför en mycket aktiv sjukvårdspolitik när det gäller hudcancer i allmänhet och malignt melanom i synnerhet och betraktas som världsledande när det gäller vård- och kunskapsutveckling inom området.

I anslutning till Världscancerdagen 2012 lät New South Wales miljöminister meddela att delstaten kommer att totalförbjuda kommersiella solarier från och med 1 januari 2015.

### Dags för lagstiftning om åldersgräns för solarier

Sverige har bestämmelser om solarier, rekommendationer och kommunal tillsyn, men det förhindrar inte att solning i solarier av kosmetiska skäl är en hälsofarlig aktivitet som många unga och tonåringar ägnar sig åt – alltför ofta med solsveda som resultat. Användning av solarier i medicinska sammanhang, till exempel för behandling av psoriasis, omfattas inte av följande resonemang.

SSM har i många år avrått från att sola i solarium. Allvaret i frågan skärptes 2009 då WHO-organisationen IARC (*The International Agency for Research on Cancer*) gjorde en riskupprade-

ring och förklarade solariestrålning som "cancerframkallande för människor".

Det är anmärkningsvärt att många kommuner fortfarande erbjuder solarier i sina sportanläggningar och simhallar. Detta trots att Strålsäkerhetsmyndigheten i januari 2010 gick ut med en riktad uppmaning till samtliga kommuner där man rekommenderade dem att upphöra med denna verksamhet.

Flera kommuner tog rekommendationen på allvar, men vid en granskning som genomfördes av Dagens Nyheter hösten 2010 framkom det att solarier fortfarande erbjöds i över hälften av de kommuner som svarade på enkäten. Intressant i sammanhanget är att branschföreningen Svensk Solarieförening skickade ut ett uppföljande brev där man framhöll solariernas påstått hälsofrämjande effekt.

Här behövs en attitydförändring. Solarier bör betraktas som en lika onödig cancerrisk som rökning. Ett första steg vore att skydda omyndiga personer från denna farliga UV-exponering. *En nationell cancerstrategi för framtiden* skriver också att "Lagstiftning med nedre åldersgräns (18 år) för solarier enligt WHO:s rekommendationer bör övervägas".

Hösten 2009 föreslog Strålsäkerhetsmyndigheten tillsammans med sina skandinaviska "systemmyndigheter" i Island, Norge och Finland en åldersgräns på 18 år för solning i solarier – precis som Tyskland, Frankrike och många andra länder. Island har redan infört ett sådant förbud (1 januari 2011) och följs av Norge och Finland (1 juli 2012). Allt pekar på att det är hög tid att lagstifta även i Sverige.



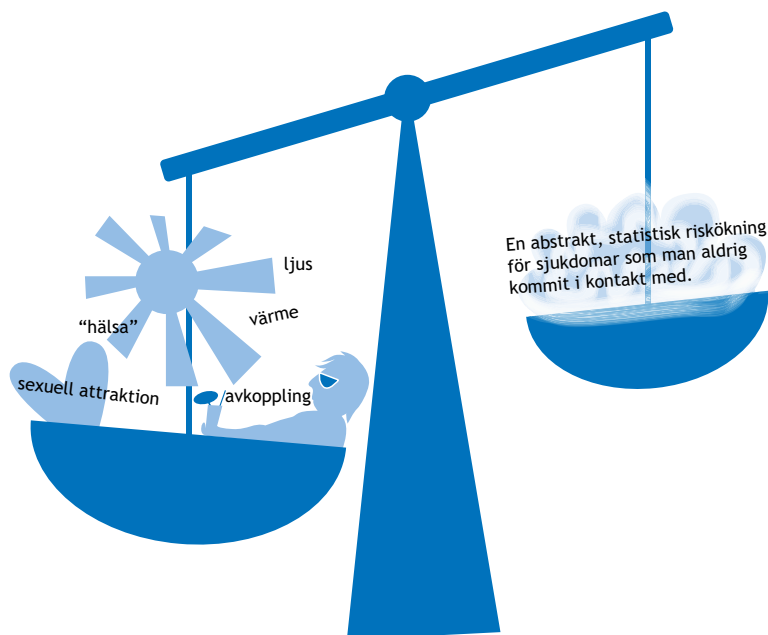
## Preventionsarbetet måste inriktas på att förändra beteende och skönhetsideal

Solen är förknippad med starka känslor. Framgångsrikt preventionsarbete kan inte bara handla om att ge information – man måste också satsa på att ändra beteenden och synsätt – inte minst förändrade skönhetsideal.

Internationella studier pekar på att befolkningen i Sverige befinner sig i världstopp när det gäller riskfyllda attityder och beteenden kopplat till solande. En webbaserad undersökning om solvanor och hudundersökningar som publicerades 2010 visade att de svenska deltagarna i jämförelse med andra nationaliteter:

- föredrog en djupare solbränna
- kände sig mindre sårbara för malignt melanom
- skyddade sig mindre (68 procent av svenska medborgare uppgav att de sällan skyddade sig!)
- brände sig mest (tillsammans med lettlandare).





Vad som egentligen krävs för att få en individ att ändra sina solvanor inser man när man ser vad som ligger i vågskålar vid riskbedömningen. Å ena sidan känslan här och nu av ljus och värme, ungdom och hälsa, social status samt sexuell attraktion. Å andra sidan ytliga kunskaper om en abstrakt riskökning för sjukdomar som de flesta av oss aldrig har kommit i kontakt med – en fara som ligger långt in i framtiden.

Det går inte förändra det faktum att Sverige ligger vid norra polcirkeln och att invånarna därigenom alltid kommer att förbli ett soltörstande folk. Däremot kan man påverka attityder, kunskap och beteende – men det kräver hårt, envist och koordinerat preventionsarbete. En verksam strategi för hudcancerprevention måste därför bygga på följande:

### Förståelse för solvanornas känslomässiga och sociala betydelse

De drivkrafter som förknippas med solning och solbränna måste betraktas som lika starka som till exempel sexuell lust, hunger eller nikotinbegär. Utgångspunkten måste vara att det är lika svårt att få populationer att ändra solvanor som att få dem att tillämpa säker sex, gå ner i vikt eller att sluta röka.

### Prioritering av riskgrupper, framför allt barn, ungdomar och unga vuxna

Stark solexponering är speciellt farlig för barn och ungdomar. Unga vuxna i 20-25-årsåldern är inte lika känsliga, men undersökningar visar att det är de som solar mest.

### Bred spridning av kunskap

Grundläggande fakta om riskerna med solexponering måste bli allmän kunskap, till exempel om skillnader mellan hudcancertyper och grunderna

för självundersökning. Kunskap och undervisning är dock inte tillräckliga för en beteendeförändring på bred front. Det räcker inte bara med att informera.

### Spridning och tillämpning av enkla regler

Insikten om att UV-strålningen är starkast mitt på dagen bör framhållas och rådet "Undvik solen 11-15" bör göras till ett medborgarmantra. Solskyddet bör bygga på kläder och skugga; solkrämer ska endast betraktas som ett komplement.

### Förändring av synsätt

Det är viktigt att ändra riskhöjande uppfattningar, till exempel statusen i att "ligga och pressa" och att barnen ska komma tillbaka från vinterns solsemester med en "frisk" solbränna. Det gäller att försöka etablera modifierade skönhetsideal och förändra synen på hur djup solbrännan ska vara för att den ska uppfattas som vacker och hälsosam. Att anpassa sina solvanor efter sin hudtyp bör ses som något sunt och eftersträvanvärt av alla och inget som leder till låg social status.





Det måste bli enklare att få misstänkta hudförändringar undersökta av specialist. Effektivisering av vårdkedjorna är en av de viktigaste åtgärderna för att minska dödligheten i hudcancer.

# Snabb och säker ”prickkontroll” räddar liv

**P**å de flesta punkter är hudcancersjukvården i Sverige bra. Basalcellscancer är sällan farligt och skivepitelcancer botas i mer än 95 procent av fallen genom en relativt okomplicerad operation. Även malignt melanom kan oftast behandlas framgångsrikt. Hos de patienter där tumören inte spridit sig i kroppen är den relativa 5-årsöverlevnaden i dag nästan 90 procent. Faktum är att 30 000 personer i dag är ”melanomöverlevare”. Om melanomet hinner sätta metastaser är prognosen dock betydligt sämre. Tiden är ofta dyrbar när det gäller att diagnostisera och behandla cancer, men för malignt melanom är detta speciellt uttalat. Många liv skulle kunna räddas med tidig diagnostik och om hudförändringar som kan utvecklas till melanom tas bort innan detta sker. I *En nationell cancerstrategi för framtiden* föreslås följande:

- En mer ändamålsenlig rollfördelning mellan allmänläkare och hudläkare vid diagnostik av framför allt pigmenterade hudförändringar bör eftersträvas.
- Allmänhetens möjligheter att få sådana förändringar undersökta bör underlättas.

Problemen som behöver angripas är flera. Det mest uppenbara är att se till att patienterna kontaktar hälso- och sjukvårdssystemet i tid. Skälen kan vara många till att en patient inte uppsöker läkare när en misstänkt hudförändring har börjat uppträda. Det kan vara bristande kunskap om vad man ska hålla utkik efter, rädsla för att

det verkligen ska vara cancer, obenägenhet att ta situationen på allvar eller helt enkelt att hudförändringen sitter på en plats på kroppen där den är svår att upptäcka.

Parallellt gäller det att öka möjligheten för patienter som väl tar kontakt med sjukvården att få sin hudförändring undersökt av specialist. För att undvika farliga förseningar måste den personal som granskar hudförändringen ha kunskap, erfarenhet och utrustning för att kunna göra en säker bedömning. Patologanatomisk diagnostik (PAD) och behandling ska sedan ske utan onödig fördröjning. Det finns många skäl till att vara kritisk mot hur vårdkedjorna ser ut i dag.

## Onödigt många prov

Något som många hudläkare är bekymrade över i dag är att sjukvårdssystemet tyngs ner av negativa, det vill säga icke-maligna, prover. Antalet misstänkta hudförändringar som skärs bort av primärvårdsläkare och skickas till PAD är helt enkelt onödigt högt och hanteringen tar tid och är kostsam.

En grupp från Karolinska Universitetssjukhuset, KS, gjorde en beräkning som redovisades i *Läkartidningen* 2008 under rubriken *Rätt kompetens vid diagnostik ger lägre kostnader*. Man bedömde här att borttagningen och uppföljningen av icke-maligna förändringar innebär en årlig kostnad på cirka 300 miljoner kronor. Studien visade också att det totalt sett blir billigare för hälso- och sjukvården med hög specialisering.



Den sistnämnda slutsatsen är viktig. Alla vinner på att det blir enklare att få misstänkta hudförändringar bedömda direkt av hudspecialist. Oro och väntetider minimeras, patient- och diagnos säkerhet förbättras, vårdkedjan kortas, onödiga åtgärder undviks och – som KS-gruppen konstaterade – vårdkostnaderna reduceras.

Hur ska man uppnå detta? Sannolikt måste man tillämpa flera parallella strategier. Några exemplifieras av SKL:s aktuella försöksprojekt (se sidorna 70-71). Ett annat, numera beprövat koncept är "öppet hus"-dagar på hudkliniker. Här är Euromelanoma Day värd att nämnas – en sameuropeisk screeningkampanj för hudcancerprevention och -upplysning där svenska kliniker har deltagit i över tio år.

Troligen kommer det privata aktörer som är specialiserade på att kontrollera misstänkta hudförändringar. Ett exempel på ett sådant initiativ startade i Stockholm våren 2011 (Diagnostiskt Centrum Hud). Verksamheten är helt inriktad på remissfria patientundersökningar av misstänkta hudtumörer, det vill säga fläckar, prickar eller födelsemärken på huden.

### Euromelanoma Day

Euromelanoma Day är en sameuropeisk kampanj för hudcancerprevention.

I Sverige har Euromelanoma-deltagandet hittills byggts på befintliga resurser och välvilja och finansierats helt av de deltagande klinikerna.

Att man når resultat visar 2009 års siffror: hos 2 961 deltagande patienter fann man 26 maligna melanom samt ett antal fall av förstadiet till annan hudcancer.

Under 2011 års Euromelanoma Day den 9 maj 2011 medverkade kliniker från samtliga landsting utom Gävleborg, Jämtland, Värmland och Västmanland.

<http://www.euromelanoma.org/>

## SKL finansierar försöksverksamheter för effektivare hudcancervård



Som ett led i arbetet med den nationella cancerstrategin finansierar SKL försöksverksamheter inriktade på ”mer patientfokuserad och sammanhållen cancer-vård”. Överenskommelsen 2011 omfattade medel för försöksverksamhet inom hudtumör-området. Syftet är att ”försöken ska underlätta undersökningar av hudförändringar, samt utveckla ett patientcentrerat, snabbt och effektivt vårdflöde för diagnostik och åtgärd av misstänkta hudtumörer.”

**Följande fyra försöksprojekt har fått medel.**

### Västra Götalandsregionen: Telemedicinsk remittering och teledermatoskopi

Projektet bygger på användning av smartphone-teknik – läs mer på sidan 72. Målet är att förbättra prioriteringen av patienter med misstänkta hudtumörer. Förhoppningen är att akuta fall ska få komma till specialist snabbt och att patienter som behöver kirurgisk åtgärd ska få behandling redan vid sitt första besök. Onödiga besök och operationer ska kunna undvikas.

**Projektmedtagare:** ett 20-tal vårdcentraler samt hudklinikerna på Sahlgrenska Universitetssjukhuset och Kärnsjukhuset i Skövde.

**Koordinering med RCC-arbetet:** VG-regionens regionala processägare för hudcancer har en framträdande roll i projektet.



### Norra sjukvårdsregionen: Att minska dödligheten via tillgänglighet – grupp-mottagning och teledermatoskopi

Projektet syftar till att öka allmänhetens möjligheter att få hudförändringar undersökta snabbt genom grupp-mottagningar. Målet är att det inte ska gå mer än 14 dagar från patientens första telefonkontakt med hälsocentralen till diagnos och eventuell operation. För att uppnå detta används bland annat teledermatoskopi.

**Projektmedtagare:** fyra vårdcentraler, RCC Norr samt Hud-STD-kliniken Norrlands Universitetssjukhus.

**Koordinering med RCC-arbetet:** projektet sker i samarbete med TUPP, regionala gruppen för tidig upptäckt.



## Regionalt cancercentrum sydöst: Riktat informationsmaterial och ”gräddfils-mottagning”

Projektet syftar till att nå riskgruppen äldre män genom att distribuera en informationsbroschyr till alla män som kallas till screening för aortaneurysm. Detta kompletteras med ”gräddfils-mottagning” på vårdcentral om patienten uppfattar att han är i riskgrupp för melanomsjukdom. Medverkande vårdcentraler ges specialutbildning i hudcancerdiagnostik.

**Projektmedlemmar:** hud- respektive onkologkliniken i Jönköping samt tre vårdcentraler.

**Koordinering med RCC:** ingår i ett större regionalt projekt för att stärka allmänläkarnas möjlighet att diagnostisera och åtgärda hudtumörer och därmed skapa ett effektivt vårdflöde.



## Skånes universitetssjukhus: Remissfri mottagning på hudkliniken

Projektet syftar till att bygga upp en mottagningsverksamhet på hudkliniken för direktsökande patienter, cirka 90 per vecka, föregånget av information i dagspressen om möjlighet att komma utan remiss. Projektet kan beskrivas som en utveckling av ett tidigare Lean-projekt där vårdkedjan kortades – se figur nedan.

**Projektmedlemmar:** hudkliniken vid Skånes universitetssjukhus.

**Koordinering med RCC-arbetet:** Södra Regionens regionala processägare för hudcancer är involverad i projektet.



Primärvård	Hudklinik		
Preliminär diagnos	Bekräftad diagnos/ Ny diagnos	Operation	före 2009
Preliminär diagnos	Bekräftad diagnos/ Ny diagnos + operation		Lean-projekt
	Bekräftad diagnos/ Ny diagnos + operation		försöksprojekt

På hudkliniken vid Skånes universitetssjukhus har man tidigare förbättrat patientflödet i ett Lean-projekt där man har sett till att operation i görligaste mån sker vid samma tillfälle som patienten träffar hudläkaren. I ett försöksprojekt finansierat av SKL försöker man ta nästa steg och gör det möjligt för patienter att söka specialist-sjukvård direkt. På så sätt kan tre besök bli ett.





Kan den svenska hudcancersjukvården revolutioneras med hjälp av ett dermatoskop för cirka 5 000 kronor, kopplat till en smartphone med internetuppkoppling?

# Effektivare prickkontroll med innovativ telemedicin

Nya digitala lösningar bygger bro mellan primärvård och hudspecialister

Den senaste generationen av dermatoskop ger en digital bild av hudförändringen. Här ses en variant som är kopplad till en smartphone.

Detaljer som studeras är bland annat form, symmetri, kantlinje, färg och eventuella utlöpare. Ofta använder man så kallade algoritmer, det vill säga ett protokoll där man gör observationer enligt ett systematiskt tillvägagångssätt.

Digitaltekniken gör det enkelt att överföra en bild för bedömning av hudspecialist.

Omtagning

Granska bild

Använd

**D**et första och viktigaste verktyget för att undersöka misstänkta fläckar och pigmentförändringar på huden är ett tränat öga. Vill läkaren skärskåda fläcken eller förändringen ännu noggrannare används ett så kallat dermatoskop – en liten ”hudkikare” som belyser och förstorar (cirka 10–20 gånger) det som studeras.

### Telemedicinsk teknik

Moderna dermatoskop kan ge en digital bildsignal och kopplas till en dator så att bilden kan förstoras och undersökas på en bildskärm. Det riktigt intressanta är de telemedicinska möjligheter som detta öppnar. Vad är det som säger att den som bedömer måste finnas på samma plats som patienten? Eller att tolkningen måste göras samtidigt som undersökningen? Inom bland annat patologi och röntgenmedicin är det ju etablerat att undersöknings- eller provtagningsdelen är fränkopplad tolkningsdelen i tid och rum.

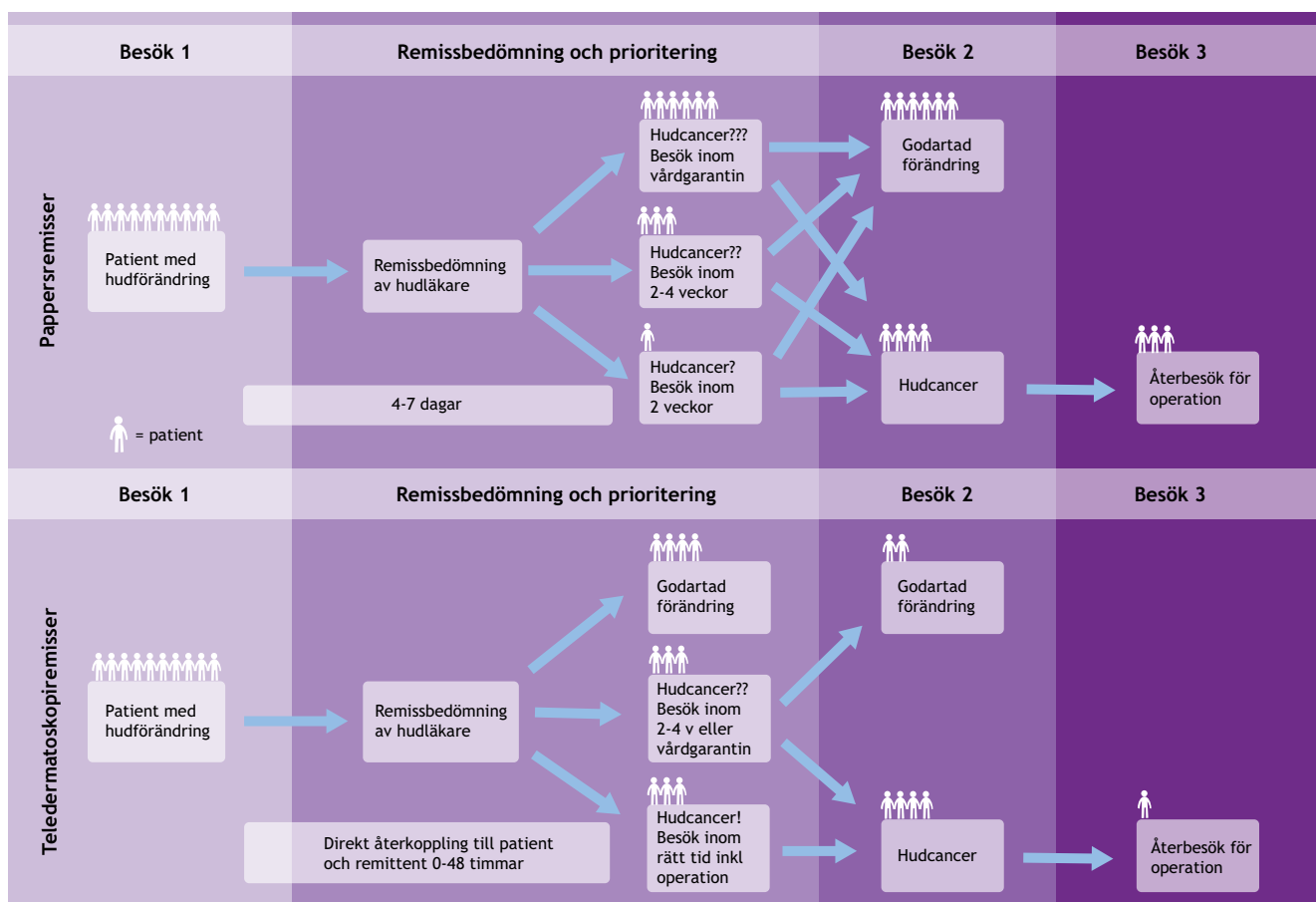
Ett par svenska projektgrupper håller på att utvärdera en ny produkt på marknaden: ett dermatoskop som kopplas till en smartphone. Systemet är enkelt att använda och bilder klara för specialistbedömning kan till och med skickas direkt från enheten.

Undersökningsprotokollet i Västra Göta-

landsregionen ser ut så här:

1. Primärvårdsläkaren tar först en översiktsbild med vanlig kamerateknik med en smartphone.
2. Primärvårdsläkaren tar sedan en dermatoskopibild med polariserat ljus med dermatoskop kopplat till smartphone.
3. Båda bilderna skickas via smartphone-applikationen iDoc24 till hudspecialist. Av hänsyn till personuppgiftslagen (PUL) skickas inga patientdata med bilderna, utan endast uppgifter om kön och ålder tillsammans med en kod.
4. Hudspecialisten bedömer bilderna – detta kan i princip ske i realtid.
5. Primärvårdsläkaren erhåller en sannolik diagnos och besked om hur patienten bör prioriteras.

Tekniken skapar underlag för ett rationellt arbetsflöde som kan avlasta såväl primärvård som specialistsjukvård (se figur nedan). Andra fördelar är större patientsäkerhet och sannolikt stora ekonomiska vinster eftersom tekniken som sådan är extremt billig; dermatoskopet kostar cirka 5 000 kronor och ingen annan utrustning behövs förutom det som finns på vanliga kliniker i dag som internetuppkoppling, persondatorer med modern färgskärm etcetera.



Överst visas dagens vårdprocess för patienter med misstänkt hudcancer. De remitteras från primärvård till hudspecialist på hudklinik. Pappersremissen innehåller endast beskrivande text – inga bilder av hudförändringen. Nederst visas en vårdprocess som bygger på teledermatioskopiremiss enligt protokollet i texten ovan. I dessa fall får hudspecialisten både bildunderlag och beskrivande text. Fördelarna med teledermatioskopi är många: snabbare vård för patienter med hudcancer, färre återbesök för operation och på sikt färre onödiga besök för patienter med helt godartade hudförändringar. Notera patientsymbolerna som ger en uppfattning om delflödenas storlek. Jämför även tiden för remissbedömning.

Malignt melanom, skivepitelcancer och basalcellscancer är sjukdomar som tar många år att utveckla. Hur de senaste decenniernas sol- och resvanor kommer att påverka statistiken i framtiden vet vi ännu inte, men det är rimligt att anta att incidenskurvorna kommer att fortsätta stiga. För att få dem att plana ut krävs nya initiativ och strategier för prevention och diagnostik.

# Regionerna och RCC måste gå i spetsen

**E**n satsning på prevention och diagnostik bör vara nationell och utgå från ett samarbete mellan de sex sjukvårdsregionernas regionala cancercentrum – och beträffande satsningar på primär prevention vara i samklang med Strålsäkerhetsmyndigheten i relevanta fall. Enligt *En nationell cancerstrategi för framtiden* är en av RCC:ernas uppgifter att utveckla ”strategier för prevention på befolkningsnivå inom cancerområdet”. I promemorian *Kriterier som ska utmärka ett regionalt cancercentrum* (Socialdepartementet 2011-01-31) står att ”RCC ska utforma och implementera en långsiktig plan för regionens arbete med förebyggande insatser och tidig upptäckt av cancer”. Enligt promemorians avslutande tidplan bör de regionala cancercentrumen:

- ett år efter RCC-starten ha upprättat ett regionalt program för cancerprevention och tidig upptäckt av cancer.
- tre år efter starten ha genomfört detta program till stora delar och även skapat ett system för uppföljning.

En speciell fördel med att det nationella preventionsarbetet kopplas till regionerna är att strategierna kan anpassas efter geografiskt läge. Sverige är ett land som sträcker sig över 14 breddgrader och de regionala skillnaderna i förekomsten av hudcancer är stora.

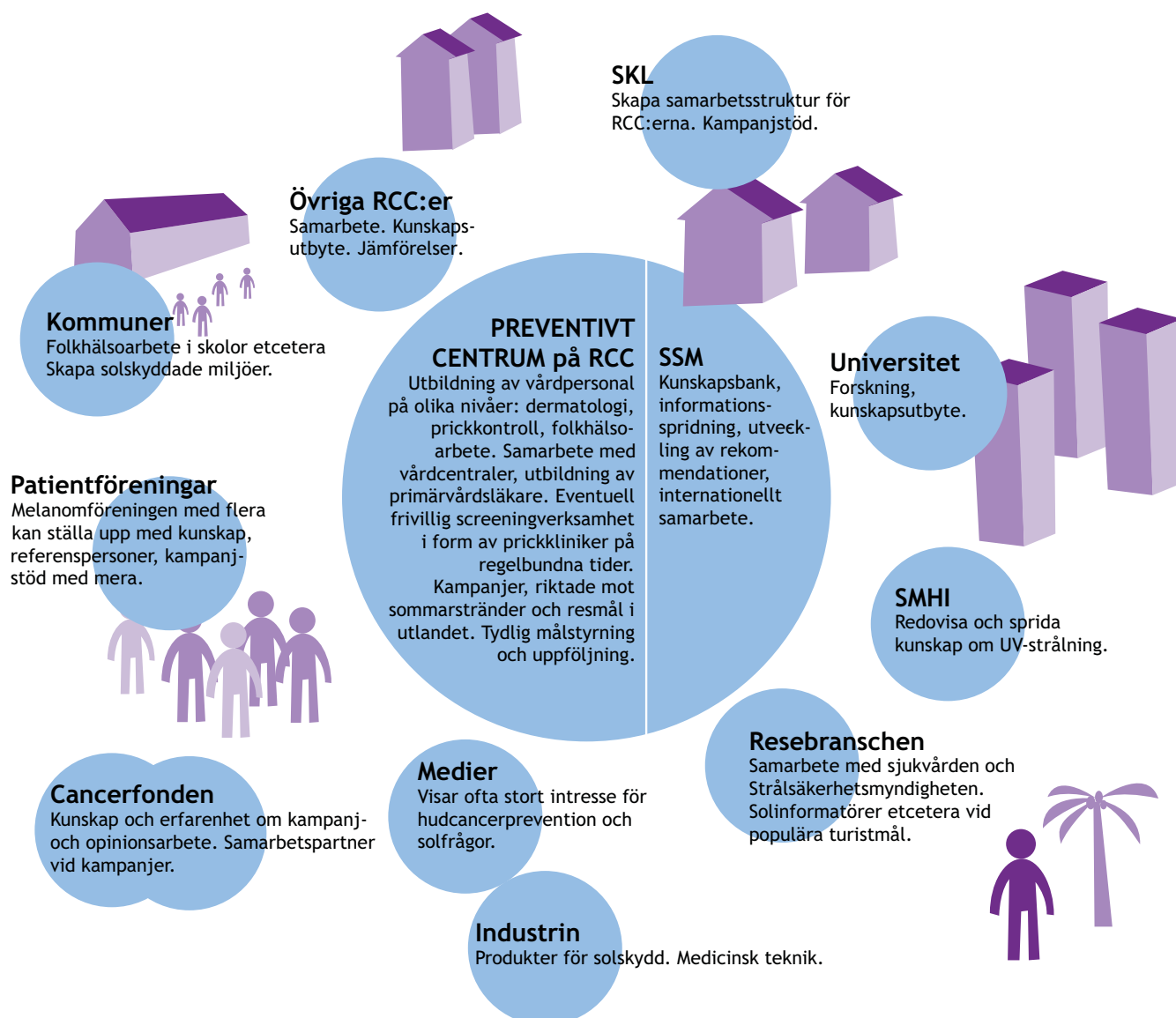
Strålsäkerhetsmyndigheten har en given plats som miljömålsansvarig myndighet och kunskapsförmedlare som är ”pådrivande och förebyggande för att skydda människor och miljö från oönskade effekter av strålning”. Man har också en viktig roll som nätverksorganisation med kontakter på alla nivåer inom samhället. En konkret utgångspunkt för arbetet är de handfasta rekommendationer som utfärdas i rapporterna från UV-rådet.

Det är sannolikt att verksamheten kring hudcancerprevention och tidig upptäckt kan behöva extra finansiering på nationell nivå, åtminstone i uppstartsskedet, för att bygga upp samarbetet, genomföra utbildning, producera trycksaker och webbplatser och så vidare. Mot bakgrund av de kostnader som hudcancersjukvården slukar borde sådana medel betraktas som en investering, snarare än en utgift.

Slutligen: en stor del av svenskarnas exponering för UV-strålning sker i samband med semesterresor till utlandet. Här måste resebranschen ta sitt ansvar på ett tydligare sätt, på samma sätt som när det gäller till exempel CO<sub>2</sub>-utsläpp. Visst tas det initiativ redan i dag i form av information till resenärer, solarmband etcetera, men skyddet mot UV-strålning är definitivt något att utveckla inom arbetet med corporate social responsibility och kundsäkerhet.

## Nationellt kvalitetsregister för hudmelanom

Nationellt kvalitetsregister för hudmelanom började byggas upp i slutet av 1980-talet och omfattar i dag data från nästan två decennier. Sedan mitten av 1990-talet har täckningsgraden varit så gott som fullständig från landets sex sjukvårdsregioner. Detta innebär bland annat att Sverige i dag har ett av de bästa statistiska underlagen i världen vad avser tunna melanom (1 mm). Totalt handlar det om befolkningsbaserade data om över 12 000 fall – en unik resurs för såväl svensk som internationell forskning.





Huden hos en normalviktig, fullvuxen man har en yta på cirka 1,5–2 kvadratmeter och väger ungefär tio kilo. Dess mest framträdande funktion är att utgöra en fysisk barriär mellan kroppens inre miljö och omvärlden. På samma gång är huden ett komplicerat aktivt organ med en mängd reglerande funktioner.

# Huden

— kroppens största organ

## > Basalcellscancer

Basalcellscancer (basaliom) utgår från celler i hudens basalcellslager. Den kan se ut på lite olika sätt – allt från en liten blank knuta med slingrande blodkärl till sår som inte vill läka eller eksemliknande förändringar.

Sjukdomen är mycket vanlig och närmast att betrakta som en ”folkcancer”; risken för att drabbas någon gång under livet är nästan 20 procent, det vill säga en av fem personer kommer att få diagnosen. Den är sällsynt före 40–50 års ålder och ökningen av antalet fall har en tydlig koppling till att befolkningen i Sverige blir allt äldre och hinner bli utsatta för mer och mer UV-strålning från solen.

Prognosen för basalcellscancer är mycket god. Efter som den oftast saknar förmåga att bilda metastaser är den så gott som aldrig livshotande. Tumörerna kan dock bli stora, missprydande och orsaka obehag samt i vissa fall växa destruktivt och skada underliggande vävnad i till exempel näsan eller örat. I svåra fall kan behandlingen innebära behov av omfattande plastikkirurgi.

## > Skivepitelcancer

Skivepitelcancer förkortas ibland SCC efter engelskans *squamous cell carcinoma*. Den är – om man bortser från basalcellscancer – den tredje vanligaste cancerformen, efter prostata- och bröstcancer (i Statistiken motsvarar den kategorin ”Hudcancer, exklusive malignt melanom”).

Skivepitelcancer kan antingen utgå från överhudens mellanskikt eller från djupare hudlager. Typiskt för skivepitelcancer är att den uppträder på platser som exponerats mycket i solen, till exempel ansikte, öron, nacke eller händer.

När en skivepitelcancer börjar växa sker det ofta ytligt i hudens yttersta lager. Typiskt är en fjällande och/eller rodnande fläck på huden. Diagnostiserar man

tumören i detta stadium har den nästan aldrig hunnit sprida sig ner genom djupare hudlager. Om tumören får växa ostörd kan den sprida sig ner i läderhuden (se figur på sidan 78). Den bildar då en liten, rödaktig knuta, ofta med fjällig yta som spricker upp och blir ett svårläkt sår.

Prognosen för skivepitelcancer är mycket god. Mer än 95 procent kan botas med en jämförelsevis begränsad operation.

## > Malignt melanom

Malignt melanom utgår från hudens pigmentbildande celler, de så kallade melanocyterna, vilka befinner sig längst ner i överhuden. Tumören kan uppstå från till synes frisk hud, men oftast utgår den från ett födelsemärke. Sjukdomen är ungefär lika vanlig hos män och kvinnor.

Den är mycket ovanlig hos barn, men förekommer hos vuxna personer i alla åldrar. Det som gör malignt melanom till en så farlig sjukdom är framför allt dess förmåga att metastasera, det vill säga sprida sig till andra organ i kroppen – ett förlopp som ibland kan vara mycket snabbt förlopp.

Det första diagnostiska tecknet brukar vara att ett nevus börjar öka i storlek, ändra färg/form, klia eller blöda. Något som kan misstas för melanom är stora och oregelbundna nevi, så kallade dysplastiska nevi.

Malignt melanom kan också uppstå på andra platser där det finns pigmentceller, till exempel i slemhinnor i munhåla och genitalia, eller i ögats kärnhinna. Detta är dock mycket mera ovanligare än hudmelanom (cirka 100 fall/år). Dessa melanom orsakas inte av UV-strålning, visar ingen tendens att öka i antal och skiljer sig oftast biologiskt från hudmelanom.

Trots att malignt melanom är en mycket allvarlig sjukdom är prognosen i dag jämförelsevis god. I dag botas 80–85 procent av de patienter hos vilka tumören inte hunnit sprida sig från huden till andra organ i kroppen vid diagnos.



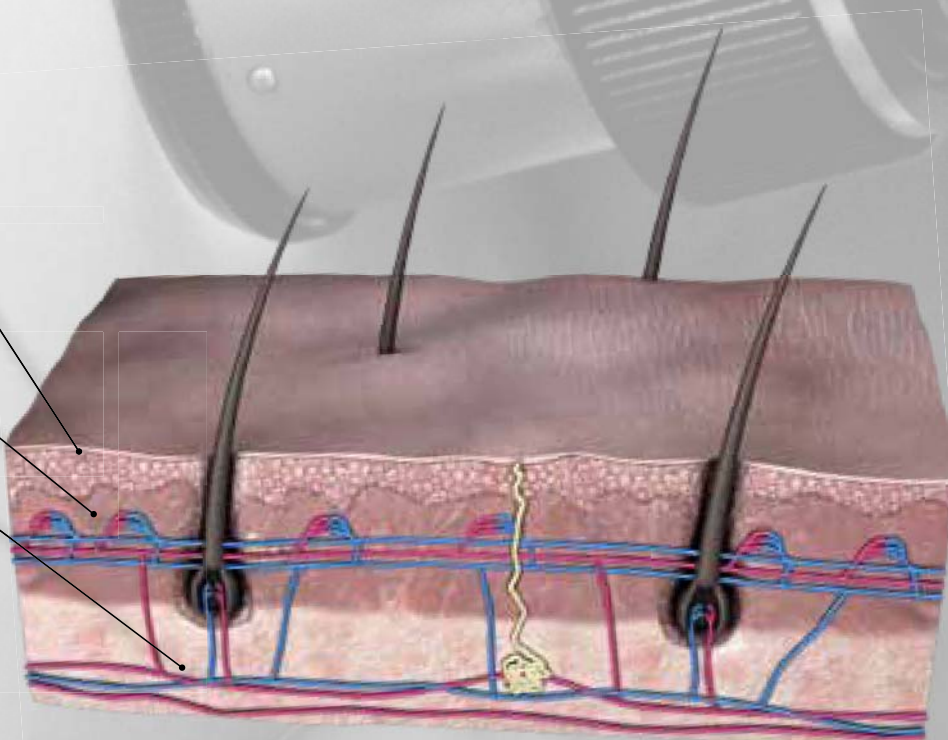
I överhuden produceras det pigment som skyddar mot solens UV-strålning. Det är i de pigmentbildande cellerna, de så kallade melanocyterna, som malignt melanom uppstår. Här finns även keratinocyterna, det vill säga den celltyp som växer okontrollerat vid skivepitelcancer.

Huden består av tre skikt:

Överhuden  
(epidermis)

Läderhuden  
(dermis)

Underhuden  
(subcutis)



Läderhuden (dermis) är en bindväv som är rik på kollagen och elastin; det är förändringar i detta lager som orsakar rynkor – inte minst om man tillbringar mycket tid i solen.

Underhuden (subcutis) består framför allt av fett och stödjevävnad.

### Melanomföreningen

Melanomföreningen är en nystartad patientförening som vänder sig till melanompatienter och dem som på ett eller annat sätt drabbats av sjukdomen. Verksamheten kom i gång i juni 2011 och enligt stadgarna har föreningen till uppgift att:

- tillvarata melanompatienters intressen genom att värna om modern, högkvalitativ och likartad prevention, diagnostik och behandling för patienter med malignt melanom
- bidra till opinion samt ökade resurser för forskning som främjar behandling av malignt melanom
- verka för saklig information och upplysning om malignt melanom, möjliga behandlingsformer samt aktuell forskning inom området
- göra framställningar till och samarbeta med sjukvård, landsting, kommunala myndigheter samt andra organ och intressegrupper, som handlägger eller har beröring med dessa frågor
- med sammankomster, personliga kontakter och digital mötesplats stödja varandra.

Läs mer på [www.melanomforeningen.se](http://www.melanomforeningen.se)

## Uppmärksamhet

Ett gynnsamt faktum när det gäller hudcancer är att tumörtillväxten oftast sker utanpå kroppen och därför är synlig för blotta ögat. Den som håller sig bekant med sin kropp och ser till att syna av den regelbundet ökar oddsen för att upptäcka en förändring i tid. Ett tips som vissa hudläkare ger är att spana efter de ”fula fläckar” som avviker från de normala prickarna. En mycket viktig faktor är förändring över tid; hur ser fläcken ut i dag, jämfört med för ett år sedan? Ett födelsemärke som har ändrat färg eller form, kliar eller blöder ska alltid undersökas av expertis.

## Orsaker

Kända riskfaktorer när det gäller hudcancer är följande:

### UV-strålning från solen eller solarier

Detta anses vara den allt annat överskuggande orsaken – ungefär på samma sätt som rökning är den viktigaste riskfaktorn för lungcancer.

### Ärftliga faktorer

När det i en familj finns flera personer, alternativt två personer som är förstegradssläktingar (förälder, barn eller syskon), som har drabbats av malignt melanom genomför man ofta en noggrann undersökning av övriga familjemedlemmar. Detta är fallet hos cirka 5–10 procent av fallen.

I en andel av dessa familjer har man kunnat påvisa sällsynta ärftliga genförändringar som orsakar melanomrisken. I Sverige finns bland melanomfamiljer en speciell ”svensk” mutation (i en gen som heter CDKN2A). Denna orsakar dessvärre ökad risk både för melanom och för cancer i bukspottkörteln.

## Behandling

Hudcancervård är en multiprofessionell verksamhet där många läkarspecialiteter är engagerade: allmänläkare, hudläkare, kirurger och plastikkirurger, onkologer, patologer samt i vissa fall ögonläkare och öron-näsa-halsläkare. Sjuksköterskor spelar också en viktig roll, dels kliniskt, dels som informatörer och psykosocialt stöd.

## Kirurgi

Första åtgärden vid behandling av hudcancer är vanligen ett kirurgiskt ingrepp; man skär helt enkelt bort tumören med en säkerhetsmarginal av frisk vävnad runt omkring. När det gäller malignt melanom brukar man också undersöka och eventuellt operera bort de lymfkörtlar som sitter närmast tumören.

Basalcellscancer behandlas oftast med kirurgi men även ibland med så kallad kryoterapi, där man kyler ned huden med flytande kväve och på sätt dödar tumörcellerna. Man kan också bränna bort tumören med en speciell teknik. På senare tid har fotodynamisk terapi (PDT) kommit att bli ett viktigt alternativ. Man applicerar då en kräm innehållande ett kroppseget ämne som fungerar som en målsökande robot till tumörceller. Krämen appliceras och följs efter några timmar av belysning med rött ljus under cirka tio minuter. Forskning pågår också på patienter med en ny medicinsk, målsökande behandling med en så kallad hedgehog-hämmare som ges som tablett och har god effekt vid lokalt avancerad basalcellscancer.

## Strålbehandling

Strålbehandling är ett alternativ vid både basalcellscancer och skivepitelcancer. När det gäller malignt melanom är det mindre effektivt eftersom tumörerna oftast blir resistenta mot behandlingen. Ibland använder man dock strålning som palliativ, det vill säga symtomlindrande, behandling.

## Målstyrda läkemedel

Inom melanomvården införs nu nya, målstyrda läkemedel (se *Cancerfondsrapporten 2009* för bakgrund). Mest uppmärksammat är det nyligen registrerade läkemedlet ipilimumab (handelsnamn YERVOY®), ett kraftigt immunstimulerande medel som har visat sig öka överlevnaden vid metastaserat malignt melanom. Även målstyrda läkemedel mot förändringar i melanomcellerna används och under 2012 kommer det första målstyrda läkemedlet (vemurafenib), en så kallad BRAF-hämmare, att registreras. Omkring hälften av alla melanomtumörer har mutation i den aktuella BRAF-genen och är mycket känsliga för behandling.