



Norsk plastikkirurgisk
forening
DEN NORSKE LEGEFORENING

2026

Tverrfaglig veileder

Behandling av non-melanom hudkreft

Norsk plastikkirurgisk forening

Den norske patologforening

Norsk forening for allmennmedisin

Norsk forening for dermatologi og venerologi

Norsk forening for otorhinolaryngologi, hode- og halskirurgi

Norsk onkologisk forening

Arbeidsgruppens leder

Lars Frich

Norsk plastikkirurgisk forening

Representanter for fagmedisinske foreninger

Sissel Marie Berget

Den norske patologforening

Katrine Høeg Liland

Den norske patologforening

Renate Graue

Norsk forening for allmennmedisin

Kristian Enerstvedt

Norsk forening for dermatologi og venerologi

Linn Landrø

Norsk forening for dermatologi og venerologi

Ellen Kvestad

Norsk forening for otorhinolaryngologi, hode- og halskirurgi

Sigrun Dahl

Norsk onkologisk forening

Hanne Eide

Norsk onkologisk forening

Henrik Løvendahl Svendsen

Norsk plastikkirurgisk forening

Innholdsfortegnelse

Forord	5
1. Sammendrag av anbefalingene	6
1.1 Basalcellekarsinom og plateepitelkarsinom	6
1.2 Merkelcellekarsinom	6
1.3 Hudadnøkstumor	6
2. Innledning	7
2.1 Hvem gjør hva	7
2.2 Allmennlege	7
2.3 Hudlege	7
2.4 Plastikkirurg	7
2.5 Øre-nese-halslege	7
2.6 Onkolog	8
2.7 Vurdering av henvisninger i spesialisthelsetjenesten	8
3. Preoperativ utredning	9
3.1 Anamnese og klinisk undersøkelse	9
3.2 Radiologiske undersøkelser	9
4. Biopsiteknikker	10
4.1 Kurettasje	10
4.2 Shavebiopsi	10
4.3 Stansebiopsi	10
4.4 Eksisjonsbiopsi	10
5. Ikke-kirurgisk behandling	11
5.1 Kryoterapi	11
5.2 Topikal behandling med legemidler	11
5.3 Fotodynamisk terapi	11
5.4 Strålebehandling	11
5.5 Systemisk medikamentell behandling	12
6. Kirurgisk behandling	13
6.1 Kurettasje og diatermi	13
6.2 Eksisjon	13
6.3 Mohs' kirurgi/mikrografisk kirurgi	13
6.4 Vaktpostlymfeknutediagnostikk og lymfeknutedisseksjon	13
7. Innsending av preparat til patologiavdeling	14
7.1 Kliniske opplysninger	14
7.2 Biopsiteknikker	14
7.3 Merking av preparat	14
7.4 Forsendelse av preparat	14
8. Histopatologisk beskrivelse	15
8.1 Generelt	15
8.2 Definisjon av histologisk margin	15

9. Eksisjonsmarginer	16
9.1 Klinisk og histologisk eksisjonsmargin	16
9.2 Anbefalte eksisjonsmarginer	16
9.3 Vurdering ved fri, kort fri, usikker og ufri margin	16
10. Aktiniske keratoser	17
11. Basalcellekarsinom	18
11.1 Klassifisering i lav- og høy risikolesjoner	18
11.2 Lavrisiko basalcellekarsinom	19
11.3 Høyrisiko basalcellekarsinom	19
11.4 Åpen behandling og sekundær rekonstruksjon	19
11.5 Strålebehandling	19
12. Plateepitelkarsinom	20
12.1 Klassifisering i lav-, høy- og særlig høyrisikolesjoner	20
12.2 Lavrisiko plateepitelkarsinom	20
12.3 Høyrisiko og særlig høyrisiko plateepitelkarsinom	21
12.4 Åpen behandling og sekundær rekonstruksjon	21
12.5 Strålebehandling	21
13. Merkelcellekarsinom	22
13.1 Klassifisering i høyrisiko og særlig høy-risikolesjoner	22
13.2 Eksisjonsmarginer	22
13.3 Adjuvant behandling og oppfølging	23
14. Hudadnekstumor	24
14.1 Benigne og maligne hudadnekstumor	24
14.2 Eksisjonsmarginer og prioritering	24
14.3 Adjuvant behandling og oppfølging	24
15. Oppfølging	25
15.1 Oppfølging etter behandling av lav- og høyrisikolesjoner	25
15.2 Oppfølging av særlige risikogrupper	25
15.3 Kontrollenes innhold	25
16. Forslag til maler	26
16.1 Mal for henvisning til spesialisthelsetjenesten	26
16.2 Mal for preoperativ dokumentasjon i journal	26
16.3 Mal for operasjonsbeskrivelse	26
16.4 Mal for patologirapport	26
16.5 Mal for pasientinformasjon	26
17. Vedlegg	27
17.1 ICD-10 diagnosekoder primærtumor i hud	27
17.2 ICD-10 diagnosekoder lymfeknutemetastaser	27
17.3 TNM-klassifikasjon og stadieinndeling	27
18. Litteraturliste	29

Forord

Norsk plastikkirurgisk forening utga i 2023 en veileder for prioritering, behandling og oppfølging av non-melanom hudkreft. Arbeidet ble støttet økonomisk av Den norske legeforenings fond for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.

Vi ønsket å utarbeide en veileder som også omfattet andre fagfelt involvert i behandlingen av pasienter med non-melanom hudkreft. I 2024 ble det etablert en tverrfaglig arbeidsgruppe med representanter fra følgende fagmedisinske foreninger:

Den norske patologforening
Norsk forening for allmennmedisin
Norsk forening for dermatologi og venerologi
Norsk forening for otorhinolaryngologi, hode- og halskirurgi
Norsk onkologisk forening
Norsk plastikkirurgisk forening

Denne utgaven av veilederen er utvidet med omtale av premaligne tilstander og hudadnekstumorer og gir en oversikt over kirurgiske og ikke-kirurgiske behandlingsmodaliteter.

Veilederen vektlegger korrekt primærbehandling og samhandling mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Avanserte tilfeller av hudkreft eller behandling av metastaser bør diskuteres multidisiplinært og dekkes ikke av veilederen. Den dekker ikke spesielle lokalisasjoner som vulvacancer, peniscancer, analcancer eller karsinom i slimhinner. Anbefalingene er et resultat av konsensus i arbeidsgruppen basert på best mulig evidens og internasjonale anbefalinger.

Vi håper veilederen bidrar til at pasienter med premaligne tilstander og non-melanom hudkreft tilbys ensartet og evidensbasert behandling med en rasjonell bruk av ressurser. Vi ønsker tilbakemelding om feil, uklarheter eller forslag til forbedringer som kan innarbeides i kommende utgaver.

Arbeidet med veilederen er støttet av Den norske legeforenings fond for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.

Med vennlig hilsen

Lars Frich
Overlege dr. med.

Norsk plastikkirurgisk forening

1. Sammendrag av anbefalingene

1.1 Basalcellekarsinom og plateepitelkarsinom

Basalcellekarsinom og plateepitelkarsinom betegnes også keratinocyttkarsinom. Keratinocyttkarsinomer bør om mulig fjernes med histologisk fri margin ved første eksisjon. Anbefalte kliniske eksisjonsmarginer, hastegrad og oppfølging er avhengig av histologisk type og om lesjonen klassifiseres som lav- eller høyrisiko. Se kapittel 11 og 12.

Tumordiameter er viktig for stadieinndeling og bør dokumenteres før eksisjonsbiopsi. Etter primærdiagnostikk bør videre utredning og behandling skje ved sykehus som utfører vaktpostlymfeknutediagnostikk. Strålebehandling av tumortomt etter utvidet eksisjon kan være aktuelt. Se kapittel 13.

1.2 Merkelcellekarsinom

Merkelcellekarsinom er en sjelden, men aggressiv form for hudkreft som alltid bør behandles som en høyrisikolesjon.

1.3 Hudadnekstumor

Hudadnekstumor er sjeldne. Hudadnekstumor bør fjernes med histologisk fri margin. Se kapittel 14.

Tabell 1.1. Anbefalt klinisk eksisjonsmargin, prioritering og kontroll.

Basalcellekarsinom	Lavrisiko	Høyrisiko ^a
Sidemargin	3–4 mm	> 4 mm ^{d,e}
Prioritering	12 uker	12 uker / 4 uker ^f
Kontroll	Egenkontroll	Fastlege/hudlege etter 12 måneder
Plateepitelkarsinom	Lavrisiko	Høyrisiko ^b
Sidemargin	4–6 mm	> 4–6 mm ^d
Prioritering	6 uker	4 uker
Kontroll	Egenkontroll	Fastlege/hudlege hver 4–6 måned i 2 år
Merkelcellekarsinom	Høyrisiko	Særlig høyrisiko ^c
Sidemargin	10–20 mm ^g	10–20 mm ^g
Prioritering	4 uker	4 uker
Kontroll	Onkologisk avdeling	Onkologisk avdeling
Hudadnekstumor	Benign	Malign
Sidemargin	3 mm	10 mm
Prioritering	12 uker	4 uker
Kontroll	Egenkontroll	Fastlege/hudlege/onkolog ^h

a. Se kapittel 11.

b. Se kapittel 12.

c. Se kapittel 13.

d. Eksisjonsmarginer for høyrisiko lesjoner avgjøres av tumor- og pasientspesifikke faktorer.

e. Vurderer henvisning til Mohs' kirurgi der det er tilgjengelig.

f. Ved rask vekst eller ufritt eksidert tumor anbefales behandling innen 4 uker.

g. Ved planlagt stråleterapi av tumortomten etter utvidet eksisjon av merkelcellekarsinom kan kortere marginer enn 1–2 cm aksepteres, slik at såret kan lukkes direkte.

h. Oppfølging bør diskuteres med onkolog eller i multidisiplinært team møte.

2. Innledning

2.1 Hvem gjør hva

Pasienter med malignitetssuspekta hudlesjoner behandles i primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Ofte henvender en pasient seg til allmennlege som ved behov kan henvise til hudlege, plastikkirurg eller øre-nese-halslege. I spesielle tilfeller henvises pasientene til onkolog, øyelege eller andre fagfelt i spesialisthelsetjenesten.

Hvilken spesialitet pasienten henvises til avhenger av lesjonens lokalisasjon og størrelse, henviser sin kompetanse, lokale tradisjoner og tilgjengelighet av spesialisthelsetjenester. Ved henvisning til spesialisthelsetjenesten bør det foreligge et biopsisvar eller en begrunnet mistanke om premalign eller malign tilstand slik at pasienten kan gis korrekt prioritering og unødig forsinkelse unngås.

2.2 Allmennlege

Ved klinisk mistanke om premaligne eller maligne tilstander bør det som hovedregel gjøres eksisjonsbiopsi av hele lesjonen eller tas stansebiopsi for diagnostisk avklaring. Hvilke behandlingsformer den enkelte allmennlege er kjent med eller ønsker å tilby varierer. Eksempelvis kan eksisjon, kryoterapi og lokalbehandling med immunstimulerende midler, som imikvimod, utføres av allmennleger når diagnosen ansees som sikker.

Definitiv behandling kan som regel utføres i primærhelsetjenesten, også for lesjoner som er fjernet med ufrie marginer hvor det kan gjøres reeksisjon uten behov for rekonstruksjon. I tilfeller hvor det etter primær eksisjon med adekvate kliniske marginer ikke oppnås fri reseksjonsrand bør pasienten henvises spesialisthelsetjenesten. Ved mistanke om subkutane metastaser eller metastaser til lymfeknuter hos en pasient med kjent hudkreft er det en fordel om biopsi og metastaseutredning med CT eller lignende er gjort og svar på rekvierte undersøkelser er klare før henvisning sendes. Behov for ytterligere radiologisk utredning som PET-CT og/eller MR kan vurderes av den instans pasienten henvises til. Lang ventetid på radiologisk utredning må ikke forsinke henvisning til spesialisthelsetjenesten.

2.3 Hudlege

Hudlege kan ved klinisk undersøkelse og dermatoskopi diagnostisere maligne hudsvulster samt forstadier som aktinisk keratose og carcinoma in situ og vurdere om det er indikasjon for biopsi. Hudleger kan ta stanse- og eksisjonsbiopsi og gjøre definitiv behandling med eksisjon, fotodynamisk terapi (PDT), kurettasje, kryoterapi og gi immunmodulerende lokalbehandling. Avhengig av interesse og kompetanse kan hudleger også gjøre rekonstruksjon av sårdefekter med hudtransplantat eller lappeplastikker i lednings- eller infiltrasjonsanestesi. Mohs' kirurgi tilbys i det offentlige ved hudavdelingene på Oslo Universitetssykehus og Haukeland Universitetssykehus.

2.4 Plastikkirurg

Plastikkirurg kan ta stansebiopsi, gjøre eksisjonsbiopsi, eksidere lesjoner og rekonstruere større sårdefekter med hudtransplantat eller lappeplastikk. Offentlige sykehus kan ha tilbud om vaktpostlymfeknutediagnostikk og metastasekirurgi. Plastikkirurg kan i tillegg til inngrep i lednings- eller infiltrasjonsanestesi foreta inngrep som krever sedasjon eller narkose. Ved avklarte diagnoser kan pasienter settes opp direkte til poliklinisk operasjon. Det kan være nødvendig med poliklinisk vurdering for å ta stilling til om det er behov for dekning av sårdefekt med hudtransplantat eller lapp og om inngrepet krever sedasjon eller narkose, eventuelt om eksisjon og rekonstruksjon bør gjøres i flere seanser.

2.5 Øre-nese-halslege

Øre-nese-halslege kan ta stansebiopsi, gjøre eksisjonsbiopsi, eksidere større eksisjoner og rekonstruere sårdefekter med hudtransplantat eller lappeplastikker i hode-halsregionen. Øre-nese-halslege kan i tillegg til inngrep i lednings- eller infiltrasjonsanestesi foreta inngrep som krever sedasjon eller narkose. De fleste hudlesjoner i øre-nese-hals-området inklusive lesjoner på øret kan biopsieres av henviser, men lesjoner i øregangen eller i nærheten av øregangen bør vurderes og biopsieres av øre-nese-halslege. Pasienter med lesjoner som involverer øregang, infiltrerer parotis eller som har metastaser til parotis og/eller hals henvises øre-nese-hals avdeling. Henvisning til øre-nese-halslege bør inneholde opplysninger om påvirkning av nerver i området i form av motorisk eller sensorisk utfall. Ved klinisk mistanke om dyp tumorvekst, kan fravær av nerveutfall rapporteres.

2.6 Onkolog

Onkologisk behandling av maligne hudlesjoner kan være kurativ eller palliativ. Strålebehandling kan være aktuelt som primærbehandling der kirurgi ikke er egnet, og som adjuvant behandling etter kirurgi. Strålebehandling bør også vurderes ved residiv. Ved tvil om en tumor er operabel eller ikke bør pasienten ha vært vurdert av kirurg før strålebehandling, da strålebehandling kan vanskeliggjøre senere kirurgisk behandling. For pasienter hvor det er usikkert om det vil være mulig å oppnå frie marginer ved kirurgisk eksisjon, ved forventet omfattende rekonstruksjonsprosedyre eller høy risiko for metastaser bør pasienten ikke-kirurgiske behandlingsmodaliteter og metastaseutredning diskuteres med onkolog.

Vurdering av adjuvant medikamentell behandling eller strålebehandling baseres på operasjonsbeskrivelse og patologibeskrivelse. Ved rekonstruksjon med lapper hvor det senere kan bli aktuelt med postoperativ stråling bør det gjøres pre- og peroperativ fotodokumentasjon av lesjonen og operasjonsbeskrivelsen bør beskrive hvordan sårdefekten er rekonstruert.

2.7 Vurdering av henvisninger i spesialisthelsetjenesten

Histologisvar med beskrivelse av tumortype, tykkelse, perinevral vekst, karinnvekst og side- og dybdemarginer er viktig for å identifisere høyrisikolesjoner og for å kunne ta begrunnet beslutning om prioritering, utredning og behandling. Primærhenvisningen bør i tillegg til histologisvar inneholde presis lokalisasjon og klinisk utbredelse av lesjonen, om lesjonen er mobil i forhold til underliggende strukturer, veksthastighet og tidligere behandling av lesjonen. Hvis

det ikke er tatt biopsi bør klinisk diagnose angis. Det bør opplyses om tilstander som immunsuppresjon, bruk av blodfortynnende medikamenter og pacemaker. Beskrivelse av kognitiv status og evne til samarbeid kan også være aktuelt. Rasktvoksende lesjoner som ikke er biopsert bør settes opp til diagnostisk biopsi. Se kapittel 16.1 for forslag til mal for henvisning til spesialisthelsetjenesten.

Legen som vurderer henvisningen, må sikre at adekvate histologisvar og andre nødvendige opplysninger foreligger på behandlingstidspunktet. Ved ufullstendige eller uklare histologisvar som får betydning for behandling og/eller oppfølging bør det vurderes om eksisterende biopsier skal innkalles for preoperativ regravering. Legen som vurderer pasienten bør legge en plan for videre utredning og behandling og ta stilling til om pasienten skal diskuteres i multidisiplinært team før behandling. Det må vurderes om pasienten skal tildeles kontaktleger. Vedkommende tar også stilling til om blodfortynnende medikamenter skal seponeres og hvem som skal administrere blodfortynnende videre. Avhengig av erfaring bør lege i spesialisering som vurderer pasienter med større lesjoner i hode/hals/ansikt eller med annen utfordrende lokalisasjon diskutere behandlingsplan i plenum eller med overlege og dokumentere at det er gjort i pasientens journal.

I tilfeller hvor en forventer flere operasjoner, bør disse planlegges før behandlingen starter. Eksempelvis kan en ved planlagt eksisjon med åpen behandling søke pasienten til sårskift, og til rekonstruksjon eller reeksisjon når histologisvar er forventet klart.

3. Preoperativ utredning

3.1 Anamnese og klinisk undersøkelse

Lesjonens lokalisasjon, utseende, diameter og vekstmønster bør dokumenteres og utvikling over tid beskrives. Det bør dokumenteres om lesjonen er fritt bevegelig eller om det klinisk er mistanke om innvekst i underliggende strukturer. Ved høyriskolesjoner gjøres klinisk undersøkelse av regionale lymfeknutestasjoner. Se tabell 11.1, 12.1 og 13.1 for definisjon av høyriskolesjoner for basalcellekarsinom, plateepitelkarsinom og merkelcellekarsinom.

Forhold som kan være av betydning for valg av behandling som allmenntilstand, andre relevante sykdommer, bruk av blodfortynnende medikamenter, immunsupprimerende medikamenter og ICD/pacemaker/kunstig hjerteklaff bør angis. Se kapittel 16.2 for forslag til preoperativ dokumentasjon i journal.

3.2 Radiologiske undersøkelser

Det er sjelden indikasjon for preoperativ radiologisk utredning for hudlesjoner på ekstremiteter og truncus som kan fjernes med adekvat klinisk margin og hvor det ikke er klinisk mistanke om innvekst i underliggende strukturer.

Ved tumordiameter over 2 cm i hode-hals regionen kan preoperativ CT vurderes både for å kartlegge dybdevekst, relasjon til nabostrukturer og for metastaseutredning. Ved klinisk påvirkning av nerver eller mistanke om regional sykdom vil det som regel være behov for preoperativ CT og eventuelt MR. Radiologisk utredning kan rekvireres av henviser, men lang ventetid på radiologisk utredning må ikke forsinke henvisning til spesialisthelsetjenesten. Pasienter med palpable regionale lymfeknuter utredes med ultralydveiledet finnålsaspirasjon. Metastaseutredning med CT eller PET-CT utføres ved metastaser i regionale lymfeknuter. Det vises ellers til nasjonalt handlingsprogram for hode-/halskreft (1).

4. Biopsiteknikker

Etter mindre biopsier kan det være vanskelig å gjenfinne hvor biopsien er tatt. Før det tas biopsi kan den aktuelle lesjonen merkes med en tusj, og det kan tas fotografi som viser hvor lesjonen er lokalisert. Dersom fotografi av lesjonen ikke kan legges inn i felles elektronisk journal, kan det tas bilde av lesjonen med pasientens mobiltelefon.

4.1 Kurettasje

Ved kurettasje skrapes hele eller deler av en lesjon bort med en kurette eller skarp skje i lokalbedøvelse. Kurettasje kan egne seg for små, overfladiske, lavrisikolesjoner. Kurettasje gir vanligvis histopatologisk diagnose, men gir et fragmentert preparat som ved histologisk undersøkelse ikke gir sikre opplysninger om infiltrasjonsdybde eller marginer.

4.2 Shavebiopsi

Ved avskrapbiopsi eller shavebiopsi fjernes epidermis og deler av dermis med en høvel, skrape eller knivblad i lokalbedøvelse. Eleverte lesjoner der man ikke mistenker malignitet eller lesjoner i epidermis kan egne seg for shavebiopsi. Shavebiopsi gir ikke sikre opplysninger om infiltrasjonsdybde eller marginer.

4.3 Stansebiopsi

Stansebiopsi tas med en sirkulær metallsylinder med diameter fra 2–10 mm vinkelrett på hudoverflaten. Ved stansebiopsier med diameter over 3 mm må sårdefekten som

regel lukkes med en eller flere suturer. For å bevare hårsekker kan stansebiopsi i hårbærende områder tas med en vinkel på hudoverflaten, parallelt med hårfolliklene. Stansebiopsi bør tas ned i subkutan fett slik at preparatet inneholder full tykkelse av dermis. Stansebiopsier bør tas med minst 3 mm diameter da mindre biopsier kan gi for lite materiale til å stille en diagnose. Biopsien bør tas fra den tykkeste del av lesjonen. Ved store lesjoner og/eller heterogene lesjoner kan det være behov for å ta flere stansebiopsier. Hvis flere stansebiopsier tas fra samme lesjon anbefales en tegning eller foto av lesjonen med nummerering av hvor biopsiene er tatt. Mindre lesjoner kan fjernes med makroskopisk frie marginer ved stansebiopsi, men histologisk vurdering av reseksjonsmarginer rundt tumor kan som regel ikke vurderes på en liten stansebiopsi. Hvis ikke hele lesjonen kan fjernes ved stansebiopsi bør nok av lesjonen være igjen til at det er mulig å lokalisere lesjonen hvis det senere skal gjøres eksisjon.

4.4 Eksisjonsbiopsi

Eksisjonsbiopsi hvor hele lesjonen fjernes med en makroskopisk fri margin ned i subkutan fettvev kan være definitiv behandling av non-melanom hudkreft. Eksisjonsbiopsi gir best histopatologisk diagnostikk og gjør det mulig å vurdere eksisjonsmarginer og tumortykkelse. Eksisjonsbiopsi krever lokalbedøvelse, ferdighet i suturteknikk og kjennskap hvordan incisjonen orienteres for å få minst tensjon i såret (2).

5. Ikke-kirurgisk behandling

5.1 Kryoterapi

Ved kryoterapi brukes flytende nitrogen til å indusere lokalisert cellenekrose. Frysetid er ikke standardisert, og i studier benyttes ulike protokoller. Frysebehandling av en aktinisk keratose vil variere betydelig avhengig av lokalisasjon, pasientfaktorer som hudtype og alder, og karakteristikk av den aktiniske keratosen. Frysetid kan være mellom 5–25 sekunder og kan gjentas avhengig av type lesjon og lokalisasjon. For aktiniske keratoser vil riktig utført behandling ha effekt som er sammenlignbar med effekt av krem og av fotodynamisk terapi. Kryoterapi egner seg spesielt godt ved punktvis behandling av solitære aktiniske keratoser, men egner seg ikke så godt for feltbehandling. Eventuell overliggende keratose må fjernes i forkant av behandlingen. Hypopigmentering i kryobebehandlet område er vanlig etter sårtilheling og risiko for hypopigmentering må diskuteres med pasienten før behandling.

Kryoterapi er også godt egnet for å behandle superfisielle basalcellekarsinomer og plateepitelkarsinom in-situ samt små nodulære basalcellekarsinomer. Ved behandling av disse lesjonene er det nødvendig med grundig kurettasje, økt frysetid og repeterende sykluser, noe som påvirker kosmetisk resultat og kan føre til arr, dyspigmentering og forlenget tid for sårtilheling.

5.2 Topikal behandling med legemidler

De topikale legemidlene fluorouracil (Tolak®) og imikvimod (Aldara®, Zyclara®) har ulik virkningsmekanisme, men sammenlignbar effekt. Godkjent indikasjon er behandling av aktiniske keratoser i hoderegionen. Imikvimod har også indikasjon små overfladiske basalcellekarsinomer. Behandlingen utføres av pasienten selv hjemme. Det er viktig med korrekt diagnose før oppstart, samt muntlig og skriftlig informasjon om at inflammasjon/sår dannelse er forventet under behandlingen.

5.3 Fotodynamisk terapi

Fotodynamisk terapi (photodynamic therapy, PDT) er en veletablert og godt dokumentert topikal behandling for aktiniske keratoser, plateepitelkarsinom in-situ, superfisielle basalcellekarsinomer og tynne nodulære basalcellekarsi-

nomer utenfor H-sonen i ansiktet (3). Fotodynamisk terapi benyttes ikke ved plateepitelkarsinomer. Ved fotodynamisk terapi må tumortykkelsen være under 2 mm. Behandlingen gir ikke mulighet til å bekrefte at tumor er radikalt behandlet med histopatologisk undersøkelse. Før fotodynamisk terapi bør histopatologisk diagnose foreligge dersom klinisk diagnose ikke er sikker.

Behandlingen foregår på sykehus/klinikk. Ved behandling gjøres først kurettasje før fotosensitiserende krem påføres på lesjonen(e), noe som fører til selektiv opphopning av porfyrin i solskadet vev. Ved belysning tre timer etter påføring skjer en fotokjemisk reaksjon som skader målcellene. Effekten av behandlingen er sammenlignbar med kryoterapi ved enkeltstående lesjoner og topikal behandling med fluorouracil og imikvimod ved feltbehandling. En fordel ved fotodynamisk terapi i forhold til behandling med krem er at behandlingen utføres av helsepersonell som kan avgrense det aktuelle området. En ulempe er at behandlingen er ressurskrevende for helsepersonell og tidkrevende for pasienten.

5.4 Strålebehandling

Strålebehandling kan være aktuelt som primærbehandling hvor kirurgi av ulike årsaker ikke er egnet og som adjuvant behandling etter kirurgi. Ved primærbehandling kan strålebehandling gis enten med kurativ intensjon eller med mål om lokal kontroll. Kurasjonsrater ved basalcellekarsinom og plateepitelkarsinom < 2 cm er henholdsvis 90–95% og 80–85% (4).

Det kan være indikasjon for postoperativ strålebehandling av plateepitelkarsinom og høyrisiko basalcellekarsinom, avhengig av tumorrelaterte faktorer som histopatologi, marginenes størrelse og av pasientrelaterte faktorer som immunsuppresjon. Ved høy risiko for residiv der ytterligere kirurgi ikke er mulig er det særlig viktig å vurdere postoperativ strålebehandling. Strålebehandling bør også vurderes etter disseksjon av metastatiske lymfeknuter (5–7). Sannsynligvis benyttes postoperativ strålebehandling i for liten grad, og det bør være lav terskel for å henvise aktuelle pasienter for vurdering av strålebehandling eller diskutere pasienter i multidisiplinære team møter.

5.4.1 Røntgenstråling

Lavenergetiske røntgenstråler (kV-stråling) kan gis med kurativ intensjon og kan være et godt alternativ til kirurgi for mange pasienter. Strålingen kan penetrere opp til 6–12 mm under hudnivå. Lavenergetiske røntgenstråler gir best resultat ved svulster med begrenset tykkelse, små svulster og nodulære basalcellekarsinom med diameter under 2 cm. Ved lavenergetisk røntgenstråling avsettes all energi i hud med skarp avgrensning av energimengden til sidene slik at det er mulig å behandle svulster nær risikoorganer som øyne. Vanlige stråledoser og fraksjonering ved kV-stråling er 4 Gy x 12 eller 3 Gy x 17. Strålefeltet stilles inn direkte og krever at tumor eller arr er synlig. Ved lavenergetisk røntgenstråling får beinvev høyere dose enn bløtvev. Ved stråling av svulster i tynn hud tett på bein som i hodebunn og ved tinning kan elektron- eller foton/høyenergetisk røntgenstråling være bedre egnet.

5.4.2 Elektron- og fotonstråling

Elektron- og fotonstråling gir høyere energi enn lavenergetiske røntgenstråler og benyttes til større og mer dypereleggende svulster som lymfeknuter, men kan også brukes ved små svulster hvis lavenergetisk røntgenstråling ikke er egnet. Strålefelt ved elektronstråling kan stilles inn direkte, eventuelt ved CT-basert planlegging. Strålefelt ved fotonstråling er alltid CT doseplanlagt. Fraksjonering er avhengig av feltstørrelsen.

5.4.3 Valg av strålekvalitet

Valg av strålekvalitet (kV, elektroner eller fotoner) avhenger av tumors eller tumortomtens beliggenhet, størrelse, dybde og tykkelse. Stråledoser og fraksjonering avhenger av strålekvaliteten, feltstørrelse og om det er resttumor eller ikke. Postoperativ strålebehandling bør gis så fort pasientens sår er tilhelet. Ved reseksjon med kort eller ufri margin bør strålebehandling startes innen 6–8 uker, men inntil 12 uker kan aksepteres. Ved høy risiko for residiv og ved merkelcellekarsinom bør strålebehandling initieres så raskt som mulig med oppstart senest fire til seks uker etter primæreksisjon.

5.5 Systemisk medikamentell behandling

Systemisk medikamentell behandling er aktuelt når radikal behandling ikke er mulig og ved metastatisk sykdom. For metastatisk eller lokalavansert kutant plateepitelkarsinom som ikke er egnet for kurativ kirurgi eller kurativ strålebehandling har PD-1-hemmeren cemiplimab rundt 50% respons og er som regel godt tolerert (8). Cemiplimab er godkjent som adjuvant behandling av voksne pasienter med kutant plateepitelkarsinom som har høy risiko for tilbakefall etter kirurgi og strålebehandling. Cemiplimab er også godkjent for avansert basalcellekarsinom. Mange pasienter kan ha langvarig respons. For plateepitelkarsinom kan også EGFR-hemmeren cetuximab og kombinasjonsbehandling eller monoterapi med cellegift være aktuelt. For basalcellekarsinom kan hedgehog-signalveishemmere være aktuelt. Pasienter som ikke er egnet for kurativ kirurgi hvor systemisk medikamentell behandling kan være aktuelt bør diskuteres i tverrfaglig møte.

Ved kirurgisk behandling bør en tilstrebe at en ved første eksisjon fjerner tumor med fri histologisk margin. Ved klinisk mistanke om merkelcellekarsinom bør det gjøres eksisjonsbiopsi med 3–5 mm margin (9).

Samme operatør bør følge pasienten gjennom et behandlingsforløp. Fotodokumentasjon pre- og postoperativt anbefales ved vanskelige kasus og i tilfeller hvor det forventes flere inngrep. Tidligere behandling av den aktuelle lesjonen, hudlesjonens utseende, om lesjonen er mobil i forhold til underliggende strukturer, veksthastighet, størrelse og eksisjonsmarginer bør dokumenteres i pasientens journal. Standardisering av operasjonsbeskrivelse med minimumsinformasjon anbefales, se kapittel 16.3.

6. Kirurgisk behandling

6.1 Kurettasje og diatermi

Kurettasje og diatermi er et veletablert behandlingssalternativ som kan benyttes ved aktinisk keratose, plateepitelkarsinom in situ og lavrisiko basalcellekarsinom. Metoden kan også vurderes brukt ved lavrisiko plateepitelkarsinom hos skrøpelige pasienter (5, 6). Ved behandling fjernes hele tumoren og en 2–3 mm stor klinisk margin med skarp curette, etterfulgt av kontaktdiatermi av hele sårflaten. Prosedyren utføres typisk to ganger i samme seanse. En fordel med prosedyren er at den kan utføres direkte ved diagnostisering. Ulemper er at en ikke får dokumentert om marginer er histologisk frie samt at arr etter prosedyren ofte blir mer synlig enn ved eksisjon og direkte lukking. Prosedyren brukes derfor sjelden i hode/halsregionen. Prosedyren er operatørvhengig og riktig opplæring er nødvendig. Riktig utført er residivraten svært lav og sammenlignbar med kirurgisk behandling (5, 6).

6.2 Eksisjon

Eksisjon av hele hudlesjonen gir best mulighet for en nøyaktig histopatologisk undersøkelse. For lesjoner på kosmetisk sensitive steder kan det være ønskelig å ta så liten margin som mulig. Eksisjon bør gjøres ned i subkutan fettvev.

Eksisjon uten lukking- eller dekningsprosedyre (åpen behandling) vurderes for basalcellekarsinom av morfea-, skleroserende- eller mikronodulær type som erfaringssmessig er vanskelig å avgrense klinisk og ved residiv av basalcellekarsinom med aggressiv vekstmønster. Åpen behandling er også aktuelt ved basalcellekarsinom eller plateepitelkarsinom med diameter over 2 cm i hode/hals-regionen dersom ufrie render vil gjøre ny eksisjon og rekonstruksjon vanskelig eller medføre betydelig morbiditet. Ved åpen behandling bør det angis på histologiremissen og preparatet sendes som CITO.

6.3 Mohs' kirurgi/mikrografisk kirurgi

Mohs' kirurgi er en kirurgisk sekvensiell teknikk med intraoperativ histologisk vurdering som anses som den beste metoden for å sikre radikal eksisjon og samtidig unngå å fjerne frisk vev (10). Ved Mohs' kirurgi undersøkes peroperative horisontale frysesnitt i stedet for vertikale snitt. Operatør merker av svulstens kliniske avgrensning og legger til en eksisjonsmargin på 1–2 mm. Lesjonen eksideres

med 45° vinkel og med flat bunn. Resektatet fargekodes og prepareres slik at hele reseksjonsflaten fremstilles i frysesnitt som vurderes peroperativt. Hvis ikke alt tumorvev er fjernet, utføres ny eksisjon hvor det er påvist tumorrest. Fordi vevet undersøkes med horisontale frysesnitt visualiseres 100% av reseksjonsflatene sammenlignet med 1–2% ved konvensjonell kirurgi (11). Ved at det gjøres gjentatte eksisjoner til alle marginer er frie, sikrer man at alt tumorvev fjernes samtidig som mest mulig friskt vev spares. Det må foreligge histopatologisk diagnose før operasjon.

I Internasjonale retningslinjer anbefales behandling med Mohs' kirurgi for basalcellekarsinom med høy risiko for residiv; i ansiktets H-sone, klinisk uskarpt avgrenset tumor, histopatologisk aggressiv subtype, residiv i hode- og halsregionen og til tumorer uavhengig av subtype der vevbesparing er av stor nytte (4–6). En forutsetning for god nytte av Mohs' kirurgi er at tumor vokser sammenhengende. Metoden er mindre egnet til residiv, spesielt residiv etter fotodynamisk terapi (12). Prosedyren er mer tid- og ressurskrevende enn konvensjonell kirurgi med en varighet på 2–8 timer. Metoden utføres av hudleger, noen ganger i samarbeid med patolog, plastikkirurg, øyelege eller øre-nese-halslege. Tilbudet i Norge er foreløpig begrenset. I det offentlige tilbys Mohs' kirurgi ved Oslo Universitetssykehus og ved Haukeland sykehus.

6.4 Vaktpostlymfeknutediagnostikk og lymfeknutedisseksjon

Vaktpostlymfeknutediagnostikk er aktuelt ved merkecellekarsinom (9). Ved enkelte sykehus utføres vaktpostlymfeknutebiopsi også ved maligne hudadnektumorer. En eller flere regionale lymfeknuter identifiseres ved intradermal injeksjon av radioaktiv isotop rundt primærlesjonen og vaktpostlymfeknutene identifiseres ved lymfoscintigrafi. Lymfeknutene fjernes for å avklare om det foreligger metastaser. Inngrepet utføres som et dagkirurgisk inngrep i samme seanse som utvidet eksisjon og krever som regel narkose. Hos skrøpelige eller multimorbide pasienter med antatt høy risiko for komplikasjoner gjøres individuell vurdering av om vaktpostlymfeknutebiopsi skal tilbys. Ved funn av malignitet i vaktpostlymfekuter bør videre behandling og oppfølging diskuteres i tverrfaglig team-møte.

7. Innsending av preparat til patologiavdeling

Gode patologisvar er en forutsetning for korrekt diagnose og behandling. Kliniske avdelinger og patologiavdelinger bør tilstrebe god dialog for å sikre best mulig kvalitet på patologisvar.

7.1 Kliniske opplysninger

Kliniske opplysninger er en forutsetning for en best mulig histologisk vurdering. Remissen som følger biopsien bør inneholde opplysninger om klinisk diagnose eventuelt de mest aktuelle differensialdiagnoser, veksthastighet og lesjonens diameter. Det må så presist som mulig angis hvor preparatet er tatt, lokalisasjonen kan dokumenteres med tegning eller fotografi. Angi også om hensikten med biopsien er diagnostisk eller terapeutisk inngrep med antatt radikal eksisjon. Tidligere behandling (topikal behandling, biopsi, eksisjon) kan etterlate restforandringer som kan være av betydning for patologens vurdering både makroskopisk og mikroskopisk. Hardhendt håndtering eller varmeskade av vevsprøven vanskeliggjør undersøkelsen.

7.2 Biopsiteknikker

En del biopsiteknikker har begrensninger for diagnose og bestemmelse av vekstmønster, anatomisk nivå, infiltrasjonsdybde og reseksjonskanter, se kapittel 4. Større biopsier vil som regel gi bedre og mer utfyllende patologisvar enn mindre. Stansebiopsier mindre enn 6 mm, shavebiopsier eller kurretasje er ikke godt egnet for sikker vurdering av reseksjonskanter. Partielle eller overfladiske biopsier gir større diagnostisk usikkerhet da en del tumortyper kan vise stor heterogenitet innad i samme tumor, for eksempel ved fokal malignitetsutvikling i en godartet lesjon eller

begynnende infiltrasjon i en overveiende in-situ lesjon. For enkelte diagnoser er vurdering av overordnet struktur en avgjørende del av den diagnostiske vurderingen. For eksempel vil diagnosen keratoakantom ikke kunne stilles sikkert uten at hele tumor er fremstilt.

7.3 Merking av preparat

Preparater kan trådmerkes i tilfeller hvor detaljert angivelse av reseksjonsmarginer antas å få betydning for videre håndtering av pasienten. Ved eksisjoner nær strukturer som øyelokk, nese eller øre kan den delen av preparatet hvor det er viktigst å sikre god margin eller hvor en klinisk mistenker kort margin trådmerkes. Preparater bør merkes med sutur eller på annen måte som ikke deformerer vevet. Metallagraffer kan rive opp vevet og gjøre det vanskelig å vurdere reseksjonskanter. Merking av preparat må være entydig, foto med nummerering kan være til god hjelp. Merking må angis på histologirekvisisjon.

7.4 Forsendelse av preparat

Som hovedregel legges alle preparater på formalin. Det bør benyttes ti ganger så stort volum formalin som preparatets volum. Åpen behandling bør merkes «CITO /åpen behandling» og eventuelt med telefonnummer til rekvirent. Hvis det tas biopsi fra flere lokalisasjoner, må hvert preparat sendes separat i merket beholder. Lokalisasjon må angis både på remissen og på beholderen. Tynne resektater deformeres i formalin, noe som gjør det vanskelig å vurdere reseksjonsrender. Tynne resektater bør derfor festes på kork- eller isoporplate. Platen må legges med preparatsiden ned slik at vevet får kontakt med formalin.

8. Histopatologisk beskrivelse

8.1 Generelt

Diagnostiske betegnelser, graderingssystemer og tumor beskrivelser bør følge World Health Organization Classification of skin tumours (13). Patologen bør fortrinnsvis besvare preparatet etter en mal, se kapittel 16.4. Egen-skaper ved tumor som øker risiko for residiv eller meta-staser samt faktorer som har betydning for prognose og stadieinndeling bør rapporteres. Det bør være lav terskel for diskusjon med patolog hvis det ikke er samsvar mellom klinisk bilde og patologens rapport.

8.2 Definisjon av histologisk margin

Vurdering av om en lesjon er fjernet med frie marginer gjøres av patolog og baseres på en helhetsvurdering av tumortype, vekstmønster og kliniske opplysninger. Histologisk margin defineres som minste målte avstand fra tumor til tusjet reseksjonsflate. Etter makroskopisk undersøkelse av preparatet støpes hele eller relevante deler av tumor inn for histologisk undersøkelse. Patologens vurdering av reseksjonsmarginer angis i histologisvaret som fri, kort fri, usikker eller ufri. Ved konvensjonell eksisjon og beskjæring undersøkes kun en liten del av reseksjonsflaten. Vurdering av histologisk margin baseres på undersøkt materiale og utelukker ikke at residiv likevel kan forekomme. Vurdering av om marginen er adekvat må ses i sammenheng med klinisk risikoprofil. Se kapittel 9.

8.2.1 Fri margin

Fri margin foreligger når patologen uten rimelig tvil vurderer reseksjonsmarginene som frie. Som et utgangspunkt ansees lesjoner som er fjernet med mer enn 1 mm histologisk margin som fritt fjernet. Dette utelukker ikke at en lesjon kan vurderes som fritt fjernet også ved kortere marginer enn 1 mm. Side- og dybdemargin avrundet til nærmeste hele millimeter angis.

8.2.2 Kort fri margin

Kort fri margin foreligger når histologisk margin er mindre enn 1 mm, men patologen etter en samlet vurdering anser marginen som sannsynlig fri. Side- og dybdemargin avrundet til nærmeste tidels millimeter angis.

8.2.3 Usikker margin

Dersom patologen etter en samlet vurdering er usikker på om det foreligger tumorinfiltrasjon utover det som er sett i undersøkt materiale, betegnes reseksjonsmarginene som usikre. Dette kan blant annet skyldes tumors vekstmønster, men også forhold som tangentiell skjæring, suboptimal orientering, fragmentering av preparatet og diatermiskade. Ved usikker margin i orienterte preparater anbefales at antall snitt med usikker margin angis i svaret sammen med bilde/skisse av området med usikre marginer.

8.2.4 Ufri margin

Ufri margin foreligger dersom patologen påviser tumorvev eller tumorstroma ut i tusjet reseksjonsflate. Ved ufrie marginer i orienterte preparater anbefales at antall snitt med ufri margin angis i svaret sammen med bilde/skisse av området med ufrie marginer.

9. Eksisjonsmarginer

9.1 Klinisk og histologisk eksisjonsmargin

Formålet med kirurgisk eksisjon er å fjerne den makroskopisk synlige tumor og tumors mikroskopiske utbredelse i normalt utseende hud slik at tumor fjernes med fri histologisk margin. For de fleste lavrisikolesjoner vil en klinisk eksisjonsmargin på 3–4 mm gi en histologisk fri margin (14, 15). Ved merkelcellekarsinom finnes tumortromber hos en høy andel av pasientene og det kan være vanskelig å oppnå histologisk frie marginer selv når tumor fjernes med klinisk margin på 2–3 cm (9).

9.1.1 Klinisk eksisjonsmargin

Med klinisk eksisjonsmargin menes marginen som fjernes rundt det som makroskopisk oppfattes som lesjonens avgrensning mot normalt utseende vev. Ved anbefalinger om eksisjonsmarginer er det den kliniske marginen som omtales. For uklart avgrensede lesjoner kan det være vanskelig å angi en sikker klinisk margin. Opptegning av planlagt insisjon med fotodokumentasjon anbefales ved klinisk vanskelig avgrensebare tumorer. Valg av klinisk eksisjonsmargin må gjøres ut fra en avveining mellom akseptabel risiko for lokalt residiv, tumorelaterte faktorer, pasientrelaterte faktorer og hvilken konsekvens marginen vil ha for funksjon, utseende og behov for rekonstruksjon av sårdefekten.

9.1.2 Histologisk margin

Den histologiske marginen angis av patolog på fiksert preparat. Hudpreparater vil skrumpe i lengde og bredde etter eksisjon og etter fiksering i formalin, og preparatet som vurderes av patolog kan være opp til 30% mindre enn før eksisjon (16). Histologisk margin vil derfor som regel være mindre enn klinisk margin. En lesjon kan være adekvat fjernet selv om den histologiske marginen er kortere enn den anbefalte kliniske marginen. Lokalt residiv forekommer etter hudlesjoner er fjernet med histologisk tumorfri margin, både etter konvensjonell eksisjon hvor bare en mindre del av eksisjonsmarginen undersøkes, men også etter Mohs' kirurgi (17). Residiv er hyppigere ved histologisk fri margin 1 mm eller mindre (18). Histologisk fri margin over 1 mm reduserer risiko for lokalt residiv (19). Ved førstegangs eksisjon bør en tilstrebe å fjerne tumor med en klinisk margin som gir minst 1 mm histologisk fri margin. Histologisk margin under 1 mm kan imidlertid være tilstrekkelig, særlig ved lavrisikolesjoner.

9.2 Anbefalte eksisjonsmarginer

Anbefalte eksisjonsmarginer i ulike retningslinjer er et resultat av konsensus (4–7, 11, 20–29). Denne veilederen baserer seg på National Comprehensive Cancer Network (NCCN) sine anbefalte eksisjonsmarginer for basalcellekarsinom, plateepitelkarsinom og merkelcellekarsinom (5–7). NCCN har ikke utarbeidet retningslinjer for hudadnekstumorer. Anbefalte eksisjonsmarginer for de ulike entitetene er omtalt i kapittel 11, 12, 13 og 14. Arbeidsgruppen har valgt å anbefale kortere eksisjonsmargin for lavrisiko basalcellekarsinom enn NCCN sin retningslinje.

9.3 Vurdering ved fri, kort fri, usikker og ufri margin

Rutinemessig reeksisjon anbefales ikke ved fri eller kort fri margin etter fjerning av lav- eller høyrisikotumorer (5–7). Det er ikke vist økt residivrate etter at lavrisiko basalcellekarsinom er fjernet med ufrie marginer ved observasjon sammenlignet med utvidet eksisjon. Det foreligger ingen randomiserte studier og datagrunnlaget er tynt med sprikende resultater (30, 31). Ved usikker eller ufri margin anbefales reeksisjon. Etter eksisjon av basalcellekarsinom med usikker eller ufri sidemargin der ytterligere eksisjon vil medføre tap av funksjon, ved kort forventet livslengde eller hvis pasienten er multimorbid, kan observasjon være et alternativ til reeksisjon. Beslutning om reeksisjon eller observasjon bør gjøres i samråd med pasienten og dokumenteres i pasientens journal.

For merkecellekarsinom anbefales strålebehandling når tumor er fjernet med fri margin hvis det foreligger risikofaktorer (7). Høyrisikopasienter kan tas opp i multidisiplinært team møte for forankring av anbefaling.

10. Aktiniske keratoser

Aktinisk keratose er en hudforandring som skyldes skader etter solstråling og som oppstår på soleksponte områder. Tilstanden kalles også solar keratose. Aktiniske keratoser er svært vanlig hos aldrende med lys hud og utgjør en stor og voksende andel av pasientkonsultasjonene hos allmennlege og hudlege. Klinisk ses aktiniske keratoser med varierende grad av skjelling med underliggende rødme i hud. Histopatologisk graderes dysplasien etter hvor stor del av epidermis som er involvert. Ved grov dysplasi er hele epidermis involvert og forandringen betegnes da som carcinoma in situ. Aktiniske keratoser kan transformeres til invasivt plateepitelkarsinom. Pasienter med aktiniske keratoser har høyere forekomst av både basalcellekarsinom og plateepitelkarsinom enn pasienter uten aktiniske keratoser (11).

Aktinisk keratose er primært en klinisk diagnose. Det er viktig at en pasient med aktinisk keratose informeres om at solskadet hud regnes som en kronisk tilstand. Pasienten må informeres om tegn på utvikling av invasiv hudkreft som rask vekst, smerter, blødning og tumordannelse. Ved mistanke om utvikling til plateepitelkarsinom eller ved terapisivikt tas biopsi, som regel hos allmennlege eller hos hudlege. Aktiniske keratoser behandles med kryoterapi, fotodynamisk terapi (PDT) eller topikal behandling med krem (fluorouracil,

imikvimod). Utført riktig og med riktig pasientseleksjon har alle tre terapiformer sammenlignbar effekt. Ved valg av behandling må en ta hensyn til om det dreier seg om en enkeltlesjon, flere lesjoner eller feltkanserisering (field cancerization). I tillegg må det tas hensyn til pasientfaktorer som alder, allmenntilstand og eventuell immun-suppresjon. I behandlingsstudier er effekten generelt god, målt etter tre måneder (32). Etter 12 måneder er det ved alle terapiformer betydelig grad av residiv. I studier med feltbehandling ses en forbigående reduksjon i antall nye tilfeller plateepitelkarsinomer og andre typer hudkreft (33).

Pasienter med multiple aktiniske keratoser har økt risiko for utvikling av plateepitelkarsinom og andre typer hudkreft. Risiko for at en enkelt aktinisk keratose utvikler seg til plateepitelkarsinom er imidlertid svært lav. Aktiniske keratoser kan også spontant gå i regress. Alle former for behandling er forbundet med varierende grad av smerte og sår dannelse, og dette må tas med i vurderingen når behandler og pasient sammen bestemmer om en aktinisk keratose skal behandles. I en god del tilfeller vil det være riktig å avstå fra å behandle aktiniske keratoser. Dette gjelder særlig ved høy alder og hos skrøpelige pasienter.

11. Basalcellekarsinom

Basalcellekarsinom er den vanligste formen for hudkreft i Norge. Nøyaktig antall tilfeller årlig i Norge mangler fordi denne krefttypen ikke registreres i Kreftregisteret. Basert på tall fra Sverige hvor det årlig er 70 000 histologisk bekreftede tilfeller blant 50 000 personer, er det estimert at mellom 20 000 og 25 000 personer får basalcellekarsinom i Norge hvert år (20).

Nodulære basalcellekarsinom utgjør 40–70% av alle basalcellekarsinomer og er gjennomskinnelige eller perlemorsaktige eleverte, velavgrensede hudlesjoner med en glatt overflate, av og til med synlige blodkar og ulcerasjon. Superfisielle basalcellekarsinom utgjør 20–30% av alle basalcellekarsinom og er veldefinerte, røde, flate hudlesjoner, ofte med skjelling som kan feiltolkes som eksem. Infiltrerende og morfeaforme basalcellekarsinom utgjør 5–30% og har en arraktig, hvit eller lys rosa overflate. Disse er ofte vanskelig avgrensable og kan arte seg som et sår som ikke gror. Basalcellekarsinom kan være pigmenterte og ha brune, blå eller svarte partier, særlig hos pasienter med mørkere hudpigmentering.

Eksponering for UV-stråling er den primære årsaken til basalcellekarsinom. Lys hudpigmentering og hud som lett blir solbrent er de viktigste risikofaktorene. Andre risikofaktorer er alder, immunsuppresjon og tidligere prekankrøse hudlesjoner eller tidligere tilfeller av hudkreft (11). Organtransplanterte har økt risiko for basalcellekarsinom (34). Pasienter med Gorlins syndrom, xeroderma pigmentosum og pasienter med tidligere strålebehandling har også økt risiko for utvikling av basalcellekarsinom (5).

11.1 Klassifisering i lav- og høy risikolesjoner

Et basalcellekarsinom klassifiseres ut fra risiko for residiv som lav- eller høyrisiko avhengig av lokalisasjon, avgrensning, histologisk type og om lesjonene er en primærtumor eller et residiv. En eller flere høyrisikofaktorer gjør at lesjonen klassifiseres som høyrisikolesjon. Høyrisikolesjoner har økt risiko for lokalt residiv. Risikostratifisering av basalcellekarsinom er gitt i tabell 11.1.

Tabell 11.1. Risikostratifisering av basalcellekarsinom (5).

	Lavrisiko	Høyrisiko ^a
Lokalisasjon/diameter (cm)	Tumordiameter < 2 cm ^b	Tumordiameter ≥ 2 cm ^b
Klinisk avgrensning	Godt definert	Dårlig definert
Primær/residiv	Primær	Residiv
Immunsuppresjon	(-)	(+)
Tidligere strålt område	(-)	(+)
Histologisk type	Nodulær, overfladisk	Aggressivt vekstmønster ^c
Perinevral affeksjon	(-)	(+)

a. Et basalcellekarsinom klassifiseres som høyrisiko ved en eller flere høyrisikofaktorer. Høyrisikolesjoner har økt risiko for lokalt residiv.

b. Arbeidsgruppen har valgt å avvike fra NCCN retningslinjene som regner alle lesjoner i hode/hals-regionen, på hender, føtter, pretibialt og anogenitalt uavhengig av diameter som høyrisiko og anbefaler at det gjøres individuell vurdering.

c. Basoskvamøs, infiltrerende, skleroserende/morfeaform, mikronodulær og basalcellekarsinom med sarkomatoid differensiering.

11.2 Lavrisiko basalcellekarsinom

For de fleste lavrisiko basalcellekarsinom vil en klinisk eksisjonsmargin på 3–4 mm med underliggende fettpute være tilstrekkelig til å oppnå tumorfri margin. Det anbefales ikke rutinemessig reeksisjon ved fri eller kort fri margin. Ved usikker eller ufri margin bør reeksisjon vurderes. Anbefalte eksisjonsmarginer, prioritering og kontroller for lavrisiko basalcellekarsinom er gitt i tabell 11.2.

11.3 Høyrisiko basalcellekarsinom

Det er stor variasjon i kliniske karakteristika for høyrisiko basalcellekarsinom. Høyrisiko basalcellekarsinom kan ha en uttalt subklinisk utbredelse. Høyrisiko basalcellekarsinom i hode- og halsregionen bør vurderes for Mohs' kirurgi eller åpen behandling. Ved konvensjonell eksisjon er det ikke konsensus om en definitiv klinisk margin for høyrisiko basalcellekarsinom, men klinisk margin større enn 4 mm anbefales (5). I en studie ble 95% av høyrisiko basalcellekarsinom adekvat fjernet med en median margin på 8 mm (19). Rutinemessig reeksisjon anbefales ikke ved fri eller kort fri margin, men adjuvant strålebehandling bør vurderes ved uttalt perinevral affeksjon eller ved affeksjon av store nerver. Ved usikker eller ufri margin bør reeksisjon eller stråling vurderes. Anbefalte eksisjonsmarginer, prioritering og kontroller for høyrisiko basalcellekarsinom er gitt i tabell 11.2.

11.4 Åpen behandling og sekundær rekonstruksjon

Åpen behandling med sekundær rekonstruksjon etter at histologisk fri margin er bekreftet bør overveies ved uklart avgrensede lesjoner, ved store adherente tumorer, ved anatomisk kritiske lokalisasjoner som nær øye, samt ved residiv etter tidligere eksisjon, stråling, fotodynamisk behandling eller kryobehandling. Åpen behandling vurderes også hvis rekonstruksjon av sårdefekten kan vanskeliggjøre reeksisjon. For eksempel kan det etter lappeplastikk være utfordrende å gjenfinne eventuelle ufrie marginer.

11.5 Strålebehandling

Strålebehandling kan være et alternativ til kirurgi for basalcellekarsinom, særlig hos eldre. Pasienten må være innstilt på daglig behandling i 2–6 uker. Vanlig behandlingsregime for små tumorer er 4 Gy x 12. For større tumorer gis flere fraksjoner, men med lavere fraksjonsdose. Se også kapittel 5.4.

Tabell 11.2. Anbefalt klinisk eksisjonsmargin, prioritering og kontroll for basalcellekarsinom (5).

	Lavrisiko	Høyrisiko ^a
Klinisk sidemargin	3 mm ^a	≥ 4 mm ^b
Klinisk dybdemargin	Subkutan fettpute	Muskelfascie ^c
Histologisk margin	Fritt fjernet til side og bunn	Fritt fjernet til side og bunn
Supplerende undersøkelser	(-)	(-) ^d
Prioritering	12 uker	12 uker/4 uker ^e
Kontroller	Egenkontroll	Fastlege/hudlege ^f

a. Arbeidsgruppen har valgt å avvike fra NCCN retningslinjene som anbefaler 4 mm margin.

b. Marginer avgjøres av tumor- og pasientspesifikke faktorer.

c. Til muskelfascie/SMAS eller Scarpas fascie, ved øre/nese til perichondriet, vurderer eksisjon av brusk ved uklare marginer.

d. Supplerende undersøkelser er sjelden nødvendig. Ved store tumorer eller mistanke om innvekst i underliggende strukturer anbefales CT eller MR.

e. Ved rask vekst eller ufritt eksidert tumor anbefales behandling innen 4 uker.

f. Informasjon om egenkontroll. Henvises til fastlege/hudlege for kontroll etter 12 måneder.

12. Plateepitelkarsinom

Plateepitelkarsinom er den tredje hyppigste kreftformen i Norge for menn og den fjerde hyppigste for kvinner med til sammen mer enn 3000 nye tilfeller per år. Forekomsten er økende både for menn og kvinner. Mer enn 23 000 personer er i live med diagnosen non-melanom hudkreft, ikke medregnet pasienter med basalcellekarsinom (35).

Plateepitelkarsinom opptrer på soleksponte områder som fortykkede eksemplignende utslett med skorper, sår som ikke vil gro eller knuter i huden som væsker eller blør. Spinocellulært karsinom er en eldre betegnelse på plateepitelkarsinom. Eksposering for UV-stråling er den primære årsaken til plateepitelkarsinom. Lys hudpigmentering og hud som lett blir solbrent er de viktigste risikofaktorene. Andre risikofaktorer er alder, immunsuppresjon og tidligere prekankrøse hudlesjoner eller tidligere hudkreft (12). Organtransplanterte har økt risiko for plateepitelkarsinom (34).

12.1 Klassifisering i lav-, høy- og særlig høyrisikolesjoner

Plateepitelkarsinom klassifiseres som lavrisiko, høyrisiko eller særlig høy risiko basert på den høyeste risikofaktoren (6). Høyrisikolesjoner har økt risiko for lokalt residiv. Lesjoner klassifisert som særlig høy risiko har i tillegg økt risiko for metastaser. Plateepitelkarsinom i hud sprer seg sjelden, men når det forekommer er det vanligvis til regionale lymfeknuder (10, 36). Risikostratifisering av plateepitelkarsinom er gitt i tabell 12.1.

12.2 Lavrisiko plateepitelkarsinom

Lavrisiko plateepitelkarsinom er anbefalt fjernet med 4–6 mm klinisk eksisjonsmargin (6). For de fleste lavrisiko plateepitelkarsinom vil 5 mm klinisk eksisjonsmargin være tilstrekkelig til å oppnå histologisk fri margin (19). Det anbefales ikke rutinemessig reeksisjon ved histologisk fri eller kort fri margin. Ved usikker eller ufri histologisk margin bør reeksisjon eller stråling vurderes. Anbefalte kliniske eksisjonsmarginer, prioritering og kontroller for lavrisiko plateepitelkarsinom er gitt i tabell 12.2.

Tabell 12.1. Risikostratifisering av plateepitelkarsinom (6).

	Lavrisiko	Høyrisiko ^a
Lokalisasjon/diameter (cm)	Truncus, ekstremiteter < 2 cm ^b	Lesjoner ≥ 2 cm ^b
Klinisk avgrensning	Godt definert	Dårlig definert
Primær/residiv	Primær	Residiv
Immunsuppresjon	(-)	(+)
Tidligere strålt område	(-)	(+)
Hurtigvoksende	(-)	(+)
Symptom på nerveaffeksjon	(-)	(+)
Differensiering	Høy eller moderat	Lav
Histologisk undergruppe ^{c)}	(-)	(+)
Infiltrasjonsdybde	< 2 mm	≥ 2 mm
Perinevral affeksjon	(-)	(+)
Lymfovaskulær infiltrasjon	(-)	(-)

a. Særlig høy risiko ved tumordiameter > 4 cm uansett lokalisasjon, lavt differensiert, adenoskvamøs eller sarkomatoid undergruppe i del av tumor, dybdevekst over 6 mm eller invasjon forbi subkutant fett, tumorvekst i nerve dypere enn dermis eller med diameter ≥ 0,1 mm eller lymfovaskulær infiltrasjon

b. Arbeidsgruppen har valgt å avvike fra NCCN retningslinjene som regner alle lesjoner i hode/hals-regionen, på hender, føtter, pretibialt og anogenitalt uavhengig av diameter som høyrisiko og anbefaler at det gjøres individuell vurdering.

c. Adenoskvamøs eller sarkomatoid undergruppe i del av tumor.

12.3 Høyrisiko og særlig høyrisiko plateepitelkarsinom

Høyrisiko og særlig høyrisiko plateepitelkarsinom kan ha uttalt subklinisk utbredelse og er anbefalt fjernet med en større klinisk margin enn lavrisiko plateepitelkarsinom. Det anbefales at høyrisiko plateepitelkarsinom fjernes med en klinisk eksisjonsmargin over 4–6 mm (6). I en studie var 13 mm klinisk margin nødvendig for å fjerne 95% av høyrisiko plateepitelkarsinom (19). Rutinemessig reeksisjon anbefales ikke ved histologisk fri eller kort fri margin, men adjuvant stråling bør vurderes ved uttalt perinevral affeksjon, ved affeksjon av store nerver eller ved ugunstige prognostiske faktorer. Ved usikre eller ufrie marginer bør reeksisjon eller stråling vurderes. Anbefalte kliniske eksisjonsmarginer, prioritering og kontroller for høyrisiko og særlig høy-risiko plateepitelkarsinom er gitt i tabell 12.2

12.4 Åpen behandling og sekundær rekonstruksjon

Åpen behandling og sekundær rekonstruksjon bør overveies ved uklart avgrensede lesjoner, store adherente tumorer eller ved residiv etter tidligere eksisjon, stråling, fotodynamisk behandling eller kryobehandling. Åpen behandling vurderes også hvis den planlagte rekonstruksjonen kan vanskeliggjøre reeksisjon.

12.5 Strålebehandling

Strålebehandling kan være et alternativ til kirurgi for plateepitelcellekarsinom hos pasienter som ikke er kandidater for operasjon. Pasienten må være innstilt på daglig behandling i 2–6 uker. Vanlig behandlingsregime for små tumorer er 4 Gy x 12. For større tumorer gis flere fraksjoner, men med lavere fraksjonsdose. Adjuvant stråling bør vurderes ved uttalt perinevral affeksjon, ved affeksjon av store nerver, ved ugunstige prognostiske faktorer og ved ufrie marginer hvis pasienten ikke er kandidat for reeksisjon. Se også kapittel 7.4.

Tabell 12.2. Anbefalt klinisk eksisjonsmargin, prioritering og kontroll for plateepitelkarsinom (6).

	Lavrisiko	Høyrisiko
Klinisk sidemargin	4–6 mm	≥ 4–6 mm ^a
Klinisk dybdemargin	Subkutan fettpute	Muskelfascie, perichondrium eller periost ^{b,c}
Histologisk margin	Fritt fjernet til side og bunn	Fritt fjernet til side og bunn
Supplerende undersøkelser	Palpasjon av regionale lymfeknuter	Palpasjon av regionale lymfeknuter ^d
Prioritering	Operasjon innen 6 uker	Operasjon innen 4 uker
Kontroller	Egenkontroll	Fastlege/hudlege ^e

a. Marginer avgjøres av tumor- og pasientspesifikke faktorer.

b. Til muskelfascie/SMAS eller Scapas fascie.

c. Øre/nese til perichondriet, vurderer brusk/kileeksisjon ved uklare marginer

Rundt øyne ned til orbicularis oculi.

Hodebunn: Dyp margin bør inkludere galea. Periost bør inkluderes ved kliniske eller radiologiske tegn til innvekst.

d. Supplerende undersøkelser er sjelden nødvendig. Ved store tumorer eller mistanke om innvekst i underliggende strukturer anbefales CT eller MR. Individuell vurdering.

e. Informasjon om egenkontroll. Henvises til fastlege/hudlege for kontroll hver 4–6 måned i 2 år. Etter omfattende kirurgi med rekonstruksjon eller metastasekirurgi bør pasienten kontrolleres av operatør eller onkolog.

13. Merkelcellekarsinom

Merkelcellekarsinom er en sjelden, men aggressiv form for hudkreft som kan vokse raskt, har høy risiko for lokalt residiv og kan metastasere tidlig. Tilstanden er sjelden, med en forekomst på 25–30 tilfeller per år i Norge (9). Prospektive randomiserte studier for behandling og oppfølging mangler. Behandling og prognose har mange likhetstrekk med malignt melanom, men skiller seg ved at merkelcellekarsinom er strålesensitivt og at tumordiameter er av betydning for stadienndeling. På diagnosetidspunktet har en tredjedel av pasientene spredning til regionale lymfeknuter og en av ti har fjerne metastaser (7).

Klinisk feiltolkes ofte merkelcellekarsinom som plateepitelkarsinom, basalcellekarsinom eller en godartet tilstand som cyste, lipom eller fibrom. En hurtigvoksende, uømt, rødlig kutan nodulus på solesponerte områder hos eldre eller immunosupprimerte pasienter bør vekke mistanke om merkelcellekarsinom. Ved mistanke om merkelcellekarsinom anbefales diagnostisk eksisjonsbiopsi av hele lesjonen med 2–5 mm margin ut i normalt utseende hud med en underliggende pute subdermalt fett. Ved innsending av et resektat til patolog bør det opplyses på remissen at det er mistanke om merkelcellekarsinom. Etter at diagnosen merkelcellekarsinom er stilt bør videre utredning og behandling skje ved sykehus som utfører vaktpostlymfek-

knutediagnostikk og hvor kirurg, patolog og onkolog har erfaring med krefttypen og den onkologiske avdelingen har kompetanse på radikal strålebehandling mot hode-hals området.

13.1 Klassifisering i høyrisiko og særlig høy-risikolesjoner

Merkelcellekarsinom er en høyrisikolesjon og bør behandles med utvidet eksisjon og vaktpostlymfeknutediagnostikk.

Særlig høy risiko finnes ved en eller flere av nedenstående (7):

- Primærtumor i hode- halsregionen
- Tumordiameter > 2 cm
- Lymfovaskulær infiltrasjon
- Immunosupprimert pasient

13.2 Eksisjonsmarginer

Klinisk eksisjonsmargin over 1 cm er assosiert med bedret overlevelse sammenlignet med en margin på 1 cm eller mindre. Det er ikke vist ytterligere økt overlevelse ved marginer over 2 cm (37). Tumortromber foreligger hos en høy

Tabell 13.1. Anbefalt klinisk eksisjonsmargin, prioritering og kontroll for merkelcellekarsinom (7).

	Høyrisiko	Særlig høy risiko
Klinisk sidemargin	10–20 mm ^a	10–20 mm ^a
Klinisk dybdemargin	Muskelfascie, perichondrium eller periost	Muskelfascie, perichondrium eller periost
Histologisk margin	Fritt fjernet til side og bunn	Fritt fjernet til side og bunn
Vaktpostlymfeknutebiopsi	+ ^b	+ ^b
Supplerende undersøkelser	Palpasjon av regionale lymfeknuter ^{c,d}	Palpasjon av regionale lymfeknuter ^{c,d}
Prioritering	Operasjon innen 4 uker	Operasjon innen 4 uker
Stråling av tumortomt	-	+
Kontroller	Onkologisk avdeling	Onkologisk avdeling

a. Kortere marginer aksepteres slik at såret kan lukkes direkte fremfor rekonstruksjon med hudtransplantat eller lapp hvis tumortomt skal stråles.

b. Vaktpostlymfeknute må ha en medisinsk konsekvens. Indikasjon skal vurderes med hensyn til pasientens alder og komorbiditet.

c. Pasienter med palpable regionale lymfeknuter utredes med ultralydveiledet finnålsaspirasjon.

d. Metastaseutredning med CT eller PET-CT utføres ved metastaser i regionale lymfeknuter.

andel av pasientene og det kan være vanskelig å oppnå frie marginer selv når tumor er fjernet med klinisk god margin (9). Rekonstruksjon som krever underminering av vev eller lappeplastikk anbefales ikke før det er bekreftet at tumor er fritt fjernet (7). Merkelcellekarsinom er strålefølsomt og adjuvant stråling av tumortomten kan være aktuelt. Ved planlagt adjuvant stråleterapi av tumortomten kan kortere marginer enn 1-2 cm aksepteres slik at såret kan lukkes direkte fremfor rekonstruksjon med hudtransplantat eller lapp. Kirurgisk behandling bør koordineres slik at vaktpost-lymfeknutebiopsi utføres i samme seanse som utvidet eksisjon. Anbefalte eksisjonsmarginer, prioritering og kontroller for høyrisiko og særlig høy-risiko merkelcellekarsinom er gitt i tabell 13.1.

13.3 Adjuvant behandling og oppfølging

Etter primær kirurgisk behandling og utredning av regionale lymfeknuter skal videre behandling diskuteres i multi-disiplinært teammøte. Adjuvant stråling av tumortomten anbefales ved primærlesjon med diameter over 2 cm og primærlesjon med diameter mindre enn 2 cm som er fjernet med ufri eller kort fri margin hvor reeksisjon ikke er mulig (9).

Ved metastase i regionale lymfeknuter tar møtet stilling til om det skal anbefales lymfeknutedisseksjon, eventuelt med adjuvant strålebehandling eller kun strålebehandling. Strålebehandling bør initieres så raskt som mulig med oppstart senest 4-6 uker etter primæreksisjon (9).

Kjemoterapi har vanligvis høy responsrate ved metastatisk merkelcellekarsinom, men er forbundet med høy risiko for alvorlige bivirkninger. Immunterapi kan være aktuelt for pasienter med metastatisk sykdom. For å unngå forsinkelser i eventuell videre behandling kan det være hensiktsmessig å henvise pasienter med merkelcellekarsinom til vurdering ved onkologisk avdeling før endelig histologisvar foreligger.

Pasienter med merkelcellekarsinom har høy risiko for loko-regionalt residiv og fjernmetastaser og bør følges regelmessig, primært ved en onkologisk avdeling. Oppfølgingen er individuell basert på klinikk og risikoprofil. Ved Oslo Universitetssykehus følges pasientene av onkolog hver tredje måned de første ett til to år, deretter hver sjette måned i inntil fem år (9).

14. Hudadnekstumorer

14.1 Benigne og maligne hudadnekstumorer

Neoplasier utgående fra hudadneksstrukturer er diagnostisk utfordrende for patolog. Det foreligger flere entiteter med til dels overlappende morfologi. Hudadnekstumorer viser morfologisk differensiering mot en av fire primære adneksstrukturer som finnes i normal hud: hårfollikler, talgkjertler, apokrine kjertler eller svettekjertler. Patolog bør så langt det lar seg gjøre ta stilling til om forandringene er benigne eller maligne, angi hvilken differensieringslinje som ansees mest sannsynlig og eventuelt en spesifikk diagnose.

Hudadnekstumorer er sjeldne og det finnes ikke evidensbaserte retningslinjer for behandling og oppfølging. Hudadnekstumorer kan oppstå sporadisk eller være markør for sjeldne genetiske syndromer som kan predisponere for malignitet i andre organer.

14.2 Eksisjonsmarginer og prioritering

Benigne hudadnekstumorer bør fjernes med fri margin. Maligne hudadnekstumorer anbefales fjernet med 10 mm klinisk margin (38). Enkelte steder utføres vaktpostlymfeknutebiopsi.

14.3 Adjuvant behandling og oppfølging

For maligne hudadnekstumorer som er fjernet med kort fri, usikker eller ufri margin bør pasienten henvises til onkolog med spørsmål om strålebehandling.

Benige hudadneksstumorer:

- cylindrom
- cystadenom
- hidradenom
- hidrocystom
- pilomatrikom
- porom
- sebaceøst adenom
- spiradenom
- syringom
- syringocystadeneom
- trichoblastom

Maligne hudadnekstumorer:

- adenexalt adenokarsinom
- digitalt papillært adenokarsinom
- hidradenokarsinom
- mikrocystisk adneks karsinom
- mucinøst karsinom
- pilomatrix karsinom
- porokarsinom
- sebaceøst karsinom
- spiradenokarsinom
- syringocustadenomkarsinom
- trichoblastisk karsinom

Listen over hudadnekstumorer er ikke uttømmende. Ved andre entiteter kan en konferere med patolog, konsultere litteratur eller kontakte universitets-sykehus for råd om behandling.

Tabell 14.1. Anbefalt klinisk eksisjonsmargin, prioritering og kontroller for benigne og maligne hudadnekstumorer

	Benign	Malign
Klinisk sidemargin	3 mm	10 mm
Klinisk dybdemargin	Subkutan fettpute	Muskelfascie, perichondrium eller periost
Histologisk margin	Fritt fjernet til side og bunn	Fritt fjernet til side og bunn
Supplerende undersøkelser	-	Palpasjon av regionale lymfeknuter
Vaktpostlymfeknutebiopsi	-	+
Prioritering	Operasjon innen 12 uker	Operasjon innen 4 uker
Kontroller	Egenkontroll	Fastlege/hudlege/onkolog ^a

a. Individuell oppfølging. Pasienten bør diskuteres med onkolog eller i multidisiplinært team møte.

15. Oppfølging

For de fleste hudtumorer finnes ikke evidensbaserte anbefalinger for oppfølging. Oppfølging etter radikal fjerning avhenger risiko for lokalt residiv eller metastaser, lokale tradisjoner og tilgjengelighet på spesialistkompetanse. Kontrollopplegg og -hyppighet bør individualiseres basert på risiko for residiv, tumorlokalisasjon, antall risikolesjoner, pasientens alder og komorbiditet og pasientens evne til egenkontroll. Det må tas hensyn til at pasienter med basalcellekarsinom og plateepitelkarsinom både har risiko for lokalt residiv, men også kan ha kroniske solskader som gir risiko for nye tilfeller av hudkreft.

Alle pasienter bør oppfordres til regelmessig egenkontroll og informeres om tegn på utvikling av hudkreft som bør føre til kontakt med lege som rask vekst, smerter, blødning og tumordannelse. For oppfølging etter behandling for merkelcellekarsinom vises til kapittel 13. Oppfølging etter behandling av malign hudadnekstumor bør diskuteres med onkolog eller i multidisiplinært team møte, se kapittel 14.

15.1 Oppfølging etter behandling av lav- og høyrisikolesjoner

Egenkontroll bør være hovedregelen for pasienter som har fjernet lavrisikolesjoner. Pasienter med høyrisiko basalcellekarsinom bør henvises til kontroll hos fastlege eller hudlege etter 12 måneder, mens pasienter med høyrisiko plateepi-

telkarsinom bør følges hos fastlege eller hudlege hver 4–6 måned i 2 år. Behandlende avdeling eller klinikk er ansvarlig for å informere pasienten, henvisende lege og/eller fastlege om anbefalt kontrollopplegg. Anbefalt kontrollopplegg og hvem som skal utføre kontrollene bør dokumenteres i pasientens journal. Pasienten må selv bestille time til fastlege.

15.2 Oppfølging av særlige risikogrupper

Organtransplanterte har høy risiko for alle typer hudkreft, særlig plateepitelkarsinom (34), og bør følges med regelmessige kontroller hos hudlege. Det samme kan være aktuelt for andre grupper med spesielt høy risiko for hudkreft som pasienter med Gorlins syndrom, xeroderma pigmentosum og pasienter som har utviklet hudkreft etter tidligere strålebehandling for andre tilstander.

15.3 Kontrollenes innhold

Formålet med kontrollene er å oppdage residiv og eventuelle nye maligne hudlesjoner så tidlig som mulig. Ved kontroll bør arr etter tidligere behandlet område inspiseres og palperes. Eventuell utvikling av andre hudlesjoner bør kartlegges og eventuelt biopsieres. Det bør også gjøres palpasjon av regionale lymfeknutestasjoner.

16. Forslag til maler

16.1 Mal for henvisning til spesialisthelsetjenesten

Det kan gjerne tas foto med tusjmerking av den aktuelle lesjon med pasientens mobiltelefon.

- Utseende, indurasjon, teleangiektasier, ulcerasjon, farge, avgrensning mot normal hud
- Nøyaktig lokalisasjon med sideangivelse
- Lesjonens diameter i mm
- Utvikling over tid (varighet, vekst, størrelse, utseende)
- Fast eller fritt bevegelig i forhold til underliggende strukturer
- Klinisk påvirkning av nerver i form av motorisk eller sensorisk utfall
- Tidligere behandling av lesjonen (Hvilken behandling? Når?)
- Andre tidligere aktuelle hudlesjoner
- Eventuell avtale om videre kontroll hos henviser
- Generell allmenntilstand
- Kognitiv status og evne til samarbeid
- Andre relevante sykdommer
- Blodfortynnende medikamenter
- Immunsuppressive medikamenter
- ICD/pacemaker/kunstig hjerteklaff

16.2 Mal for preoperativ dokumentasjon i journal

- Bildedokumentasjon
- Histologi med subtype
- Lokalisasjon med sideangivelse
- Lesjonens lengde, bredde og elevasjon
- Fast eller fritt bevegelig i forhold til underliggende strukturer
- Avgrensning mot normal hud
- Relevante sykdommer, allergier og medikamenter
- Tentativ plan for hele pasientforløpet
- Informasjon om risiko i forbindelse med behandling (nerveskade, ektropion, annet)
- Informasjon om drag på anatomiske strukturer (øyelokk, lepper, øyenbryn)

16.3 Mal for operasjonsbeskrivelse

- Klinisk eksisjonsmargin i mm og om lesjonen er antatt makroskopisk radikalt fjernet
- Eksisjonsdybde, beskrivelse av anatomisk sjikt
- Spesifisering av eventuell trådmerking (klokke + anatomisk retning)
- Hvordan sårdefekten er lukket, eventuell lappeplastikk, mobilisering av vev
- Dokumenter om fotodokumentasjon er utført
- Informasjon om eventuelle restriksjoner og suturfjerning
- Informasjon om hvordan prøvesvar blir formidlet og til hvem

16.4 Mal for patologirapport

- Histologisk klassifikasjon av tumor inklusiv subtype
- Differensiering
- Infiltrasjonsdybde i mm
- Vurdert som fjernet med fri, kort fri, usikker eller ufri margin
- Mikroskopisk fri sideog dybdemargin i mm
- Bilde/skisse av område ved ufrie marginer
- Innvekst inn i eller utover subkutant fettvev
- Perinevral vekst
- Lymfovaskulær infiltrasjon
- For merkelcellekarsinom bør merkelcellepolyomavirus (MCPyV) status oppgis

16.5 Mal for pasientinformasjon

Du er operert for en type hudkreft som heter (*basalcellekarsinom* / *platepitelkarsinom* / *annet*). Mikroskopisk undersøkelse av vevet som ble fjernet viste at hele forandringen er fjernet og du er derfor ferdig behandlet. Dette er en form for hudkreft som vanligvis vokser langsomt og som ikke utgjør fare for liv eller helse, men som kan gi sår som ikke vil gro.

Disse forandringene kan av og til komme tilbake selv om de er fjernet. Det er derfor viktig at du ser over det opererte området regelmessig. Skulle det komme sårdannelse, blødning, knuter eller hevelse i eller ved området som er operert bør du få dette vurdert av lege. Du bør også ta kontakt med lege hvis du får liknende forandringer andre steder på kroppen.

17. Vedlegg

17.1 ICD-10 diagnosekoder primærtumor i hud

C44.x Basalcellekarsinom, platepitelkarsinom, merkelcellekarsinom
D04.x Carcinoma in situ i hud
D23.x Godartet svulst i hud
D48.5 Svulst med usikkert malignitetspotensiale i hud
L57.0 Aktinsk keratose
R23.8 Uspesifisert hudforandring

- 0 leppe
- 1 øyelokk eller øyevinkel
- 2 øre eller i ytre øregang
- 3 annen eller uspesifisert del av ansikt
- 4 hodebunn eller på hals
- 5 truncus
- 6 overekstremitet eller skulder
- 7 underekstremitet eller hofte
- 8 overlappende
- 9 uspesifisert lokalisasjon i hud

17.2 ICD-10 diagnosekoder lymfeknutemetastaser

C77.x Metastase til lymfeknute

- 0 Metastase til lymfeknute i hode, ansikt eller på hals
- 1 Metastase til lymfeknute intrathorakalt
- 2 Metastase til lymfeknute intraabdominalt
- 3 Metastase til lymfeknute i aksille eller overekstremitet
- 4 Metastase til lymfeknute i lyske eller underekstremitet
- 5 Metastase til lymfeknute i bekken
- 8 Metastase til lymfeknute i flere kroppsregioner
- 9 Metastase til lymfeknutemed uspesifisert lokalisasjon

17.3 TNM-klassifikasjon og stadieinndeling

Etter TNM Classification of malignant tumours, 8th edition (39).

T Primærtumor

- TX Ukjent primærtumor
T0 Ingen tegn til primærtumor
Tis Carcinoma in situ
T1 Tumordiameter 2 cm eller mindre
T2 Tumordiameter > 2 cm og ≤ 4 cm
T3 Tumordiameter > 4 cm eller begynnende beinerosjon, perineural innvekst eller dyp innvekst*
T4a Tumor med makroskopisk innvekst i kortikalt bein eller beinmarg
T4b Tumor med innvekst i aksialt skjelett

*Dyp innvekst defineres som invasjon forbi subkutant fett eller > 6 mm:

Perinevral innvekst er definert som klinisk eller radiologisk involvering av navngitte nerver.

I de tilfeller der det foreligger flere svulster samtidig klassifiseres sykdommen etter den høyeste T-kategori og antallet på de andre angis i parentes, for eksempel: T2(5).

N Regionale lymfeknuter

- NX Regionale lymfeknuter kan ikke vurderes
- N0 Ingen metastase i regionale lymfeknutemetastaser påvist
- N1 Metastase i en enkelt lymfeknute med diameter 3 cm eller mindre
- N2 Metastase i en enkelt ipsilateral lymfeknute med diameter større enn 3 cm, men ikke over 6 cm eller i flere ipsilaterale lymfekuter, men ingen med diameter større enn 6 cm
- N3 Metastase i en enkelt ipsilateral lymfeknute med diameter større enn 6 cm

M Fjernmetastaser

- M0 Ingen fjernmetastaser påvist
- M1 Fjernmetastaser til stede*

Kontralaterale lymfeknutemetastaser, utenom hode hals området klassifiseres som fjernmetastaser.

Stadieinndeling for basalcellekarsinom og plateepitelkarsinom

- Stadium 0 Tis N0 M0
- Stadium I T1 N0 M0
- Stadium II T2 N0 M0
- Stadium III T3 N0 M0
- T1, T2, T3 N1 M0
- Stadium IVA T1, T2, T3 N2, N3 M0
- T4 alle N M0
- Stadium IVB Enhver T Enhver N M1

Stadieinndeling for merkelcellekarsinom

- Stadium I Primærlesjon ≤ 2 cm
- Stadium II Primærlesjon diameter > 2 cm eller innvekst i underliggende strukturer
- Stadium III Alle primærlesjoner med spredning til regionale lymfeknuter
- Stadium IV Alle primærlesjoner med fjernmetastaser

18. Litteraturliste

1. Helsedirektoratet. Hode-/halskreft – handlingsprogram. Oslo: Helsedirektoratet; 2026 26. februar 2026.
2. Paul SP. Biodynamic excisional skin tension lines for surgical excisions: untangling the science. *Ann R Coll Surg Engl*. 2018;100(4):330–7.
3. Christensen E, Warloe T, Kroon S, Funk J, Helsing P, Soler AM, et al. Guidelines for practical use of MAL-PDT in non-melanoma skin cancer. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2010;24(5):505–12.
4. Peris K, Fargnoli MC, Kaufmann R, Arenberger P, Bastholt L, Seguin NB, et al. European consensus-based interdisciplinary guideline for diagnosis and treatment of basal cell carcinoma-update 2023. *Eur J Cancer*. 2023;192:113254.
5. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical practice guidelines in oncology. Basal cell skin cancer. Version 1.2026. September 2, 2025.
6. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical practice guidelines in oncology. Squamous cell skin cancer. Version 1.2026. September 2, 2025.
7. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical practice guidelines in oncology. Merkel cell carcinoma. Version 2.2026. September 2, 2025.
8. Migden MR, Rischin D, Schmults CD, Guminski A, Hauschild A, Lewis KD, et al. PD-1 blockade with cemiplimab in advanced cutaneous squamous-cell carcinoma. *N Engl J Med*. 2018;379(4):341–51.
9. Nyrud MK, Bratland Å, Landrø L, Brevig T, Ryder T, Hermann R, et al. Merkelcellekarsinom. *Tidsskr Nor Legeforen*. 2022;142(9):782–6.
10. Rowe DE, Carroll RJ, Day CL, Jr. Prognostic factors for local recurrence, metastasis, and survival rates in squamous cell carcinoma of the skin, ear, and lip. Implications for treatment modality selection. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 1992;26(6):976–90.
11. Wehner MR. Keratinocyte carcinoma: A review. *JAMA*. 2025;335(1):70–81.
12. Ceder H, Gronberg M, Paoli J. Mohs micrographic surgery for primary versus recurrent or incompletely excised facial high-risk basal cell carcinomas. *Acta Derm Venereol*. 2021;101(2):adv00381.
13. WHO Classification of tumours Editorial board, editor. Skin tumours. 5 th. ed: World health organization; 2025.
14. Thomas DJ, King AR, Peat BG. Excision margins for nonmelanotic skin cancer. *Plastic and reconstructive surgery*. 2003;112(1):57–63.
15. Quazi SJ, Aslam N, Saleem H, Rahman J, Khan S. Surgical margin of excision in basal cell carcinoma: A systematic review of literature. *Cureus*. 2020;12(7):e9211.
16. de Waal J. Skin tumour specimen shrinkage with excision and formalin fixation-how much and why: a prospective study and discussion of the literature. *ANZ journal of surgery*. 2021;91(12):2744–9.
17. Lacerda PN, Lange EP, Luna NM, Miot HA, Abbade LPF. Efficacy of micrographic surgery versus conventional excision in reducing recurrence for basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma: A systematic review and meta-analysis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2024;38(6):1058–69.
18. Yildizdal S, Kucukguven A, Calis M, Vargel I. Evaluation of histopathological margin and other recurrence parameters in basal cell carcinoma: A retrospective analysis of 8821 lesions. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery: JPRAS*. 2022;75(9):3390–7.
19. Schell AE, Russell MA, Park SS. Suggested excisional margins for cutaneous malignant lesions based on Mohs micrographic surgery. *JAMA Facial Plast Surg*. 2013;15(5):337–43.
20. Regionala cancercentrum i samverkan. Basalcellscancer. Nasjonellt vårdprogram. Version 1.1;2025.

21. Regionala cancercentrum i samverkan. Skivepitelcancer i huden. Nationellt vårdprogram. Version 1.1; 2021.
22. Regionala cancercentrum i samverkan. Merkelcellscancer. Nationellt vårdprogram. Version 1.3; 2023.
23. Stratigos AJ, Garbe C, Dessinioti C, Lebbe C, van Akkooi A, Bataille V, et al. European consensus-based interdisciplinary guideline for invasive cutaneous squamous cell carcinoma: Part 2. Treatment-Update 2023. *Eur J Cancer*. 2023;193:113252.
24. Nasr I, McGrath EJ, Harwood CA, Botting J, Buckley P, Budny PG, et al. British Association of Dermatologists guidelines for the management of adults with basal cell carcinoma 2021. *The British journal of dermatology*. 2021;185(5):899–920.
25. Keohane SG, Botting J, Budny PG, Dolan OM, Fife K, Harwood CA, et al. British Association of Dermatologists guidelines for the management of people with cutaneous squamous cell carcinoma 2020. *The British journal of dermatology*. 2021;184(3):401–14.
26. Aasi SZ. Treatment and prognosis of basal cell carcinoma at low risk of recurrence. In: Connor R, editor. UpToDate: Wolters Kluwer; 2026.
27. Aasi SZ, Hong AM. Treatment of basal cell carcinomas at high risk for recurrence. In: Connor R, editor. UpToDate: Wolters Kluwer; 2024.
28. Aasi SZ, Hong AM. Treatment and prognosis of low-risk cutaneous squamous cell carcinoma (cSCC). In: Connor R, editor. UpToDate: Wolters Kluwer; 2025.
29. DeSimone JA, Hong AM, Ruiz ES, Jambusaria-Pahlajani A. Recognition and management of high-risk (aggressive) cutaneous squamous cell carcinoma. I: Connor R, editor. UpToDate: Wolters Kluwer; 2026.
30. Lara F, Santamaria JR, Garbers LE. Recurrence rate of basal cell carcinoma with positive histopathological margins and related risk factors. *An Bras Dermatol*. 2017;92(1):58–62.
31. Rieger KE, Linos E, Egbert BM, Swetter SM. Recurrence rates associated with incompletely excised low-risk nonmelanoma skin cancer. *J Cutan Pathol*. 2010;37(1):59–67.
32. Jansen MHE, Kessels J, Nelemans PJ, Kouloubis N, Arits A, van Pelt HPA, et al. Randomized trial of four treatment approaches for actinic keratosis. *N Engl J Med*. 2019;380(10):935–46.
33. Weinstock MA, Thwin SS, Siegel JA, Marcolivio K, Means AD, Leader NF, et al. Chemoprevention of basal and squamous cell carcinoma with a single course of fluorouracil, 5%, cream: A randomized clinical trial. *JAMA Dermatol*. 2018;154(2):167–74.
34. Rizvi SMH, Aagnes B, Holdaas H, Gude E, Boberg KM, Bjørtuft O, et al. Long-term change in the risk of skin cancer after organ transplantation: A population-based nationwide cohort study. *JAMA Dermatol*. 2017;153(12):1270–7.
35. Cancer registry of Norway. Cancer in Norway 2024 - Cancer incidence, mortality, survival and prevalence in Norway. Oslo: Cancer registry of Norway; 2025.
36. Brougham ND, Dennett ER, Cameron R, Tan ST. The incidence of metastasis from cutaneous squamous cell carcinoma and the impact of its risk factors. *J Surg Oncol*. 2012;106(7):811–5.
37. Andruska N, Fischer-Valuck BW, Mahapatra L, Brennenman RJ, Gay HA, Thorstad WL, et al. Association between surgical margins larger than 1 cm and overall survival in patients with Merkel cell carcinoma. *JAMA Dermatol*. 2021;157(5):540–8.
38. North JP. Cutaneous adnexal tumors. I: Connors JM, editor. UpToDate: Wolters Kluwer; 2025.
39. Brierley J, Gospodarowicz MK, Wittekind C. TNM classification of malignant tumours. Eighth edition. Eighth edition. ed. Chichester, West Sussex, UK ; Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2017. xviii, 253 sider.



Norsk plastikkirurgisk
forening
DEN NORSKE LEGEFORENING