



REGIONALT  
CANCERCENTRUM  
STOCKHOLM GOTLAND

# Maligna tumörsår

Regionalt vårdprogram 2015 tills ny version kommer



**Ansvarigt Regionalt cancercentrum:** Regionalt cancercentrum Stockholm Gotland

Vårdprogrammet publiceras enbart som pdf-dokument och finns att ladda ner på [www.cancercentrum.se](http://www.cancercentrum.se).

Maligna tumörsår, Regionalt vårdprogram 2015

ISBN: 978-91-85947-46-1

# Innehållsförteckning

1. INLEDNING .....	5
1.1 Vårdprogrammets innehåll .....	5
1.2 Vårdprogramgruppens sammansättning.....	6
2. MÅL MED VÅRDPROGRAMMET.....	7
2.1 Vårdprogrammets förankring.....	7
3. DEFINITION .....	9
4. TUMÖRSÅRETS EPIDEMIOLOGI OCH ETIOLOGI.....	10
5. NATURALHISTORIA .....	11
6. DIAGNOSTIK .....	12
7. SÅRBEDÖMNING.....	13
8. MULTIDISCIPLINÄR OCH MULTIPROFESSIONELL KONFERENS .....	15
9. ONKOLOGISK BEHANDLING .....	16
9.1 Kirurgisk behandling .....	16
9.2 Strålbehandling .....	17
9.3 Cytostatikabehandling .....	17
9.4 Elektrokemoterapi.....	17
9.5 Hormonbehandling.....	18
9.6 Målsökande behandling .....	18
9.7 Hyperterm perfusionsbehandling.....	18
10. BEHANDLING AV SYMTOM VID MALIGNA TUMÖRSÅR .....	19
10.1 Sårbehandlingsprinciper .....	19
10.2 Den omgivande huden.....	21
10.3 Smärta .....	22
10.4 Infektion.....	25
10.5 Odör .....	29
10.6 Sårsekretion.....	31
10.7 Fistlar.....	32
10.8 Blödning .....	33
10.9 Ödem.....	36
10.10 Klåda .....	37
11. UNDERSTÖDJANDE VÅRD OCH REHABILITERING .....	39
11.1 Arbetsterapeutens roll .....	39
11.2 Dietistens roll, nutritionsaspekter.....	40
11.3 Fysioterapeutens roll .....	42

11.4	Egenvård och patientundervisning .....	43
12.	PSYKOSOCIALT OMHÄNDERTAGANDE.....	44
13.	SAMORDNING OCH UPPFÖLJNING.....	47
14.	KVALITETSINDIKATORER.....	49
15.	KVALITETSREGISTER .....	50
16.	REFERENSER .....	51
17.	ORDLISTA.....	61
18.	BILAGOR.....	63
18.1	Praktisk sårbehandling .....	63
18.2	Bilder på maligna tumörsår .....	64

# 1. INLEDNING

Uppskattningsvis utvecklar 5–10 % av patienterna med avancerad cancersjukdom maligna tumörsår. Tumörsåren uppträder oftast som destruerande, kraterliknande sår eller som prolifererande, svamp- eller blomkålsliknande tumörer. De flesta drabbade har en avancerad cancersjukdom där bot inte längre är möjlig.

Den onkologiska behandlingen av tumörsår kan variera beroende på tumörtyp, lokalisation, utbredning och symtom. Behandlingen ska alltid ställas i relation till hur patienten mår, och vinsterna av behandling måste vägas mot förväntade och riskerade bieffekter. Sårhäkning är ofta inte möjlig. Istället ligger fokus på symtomlindring för att minimera de negativa konsekvenserna för patienten.

Den komplexa symtombilden med till exempel odör, läckage, smärta, blödning, oro och nedstämdhet kräver ett multiprofessionellt handläggande. Det krävs också ett strukturerat samarbete mellan utförare i olika delar av sjukvårdssystemet där ansvarsfördelningen är tydlig.

Ett malignt tumörsår innebär en stor psykisk och fysisk påfrestning och det är därför centralt att kunna bemöta de känslomässiga aspekterna av att leva med ett tumörsår. Såret och symtomen påverkar ofta självbilden och relationen till omgivningen. Samtidigt är upplevelsen unik i varje enskilt fall.

Kvalitetsindikatorer skall utarbetats som stödjer kvalitetsjämförelser, säkerhets- och förbättringsarbete samt forskning och utveckling. I anslutning till vårdprogrammet startas också ett kvalitetsregister. Registrering i kvalitetsregistret kommer att ske inom ramen för det regionala vårdprogrammet för maligna tumörsår.

## 1.1 Vårdprogrammets innehåll

I vårdprogrammet presenteras det maligna tumörsårets etiologi, naturalhistoria och behandling. De vanligaste symtomen beskrivs med förslag på sårbehandling. Understödjande vård och rehabilitering belyses, samt de psykosociala aspekterna av att leva med ett tumörsår.

## 1.2 Vårdprogramgruppens sammansättning

LISELOTT SAHLBERG, fil. kand., specialistsjuksköterska inom onkologisk vård, Onkologiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset. Vårdprogramgruppens sammankallare

HELENA ADLITZER, fil. kand., sjuksköterska, diagnoskoordinator, Regionalt cancercentrum Stockholm Gotland

AGNETA BERGSTEN, fil. kand., sjuksköterska, Hud- och venerologmottagningen, Södersjukhuset

BRITT-MARIE BERNHARDSON, med. dr., specialistsjuksköterska inom onkologisk vård, Onkologiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

SUSANNE DUFVA, fil. kand., specialistsjuksköterska inom onkologisk vård, Onkologiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

MARIA ENBERG SIMME, arbetsterapeut, ASIH Sabbatsberg, Stockholm Norr

ÅSA GISEL, med. mag., distriktssköterska, barnmorska och vårdlärare, Akademiskt primärvårdscentrum, SLSO, Karolinska Institutet, Huddinge

KERSTIN GRANHÄLL OLSSON, fil. kand., onkologisjuksköterska, Onkologiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

EMMA GREK, fil. mag., dietist, Onkologiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

ULLA GUNNARSSON, fil. kand., sjuksköterska, Hospicekliniken, Ersta Sjukhus

AINA JOHNSON, med. dr., kurator, Onkologiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

GIT MARTENHED, specialistläkare, Onkologiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

EVA MÄNSSON BRAHME, med. dr., överläkare, Onkologiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

ERICA NEUMAN, fil. mag., specialistsjuksköterska inom onkologisk vård, ASIH Hospicekliniken, Ersta Sjukhus

POLYMNIA NIKOLAIDIS, fil. mag., specialistsjukgymnast, Fysioterapikliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

ANN-SOFI ODDESTAD, vårdprogramsekreterare, Regionalt cancercentrum Stockholm Gotland

CARINA RUNDSTRÖM, fil. mag., specialistsjuksköterska inom onkologisk vård, Onkologiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

## Adjungerade författare

RIITTA AHONEN, sjuksköterska, stomiterapeut, Urologiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

LENNART BOSTRÖM, docent, överläkare, Kirurgkliniken, Södersjukhuset

KERSTIN KARKKONEN, överläkare, Infektionskliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

JEFFREY YACHNIN, överläkare, Onkologiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

## 2. MÅL MED VÅRDPROGRAMMET

Det övergripande målet med vårdprogrammet är att patienter med maligna tumörsår ska få optimal behandling och symtomlindring för att minimera lidandet och påverkan på det dagliga livet. Detta innebär att förebygga, eliminera och behandla symtom, men även utveckla omvårdnad och behandling genom att de berörda aktörerna i vårdkedjan ökar sin kompetens och samverkar med patientens bästa i fokus.

Vårdprogrammet ska vara en samlad kunskapsbas inom området baserat på forskning och empiri. Tanken är att det ska fungera som en handbok för vårdpersonal som möter dessa patienter.

I anslutning till vårdprogrammet etableras ett kvalitetsregister vid Regionalt cancercentrum.

### 2.1 Vårdprogrammets förankring

Initialt informerades patientföreningar samt nationella föreningar och nätverk om arbetet med att utveckla ett regionalt vårdprogram för maligna tumörsår i regionen Stockholm Gotland. Föreningarna och nätverken erbjöds att ge synpunkter och vara delaktiga i processen. Innan vårdprogrammet publicerades skickades det på remiss till föreningarna och nätverken.

Följande föreningar och nätverk informerades:

#### Patientföreningar

- Bröstcancerföreningens Riksorganisation
- Gynsam
- ILCO-Riksförbundet för stomi- och reservoaropererade
- Melanomföreningen
- Mun- och Halscancerförbundet
- Nätverket mot gynekologisk cancer.

#### Nationella föreningar och nätverk

- ASIH-rådet
- Dietister inom Onkologi
- Förbundet Sveriges Arbetsterapeuter
- Fysioterapeuterna – Sektionen för Onkologisk och palliativ fysioterapi
- Nätverket för chefer/ledare i palliativ vård
- Nätverket för forskande sjuksköterskor i palliativ vård
- Regionalt cancercentrum Stockholm Gotland
- Sjuksköterskor i Cancervård
- Sjuksköterskor i Palliativ Omvårdnad

- Svensk Onkologisk Förening
- Svensk Sjuksköterskeförening
- Svenskt Palliativt Nätverk
- Sveriges Sjuksköterskor inom Området Smärta
- Sårjuksköterskor i Sverige
- Undersköterskor för Palliativ Omvårdnad.

## Evidensgradering

Vårdprogramgruppens strävan har varit att skriva ett vårdprogram utifrån en evidensbaserad grund. Men området maligna tumörsår är inte väl vetenskapligt beprövat, och det finns få studier som kan underbygga evidens. En del av det som skrivs här är därför grundat på klinisk erfarenhet.

I vårdprogramgruppen för maligna tumörsår finns deltagare med mångårig klinisk erfarenhet från den enda mottagningen för maligna tumörsår i Sverige. Mottagningen finns på Onkologiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset i Stockholm.

Behandlingen av tumörsår utvecklas ständigt, och detta vårdprogram är det första att samla den kunskap som finns i nuläget. För att komplettera vårdprogrammet med nya rön, är det därför viktigt att utvärdera det tidigt.



### 3. DEFINITION

Maligna tumörsår definieras som ett ”tillstånd av ulceration och proliferation som uppkommer när maligna tumörceller infiltrerar och eroderar genom huden” (1).

Maligna tumörsår kallas på svenska för cancersår, maligna tumörsår och tumörsår. På engelska används främst termen ”malignant fungating wounds” (MFW), men även ”malignant wounds” och ”fungating wounds”. Termen ”fungating” syftar på tumörens svamp- eller blomkålsliknande utseende.

## 4. TUMÖRSÅRETS EPIDEMIOLOGI OCH ETIOLOGI

Incidensen av maligna tumörsår är inte helt känd då det saknas systematisk registrering i populationsbaserade register. Uppskattningsvis utvecklar dock cirka 5–10 % av patienterna med avancerad cancersjukdom utvecklar tumörsår (2, 3). Samtidigt räknar man med att förekomsten av tumörsår kan öka med förbättrad cancerbehandling och förlängd överlevnad hos patienter som idag diagnostiseras med tumörsjukdom (3).

Tumörsår kan orsakas av metastaser från närbelägna eller avlägsna primärtumörer eller är en direkt invasion av en underliggande tumör in i hudvävnaden (2). De kan även orsakas av en primär hudtumör. Patienter som utvecklar tumörsår är oftast över 60–70 år med en begränsad tid kvar att leva (4, 5), men en del patienter kan också leva med sitt tumörsår under flera år.

Huvuddelen av alla tumörsår är lokaliserade till bröstkorgen (39–62 %) och den näst vanliga lokaliseringen är huvud-halsregionen (24–33,8 %) (6).

De vanligaste cancerformerna som kan ge upphov till tumörsår hos kvinnor är metastaserande bröstcancer (70,7 %) och melanom (12,0 %), och hos män metastaser av melanom (32,3 %), lungcancer (11,8 %) och kolorektal cancer (11,0 %) (7). Andra cancerformer som kan ge tumörsår är huvud-halscancer, ovarialcancer, cancer i genitalierna eller urinvägarna och metastaser av okänd primärtumör (8).

Ett exempel på lokal infiltration i huden av en underliggande tumör är vid avancerad primär bröstcancer. Tumören eroderar hud och frisk bröstvävnad och ger upphov till tumörsår som kan engagera hela bröstet och den omkringliggande vävnaden (9). Andra tumörer som kan ge upphov till tumörsår på liknande sätt är sarkom och lymfom.

Hudtumörer som basalcellscancer, skivepitelcancer och malignt melanom kan, om de inte behandlas tidigt eller vid lokala återfall, ge upphov till maligna tumörsår på platsen för primärtumören. Skivepitelcancer kan i sällsynta fall utvecklas i kroniska sår som venösa bensår, så kallat Marjolin's sår (6, 10).

## 5. NATURALHISTORIA

Maligna tumörsår uppträder som destruerande, kraterliknande sår och/eller som prolifererande svamp- eller blomkålsliknande tumörer (1, 3).

Metastaser i huden kan till exempel initialt vara en diskret, icke ömmande knuta, en erytematös fläck eller ett område med alopeci (3, 8). När tumören progredierar skadas normalvävnaden liksom blod- och lymfkärlen. Kärlen i tumören har ökad permeabilitet och släpper igenom mer vätska vilket leder till ökad sekretion (2, 3, 11). Blödning är också ett vanligt symptom vid ulcererande tumörer då tumören växer in i blodkärlen. När tumören växer hastigt kan den strypa blodtillförseln och följden blir syrebrist och nekroser. Ett tumörsår har utvecklats och kan leda till illaluktande bakteriella infektioner, blödning, sekretion, ödem och lokal smärta.

Lokal invasion av en underliggande tumör in i hudvävnaden kan börja med en inflammation, ibland ömmande, med induration, rodnad och värmeökning i huden (8). Huden kan likna skalet på en apelsin ("peau d'orange") och kan bli fixerad till underlaget. Under den fortsatta tumörprogressionen destrueras den normala vävnaden och ett tumörsår utvecklas. Exempel på detta är lokalt avancerad bröstcancer och sarkom.

Primärtumörer i huden, såsom basalcancercancer, skivepitelcancer och malignt melanom, uppvisar initialt den kliniska bild som är specifik för respektive tumör. Om dessa tumörer inte behandlas och fortsätter växa eller recidiverar kan detta leda till tumörsår. Tumörsår i huvudet orsakas ofta av basalcancercancer eller skivepitelcancer. De utgör ett särskilt problem då tumören på grund av lokaliseringen kan destruera benvävnad i huvudet, och växa in i normalvävnad, kärl och nerver.

## 6. DIAGNOSTIK

Vid svårläkande sår eller sår med atypiskt utseende är det viktigt att tidigt ställa rätt diagnos. Utredning med biopsi (stansbiopsi och/eller knivbiopsi) från sår och sårkanter för en histopatologisk bedömning är grundläggande. Det är viktigt att biopsin ger vävnadsmaterial som är representativt och ofta behövs flera biopsier från sårområdet. Ibland kan en större, kirurgisk biopsi behövas för den histopatologiska diagnostiken. Vid misstanke om hudtumör/hudmetastas är det viktigt att ta reda på om patienten tidigare har behandlats för en tumörsjukdom och att göra en kroppsundersökning (status) inklusive inspektion av hudkostymen.

## 7. SÅRBEDÖMNING

Ett malignt tumörsår är komplext, svårbehandlat och alltid unikt. Bedömningen och dokumentationen av hur såret ser ut och upplevs av patienten är viktig för att bestämma den bästa behandlingen och kunna utvärdera den. Idag finns dock inget bedömningsinstrument översatt till svenska. En av svårigheterna med att bedöma sår är att det är subjektivt och att vi ännu inte har en gemensam vokabulär för olika nivåer av besvär.

De faktorer som bör ingå i en bedömningsmall är (3, 8, 12-14):

- Historia
  - Hur och när debuterade såret?
  - Typ av tumörsjukdom
  - Tidigare och aktuell onkologisk behandling
  - Allergier mot läkemedel och förbandsmaterial
- Lokalisation
- Sårets utseende
  - Storlek (djup, längd och bredd)
  - Sårkant
  - Omgivande hud
  - Mängd och utseende på exsudat
  - Närvaro och nivå av lukt
  - Typ av vävnad (till exempel förekomst av nekros, fibrin, epitelialisering eller granulation)
- Smärta
  - Typ av smärta – nociceptiv, neuropatisk, blandning
  - Inflammation
  - Lokalisation av smärtan – sårkanterna, i själva såret?
  - Smärtans intensitet
- Tecken på infektion
- Temperatur i omgivande vävnad
- Andra symtom
- Psykosociala faktorer och påverkan på dagligt liv
- Nutritionsstatus
- Risken för allvarliga komplikationer som blödning, tilltäppta kärl eller luftgångar.

Forskare är överens om *vad* som ska observeras för att få en god bedömning av såret och dess konsekvenser för patienten och de närstående, men det som idag fattas är *hur* de olika faktorerna bedöms. Vad är lite eller mycket blödning? Ett undantag är Alexander (3) som har föreslagit en bedömningsmall för odör (strong – no odour) där lukten graderas utifrån det avstånd den upplevs från.

Det är viktigt att bedömningen innefattar hur patienten upplever och påverkas av såret och att hanteringen av såret utgår från det som patienten tycker är besvärande, då målet med sårbehandlingen är bästa möjliga livskvalitet. Detta säger Naylor (13) görs bäst med ett självskattningsinstrument. Alexander (3) beskriver ett självskattningsinstrument som inbjuder patienten att själv bedöma såret, The Wound and symptoms self-assessment chart (WoSSAc). Detta är ett kvantitativt instrument som frågar efter symptom och påverkan från såret samt efter patientens psykosociala miljö. Ett annat instrument är Treatment evaluation by Le Roux's method (TELER) som kombinerar beskrivande information och kvantitativa parametrar, vilket ger information om behov för den enskilde patienten (15). Seaman (8) nämner ett mätinstrument, "Hopkins Wound Assessment Tool", som har pilottestats och är under utveckling. De har använt fotografier av sår och delat in såren i fyra steg, vilket i framtiden kan ge vägledning för att nivåbestämma sårets art. Dessa instrument är alla på engelska och ännu inte översatta till svenska.

I Sverige behövs ett detaljerat bedömningsinstrument som kan hjälpa oss att utveckla ett gemensamt språk för bedömningen och kommunikationen runt såret och dess behandling.

## 8. MULTIDISCIPLINÄR OCH MULTIPROFESSIONELL KONFERENS

Behandlingen av patienter med maligna tumörsår bör diskuteras på en multidisciplinär och multiprofessionell tumörkonferens. För att optimera behandlingen, samt kunna erbjuda patienter att delta i studier, är det en fördel om bedömningen sker tidigt i tumörsårets utveckling.

Bedömning på en multidisciplinär konferens av ett flertal olika specialister ökar sannolikheten för att patienten erbjuds optimal behandling och lindring. Det multidisciplinära teamet kan bestå av representanter inom onkologi, kirurgi, plastikkirurgi, öron-näsa-hals-kirurgi, dermatologi, palliativ medicin och smärtbehandling.

För att tillgodose patientens behov utifrån en helhetssyn på människan, behövs också en bedömning på multiprofessionella konferenser där läkare, sjuksköterskor, undersköterskor, dietister, fysioterapeuter, arbetsterapeuter och kuratorer deltar. Ett multiprofessionellt team som ska handha maligna tumörsår bör ha kompetens inom symtomlindring, kommunikation, teamarbete och patient- och närståendestöd för att kunna utföra sitt uppdrag.

De multiprofessionella och multidisciplinära konferenserna kan fungera som en viktig plattform för utbildning och utvecklingsarbete. Den aktuella patienten kan, om det är möjligt, erbjudas att delta i konferensen. Det kan underlätta den medicinska bedömningen och öka patientens delaktighet i vården.

## 9. ONKOLOGISK BEHANDLING

Ett tumörsår kan inte läka utan antitumoral behandling. Den onkologiska behandlingen av tumörsår kan variera beroende på tumörtyp, lokalisering och utbredning av tumörsåret samt symtom. Strålbehandling, cytostatika och endokrin behandling kan i många fall ge god symtomlindring och även leda till att tumörsåret minskar eller läker ut (2). Även målsökande behandling kan övervägas.

Få studier har specifikt utvärderat effekten av onkologisk behandling av tumörsår. Även om behandlingen är en förutsättning för förbättring, och i enstaka fall sårsläkning, så kan den också när den pågår förvärra symtom och besvär hos patienten. Strålbehandling orsakar ofta mot slutet av behandlingsperioden, och ett par veckor efter avslutad behandling, problem från huden med tilltagande rodnad och ibland vätskande, smärtande hudområden och sår (16). Ett tumörsår som strålbehandlas börjar ofta vätska och lukta mer på grund av tumörsönderfallet. Cytostatika kan ge upphov till liknande besvär från tumörsåret, samt ge rodnad och torrhet av huden. Vissa målsökande behandlingar kan ge ökade problem med sårsläkning och blödning från såret, samt hudbiverkningar med sprickor, rodnad och torrhet (17).

### 9.1 Kirurgisk behandling

Den kirurgiska eller invasiva behandlingen av komplikationer till tumörsår måste alltid ställas i relation till i vilket skede av tumörsjukdomen patienten befinner sig. Hur ser prognosen ut för överlevnad på kort eller lång sikt? Vad åstadkoms med en kirurgisk åtgärd och hur kan patienten ha nytta av den?

Vid alla typer av tumörblödningar måste ett derangerat koagulationsstatus korrigeras som första åtgärd.

Vid blödning från en hudtumör kan, beroende på storlek, följande övervägas:

1. Kirurgisk exstirpation av förändringen
2. Suturering
3. Diatermi av blödningskällan. Är den inte kirurgiskt behandlingsbar kan angiografisk embolisering övervägas.

Som första åtgärd anläggs kompressionsförband och i tillägg högläge om skalp eller extremiteter är involverade.

Vid fistlar från tarmen till omgivande organ, kan en avlastande stomi komma ifråga (18). Ibland räcker det med att sätta på en stomipåse över fistelöppningen vid enterokutana fistlar.

Excidering av lös nekrotisk vävnad med skalpell eller sax kan ibland vara lämpligt för att reducera symtom (19). Kirurgisk debridering, där all död vävnad avlägsnas i en operationssal, rekommenderas vanligen inte på grund av blödningsrisken. I enstaka fall kan palliativ kirurgi, där tumören opereras bort, ge en förlängd, symtomfri period (20).



## 9.2 Strålbehandling

Strålbehandling har en viktig roll vid palliativ behandling av de flesta tumörsår oavsett tumörtyp. Strålbehandling av tumörsår är etablerad i klinisk praxis men den vetenskapliga evidensen är begränsad. Behandlingen ges ofta hypofraktionerad och ibland som engångsdos (21). Vanligtvis används extern strålbehandling med fotoner men om tumören växer ytligt kan behandling ges med elektroner. I enstaka fall vid stora, vulstiga tumörsår kan brachyterapi användas. Palliativ strålbehandling minskar ofta tumörsårets storlek och symtom som blödning, smärta, exsudat och odör (2, 22). Behandlingen kan ha palliativ effekt både vid lokalt avancerad cancer och symptomgivande mjukdelsmetastaser till exempel vid bröstcancer (23, 24). Trots att tumören är relativt strålresistent har palliativ strålbehandling god effekt även vid metastaserande melanomsjukdom (25, 26). Om patienten tidigare strålbehandlats, kan palliativ strålbehandling ändå ofta ges efter individuell bedömning där hänsyn till tidigare given stråldos tas.

## 9.3 Cytostatikabehandling

Peroral och intravenösa cytostatika är viktiga vid behandling av patienter med lokaliserad och avancerad, metastaserande tumörsjukdom inklusive tumörsår. Lokal cytostatikabehandling av tumörsår har använts i en begränsad omfattning i palliativt syfte. Miltefosine är en lösning som använts för palliativ lokal behandling av hudmetastaser av bröstcancer och melanom (27-29). I Sverige är miltefosine för närvarande inte tillgängligt.

## 9.4 Elektrokemoterapi

Elektrokemoterapi är en kombinationsbehandling för att behandla metastaser i huden. Metoden har hittills använts i begränsad utsträckning i Sverige. Genom att placera elektroder i tumörvävnaden kan ett elektriskt spänningsfält skapas. Detta resulterar i tillfälliga öppningar i cancercellens yttre membran. Öppningarna i cellmembranet varar i cirka 60–90 sekunder. Under denna tid går det att avsevärt öka upptaget av läkemedel i cancervävnaden. Elektroporering i kombination med cytostatika kallas elektrokemoterapi (ECT). ECT kan användas för att förhindra utvecklingen av tumörsår men även läka befintliga sår. Behandlingen är lämplig oavsett tumörtyp. Behandling ges oftast med bleomycin som injiceras intravenöst eller direkt i cancervävnaden, beroende på antalet tumörer samt tumörstorleken. Elektroporering orsakar muskelkontraktioner under de behandlade tumörerna, vilket kan upplevas som obehagligt och smärtsamt för patienten. Har patienten ett fåtal, små tumörer kan behandlingen utföras under lokalbedövning, men oftast är patienten sövd. Hela behandlingsproceduren tar cirka 20 minuter och patienten kan oftast åka hem 2–3 timmar efter att ha vaknat från narkosen (30, 31).

Internationell erfarenhet av ECT talar för att cirka 60–70 % av tumörerna får en komplett lokal respons efter en behandling. Vid stora tumörer (> 5 cm) och i synnerhet stora såriga tumörer behövs oftast upprepade behandlingar. Bleomycin ges i relativt låga doser och systemisk toxicitet är ovanligt (30, 31).

Lättblödande tumörer lämpar sig väl för ECT, eftersom en företeelse som kallas för "vascular lock" orsakas av ECT under behandling. Detta medför att

blödningen minskas eller försvinner helt under behandlingen och lesionen i fråga bleknar (30, 31).

## 9.5 Hormonbehandling

Bröstcancer är den vanligaste tumörformen bland de som kan ge upphov till tumörsår. Om bröstcancer är hormonberoende, överväg alltid att sätta in antihormonell behandling. Behandlingen ger ofta god symtomlindring och kan ibland leda till att tumörsåret läker helt (32-34).

## 9.6 Målsökande behandling

På senare år har målsökande behandling blivit allt vanligare och används vid flera tumörtyper såsom bröstcancer, gastrointestinala tumörer, huvud-halscancer, malignt melanom och lungcancer. Målsökande behandling ges i både kurativt och palliativt syfte, även i livets slutskede (35-37). Även vid avancerad tumörsjukdom kan partiell eller komplett respons uppnås. Det saknas dock studier som inriktats på att systematiskt utvärdera effekten av målsökande behandling på symptomgivande tumörsår. När det gäller behandling av lokalt avancerad basalcellscancer har nyligen en ny målsökande behandling introducerats med vismodegib, en så kallad hedgehog-hämmare (38, 39).

## 9.7 Hyperterm perfusionsbehandling

Vid behandling av lokoregionalt avancerat malignt melanom eller mjukdelssarkom i en extremitet kan isolerad perfusion med cytostatika ge god palliation i form av lokal tumörkontroll (40, 41). Vanligen används ett cytostatikum (melfalan) och behandlingen kan vara hyperterm eller normoterm. Vid stor tumörbörda kan behandlingsresultatet förbättras med tillägg av TNF-alfa (42). Genomförda studier har inte designats för att utvärdera behandlingens effekt på symptom vid tumörsår. I Sverige är isolerad perfusionsbehandling centraliserad till Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg.

# 10. BEHANDLING AV SYMTOM VID MALIGNA TUMÖRSÅR

Målet med behandling av maligna tumörsår är oftast fokuserat på symtomlindring (6, 13, 43). Dålig symtomkontroll kan innebära att patienten upplever att han eller hon förlorat kontrollen över sin kropp. Förlusten av kontroll för cancerpatienter har i litteraturen beskrivits som ett av de största problemen som kan leda till en existentiell kris och känslor av frustration och ilska (43).

För att omvårdnaden ska bli optimal är det viktigt att formulera mål och delmål tillsammans med patienten. Delmål kan till exempel vara att bli fri från odör.

## 10.1 Sårbehandlingsprinciper

Behandlingen av maligna tumörsår är mer komplicerad än behandlingen vid svårläkta sår. Detta beror bland annat på den varierande etiologin av maligna tumörsår och utvecklingen av såret som resulterar i problem med till exempel blödning och infektion (44). Den dåliga prognosen som ett tumörsår medför, oroar och plågar ofta både patienten och vårdgivaren. Att åtgärda symtom såsom kraftig sårsekretion, smärta och vanställdhet innebär ofta stora utmaningar. Rätt förband är en viktig strategi för att reducera smärta, odör och vävnadsskada (43).

### Sårrengöring

Principer för sårrengöring ska följas även vid maligna tumörsår ([www.vardhandboken.se](http://www.vardhandboken.se)). Den mekaniska rengöringen av såret är viktig (14). Genom att avlägsna död vävnad minskas risken för bakterietillväxt och odör (8, 45).

### Ren rutin

Ren rutin innebär att sår rengörs med färsktappat, kroppstempererat kranvatten som runnit i 1 minut och höggradigt rena produkter ([www.vardhandboken.se](http://www.vardhandboken.se)). Använd gärna dusch som rengöringsmetod. Ren rutin används nästan alltid vid maligna tumörsår.

Instrument och utensilier ska vara av renhetsgrad ”höggradigt ren”, vilket innebär att de är desinfekterade i diskdesinfektor med minst 85 graders värme. Efter desinfektion ska materialet hanteras aseptiskt (14).

## Steril rutin

Vid steril rutin används sterila instrument, sterilt material och sterila vätskor genomgående under hela sårbehandlingen ([www.vardhandboken.se](http://www.vardhandboken.se)).

Vid maligna tumörsår används steril rutin till exempel när såret står i förbindelse med en led eller annan djupare, normalt steril vävnad.

## Rengöringsprinciper

- Optimalt smärtlindrad patient
- Vanligtvis ren rutin
- Rengör såret och omgivande hud varsamt och använd en oparfymerad tvål med lågt pH-värde (46). Mjuka, höggradigt rena kompresser och bomullspinnar kan användas för att avlägsna död vävnad som släpper lätt.

## Debridering

Debridering innebär avlägsnande av död eller kontaminerad vävnad, och för sår som ska läka är det ett led i läkningsprocessen (14). Vid maligna tumörsår handlar det mer om att avlägsna död vävnad i möjligaste mån för att reducera odör och förhindra bakterietillväxt. Kirurgisk debridering (i operationssal) är sällan aktuellt på grund av risken för blödning.

Principer för debridering:

- **Mekanisk debridering** kan ske med sax, skalpell, ringslev eller kuret. Iaktta försiktighet på grund av blödningsrisken. Lokalbedöva innan med smärtstillande gel eller kräm (se avsnittet ”Smärta”) vid behov.
- **Enzymatisk debridering** med medicinsk honung (manukahonung) löser upp nekroser effektivt (47). Läs mer om manukahonung i avsnittet ”Infektion”.
- **Autolytisk debridering** med hydrogel kan prövas. Autolytisk debridering innebär att död vävnad löses upp genom att kroppens egna enzymssystem aktiveras. Det sker genom att nekrosen blir mjukare och så småningom löses upp med hjälp av ocklusiva eller semiocklusiva förband (14).
- **Biologisk debridering** (larvterapi) kan också användas. Denna metod anses idag utomordentligt effektiv eftersom larverna äter nekrotisk vävnad inklusive bakterier (14). Detta är dock ingen vanlig metod för upprepning av maligna tumörsår.
- **Kemisk debridering** med till exempel polyhexanid-baserad sårgel rensar upp och motverkar biofilmstillväxt (se avsnittet ”Infektion”).

## Principer vid val av förband

Tumörsåren kan vara stora, oregelbundna och belägna på ställen som är svåra att bandagera. Ofta behövs ett högabsorberande förband som även reducerar odör. Förbandet ska skapa en fuktig sårmiljö så att det inte fastnar på sårytan och ska även kunna släppa igenom fukt. En skonsam vidhäftning är också av största betydelse. Vid fistelbildning och sår med kraftig sekretion, måste förbandet klara

av att hålla sekretet borta från den omgivande huden. Valet av förband avgörs inte bara av fysiska symtom utan även av kosmetiska aspekter och att förbandet ska kännas bekvämt.

- Ta hänsyn till patientens behov och önskemål, till exempel att förbandet ska vara diskret, följsamt, bekvämt, luktreducerande och kunna sitta kvar vid dusch.
- Förbandet ska ha de egenskaper som den enskilde patientens sår kräver, till exempel att kunna hantera stora mängder sårsekret.
- Förbandet ska vara hudvänligt och lätt att avlägsna.
- Använd ett förband med bra passform och som är tillräckligt stort. Det ska vara en god marginal utanför sårkanten, där sårdynan bör gå minst 2 cm utanför sårkanten.
- Om patienten ska påbörja en strålbehandling, kontakta strålbehandlingsenheten angående vilka förband som får täcka såret under behandlingen ur ett strålfysikaliskt perspektiv.

## 10.2 Den omgivande huden

Hudens kondition har stor betydelse för uppkomsten av sår. Huden är normalt elastisk och tånjbar. Torr hud (xerosis) ger ökad risk för hudskador och eksem. Torr hud kan också medföra klåda (48).

Att huden närmast tumörsåret bibehålls intakt är ett viktigt mål i sårbehandlingen (8, 45). Sårsekret som kommer ut på huden kan orsaka skador på huden i form av inflammation, klåda och tilltagande vävnadsskada (45). Uppluckring av huden (maceration) på grund av riklig sårsekretion ger kraftigt ökad risk för att såret ska bli större (14, 49, 50).

Bedömning av den omgivande huden ska innefatta temperatur, färg, fuktighet och eventuella sprickor eller förhårdnader (14). Även hudskada som sårighet, blåsbildning eller avskavd hud är viktigt att notera. Bedöm också smärtan i hudområdet.

Torr hud behandlas genom att tillföra vatten till huden med en fuktgivande salva eller lotion. Kroppen smörjs in direkt efter dusch medan huden fortfarande är fuktig (51). En produkt med vattenbindande egenskaper, till exempel karbamid (urinämne), kan göra att fukten hålls kvar i huden och bidrar till att normalisera torr hud (52).

För att förebygga maceration ska den omgivande huden vid tumörsåret skyddas med en alkoholfri barriärkräm och/eller barriärfilm (6, 12, 53).

Vid sårrengöring ska huden inte ”gnuggas”, och förband som används ska klara att hålla sekretet borta från huden. Använd också häfta och förband med skonsam vidhäftning. Om förbandet behöver bytas ofta (eller huden är skadad) kan det vara lämpligt att välja ett icke vidhäftande alternativ som fixeras med till exempel bröstbandage, huvudförband, tubförband eller tubnät.

För att underlätta borttagningen av förband, kan häftborttagningsmedel användas vid behov. Den ska vara alkoholfri, ”No-Sting” med silikon, vilket finns som våtservett, applikator och spray.

## 10.3 Smärta

Smärta har stor inverkan på patientens livskvalitet och sömn (54, 55). De få studier som finns rapporterar att 30-40 % av patienterna med maligna tumörsår har smärta (56, 57). Smärta uppges vara det mest frekvent rapporterade symtomet i samband med maligna tumörsår (57).

Det kan finnas många olika orsaker till smärta i ett malignt tumörsår. Smärtan kan vara nociceptiv, inflammatorisk, neuropatisk eller en blandning av dessa (57). Inflammation är nästan alltid närvarande och infektion kan vara huvudorsak till smärta i ett malignt tumörsår (58). Andra orsaker till smärta kan vara skador på vävnader där tumören växer in eller trycker på. Svullnad orsakad av skadade kapillärer och påverkat lymfatiskt dränage kan också ge smärta. Det uppstår ganska snart nervskador i ett malignt tumörsår och därmed tillkommer en neuropatisk smärtkomponent (43, 59). Sårkanterna är ofta den del av såret som smärtnar mest medan själva sårytan mer sällan är smärtande. I en djup sårhåla är dock smärta vanligt. Själva förbandsbytet kan i sig vara smärtsamt, speciellt om förband som fastnar i såret används (43, 58). Även rengöring med fel typ av medel kan orsaka smärta. Ett vätskande sår kan också orsaka skador på huden runt omkring och orsaka smärta där (58). Vid sårbehandlingen kommer nervändar i såret att exponeras för kyla och torr luft vilket också framkallar smärta (60).

Ett smärtande malignt tumörsår är en ständig påminnelse om den allvarliga sjukdom patienten lider av och risken att dö. Även rädslan över att se såret kan påverka smärtupplevelsen. Rädslan kan orsaka ångest och depression, vilket kan öka smärtupplevelsen som i sin tur kan öka ångesten (61). Vi behöver därför uppmärksamma hela patientens situation i smärtbedömningen. Det totala lidandet består av fysiska, psykiska, sociala och existentiella delar. Även den kulturella uppväxten kan påverka patientens uttryck för smärta (62-65). (Se även kapitlet om psykosocialt omhändertagande.)

Sårsmärta kan beskrivas utifrån tre komponenter (57, 66, 67):

- *Icke cyklisk akut smärta* som uppkommer vid till exempel debridering av ett sår.
- *Cyklisk akut smärta* som uppkommer med en viss regelbundenhet, till exempel vid sårbehandling och förbandsbyte.
- *Kronisk/långvarig smärta* som finns där hela tiden utan att något görs med såret. Den långvariga smärtan kan vara konstant men också av typen genombrottssmärta.

Evidensen för smärtbehandling av maligna tumörsår och framför allt för lokal smärtbehandling är svag. Den är baserad främst på fallstudier, berättelser och expertutlåtanden, medan det finns få randomiserade kontrollerade studier (27). Det finns heller inga formella kliniska riktlinjer som är baserade på randomiserade kontrollerade studier. Däremot finns många fallstudier med likartade resultat och en hel del klinisk erfarenhet. Dessutom finns många fallstudier gjorda på andra typer av sår som trycksår och bensår med liknande smärtproblematik.

*Systemisk smärtbehandling* är ofta otillräcklig och förenad med mycket biverkningar när det gäller sårsmärta. Biotillgängligheten är osäker på grund av en påverkad cirkulation i sårområdet. Hörnstenarna vid behandling av cancerrelaterad smärta, opioider och antiinflammatoriska läkemedel, är ofta inte tillräckligt effektiva när det gäller att behandla smärta i ett malignt tumörsår. Det finns en viss evidens för att antiepileptika är effektiva inte bara vid neuropatisk utan även vid inflammatorisk smärta (68).

Under slutet av 1980-talet och början av 1990-talet upptäcktes att det fanns perifera opioidreceptorer som aktiverades vid inflammation (69). Morfin verkar förmodligen också indirekt på smärtan genom att minska inflammationen. Ett problem är att morfin inte tas upp av intakt hud men om huden är borta har morfin en systematisk biotillgänglighet på närmare 75 %. I en fallstudie sågs att inflammation eventuellt förändrar den epiteliala barriären och förbättrar upptaget av morfin från huden (70).

*Lokal smärtbehandling* med opioider skulle kunna fungera enligt ovanstående resonemang. De flesta tumörsår har en pågående inflammation och skulle då följaktligen ha aktiverade opioidreceptorer. Med lokal smärtbehandling tas en mindre mängd opioider upp av blodcirkulationen och biverkningarna kan minskas. Lokal smärtbehandling av maligna tumörsår kan i många fall ha en bättre effekt än systemiskt given smärtbehandling. Ofta behövs dock en kombination av båda. Flera studier finns som bekräftar detta även om de flesta är fallstudier (70-73). Vid god effekt av den lokala behandlingen kan det bli nödvändigt att sänka den systemiska dosen, så att patienten inte blir överdoserad (20).

## Principer för smärtbehandling

En noggrann smärtbedömning är av största vikt för en effektiv smärtbehandling. Den bör innehålla alla relevanta faktorer som kan påverka valet av behandling. Sådana kan vara orsak till smärta i såret, lokalisering, hur såret ser ut, smärtintensitet, när smärtan uppstår, duration, lindrande och förvärrande faktorer, nuvarande analgetika och hur effektiv den är samt inte minst hur smärtan påverkar patientens dagliga liv (59, 65).

Utgå från de här frågorna:

- *Finns någon fungerande onkologisk behandling?*  
Onkologisk behandling kan genom att minska tumörens storlek eller dess tryck mot nerver och andra strukturer minska smärtan. Kan någon typ av palliativ kirurgi vara aktuell?
- *Finns en infektion i tumörsåret?*  
En ökad eller nyttillkommen smärta kan tyda på en infektion i tumörsåret.
- *Vad har patienten för förband?*  
Rätt förband och rengöringsmetod kan minska smärtan i såret (43, 74, 75) (se avsnittet ”Principer vid val av förband”).
- *Hur stark är smärtan?*  
Använd ett validerat instrument, till exempel numeric rating scale (NRS), för

att bedöma intensiteten av smärtan. Dokumentera NRS-värdet som ett utgångsvärde för att kunna utvärdera den insatta smärtbehandlingen. Mät smärtintensiteten före, under och efter sårbehandlingen samt mellan sårbehandlingarna, för att utröna om patienten har bakgrundssmärta och/eller procedurrelaterad smärta och vad som lindrar respektive ökar smärtan. Att sedan dokumentera och utvärdera är av stor vikt. Det finns även andra validerade instrument, som förutom intensiteten också ställer frågor om hur smärtan påverkar det dagliga livet. Exempel på ett sådan är Brief pain inventory, BPI.

- *Vad har patienten för systemisk smärtbehandling idag?*  
Har doserna ökats senaste tiden? Om så är fallet – är det på grund av smärtan i såret?  
Fungerar nuvarande smärtbehandling på smärtan i såret?  
Finns biverkningar av smärtbehandlingen? Om så är fallet – kan vi byta preparat, eller förebygga eller behandla biverkningarna?  
Finns neuropatiska komponenter i smärtan som inte är behandlade?
- *Hur kan vi systemiskt premedicinera innan sårbehandling?*  
Alternativ att fundera över är en extrados av snabbverkande opioid, lustgas (65) eller midazolam eller intranasalt alternativt sublinguallt fentanyl. Fentanyl intranasalt och sublinguallt är nyare preparat där det idag inte finns några studier gjorda på smärtbehandling innan sårbehandling, men preparaten har snabb verkan och kort duration och kan vara värda att prova för patienter som står på opioidpreparat för sin bakgrundssmärta. Lustgas har använts för procedursmärta men kräver mer resurser och utbildad personal (76).

## Lokal smärtbehandling

Systemisk smärtbehandling behöver oftast kombineras med lokal behandling. För att göra det på rätt sätt bör vi ställa oss frågorna:

- Har patienten ont på sårytan?
- Är det sårkanterna som smärta?
- Är det vid förbandsbyte och rengöring av såret som det gör ont?
- Har patienten ont vid ett eller flera av dessa tillstånd, hela tiden eller enbart vid förbandsbyte?

Av erfarenhet har lidokaingel 2 % och lidokainsalva 5 % (Xylocain®) använts i såren för att lokalbedöva med god effekt. Av erfarenhet har riklig applicering av den 2-procentiga lidokaingelen bättre och snabbare smärtstillande effekt än den 5-procentiga salvan.

Emlakräm (en blandning av lidokain och prilokain) kan provas på sårkanterna. Det har visats kliniskt ha effekt men studier finns inte för Emla vid just maligna tumörsår. Däremot finns flertal studier där Emla använts för andra ändamål (77-79). Förutsättningen för effektiv smärtlindring är att det läggs på ett tjockt lager med Emlakräm. Klinisk erfarenhet har visat att Emla bör appliceras med ett lager om minst 3 mm. Emla har en längre anslagstid jämfört med Lidokain och kan i vissa fall ge bradykardi.



Om lidokain eller Emlakräm inte har effekt eller om patienten har ständig smärta i tumörsåret kan opioidgel övervägas. Det går att beställa färdigberedd steril morfinhydrokloridgel på apoteket i önskad styrka. Vanligaste styrkan att starta med är morfinhydrokloridgel 1 mg/ml. Det går också att blanda 1 ml injektionslösning morfin 10 mg/ml med 9 ml isoton hydrogel (20, 71-73, 80). I en del av dessa fallstudier används en annan opioid (diamorphine) och andra koncentrationer, men morfinhydrokloridgel 1 mg/ml är det vanligaste i vår region. Biverkningar som somnolens och hudirritation har inte observerats. Inte heller sågs någon förlängd sårhäkning. Då morfin är vattenlösligt bör det inte läggas på hel hud då den inte tar upp vattenlösliga preparat. Det kan dock prövas att applicera morfingelen på sårkanterna eftersom dessa ofta är inflammerade. De flesta författare beskriver en effektduration av morfingel på cirka 24 timmar men det finns även beskrivna fall där effekten varierat allt ifrån 2 upp till 48 timmar (81). En förklaring till variationen kan vara att vid kraftigt vätskande sår kan en del av morfinet gå förlorat i vätskan eller de absorberande förbanden (20).

I en studie av 100 mg metadonhydrokloridpulver blandat med 10 g stomahesivepulver visade Gallagher et al. (81) effekt på tre av fyra olika patientfall varav ett malignt sår. Effekten varade i 24 timmar eller mer. Bäst var effekten på öppna vätskande sår med lite eller ingen sårskorpa.

Transkutan elektrisk nervstimulering (TENS) kan provas under sårbehandling av maligna sår i syfte att minska smärtan under proceduren. Viss klinisk effekt finns rapporterad men evidens saknas.

## Smärtkonsultation

Om problem med patientens smärta kvarstår, kontakta en smärtkonsult.

### 10.4 Infektion

Kliniska tecken på infektion i ett tumörsår är ökad odör, smärta och sekretion. Det infekterade tumörsåret får också ofta en glansig, rodnad såryta. Den omgivande friska huden blir mer rodnad och oftast smärtar sårkanterna mycket mer än i vanliga fall. Även ökad allmän sjukdomskänsla samt feber kan utgöra infektionstecken.

När bakterierna fäster till sårytan och växer till, bedöms såret som koloniserat. Bakterietillväxten når inte ner i djupare vävnad och ger då inga infektionstecken. Kritisk kolonisation är ett mellanstadium mellan kolonisation och infektion, där bakterierna har invaderat vävnaden i såret och kan orsaka svaga infektionstecken (14).

## Fibrin och nekroser

Den gula beläggningen som ofta täcker ett malignt tumörsår är vanligtvis nekros eller fibrin och ska inte förväxlas med pus. Nekroser är död tumörvävnad och konsistensen kan variera mellan geléliknande till läderartad eller strängliknande utseende. Det är inte ovanligt med gul, brun och svart nekrosbeläggning. Fibrin består av vita blodkroppar, fibrintrådar och avstötta celler (14). I det maligna

tumörsåret finns oftast både fibrinbeläggningar och nekroser. I denna miljö trivs både aeroba och anaeroba bakterier. Även andra mikroorganismer kan förekomma. Denna omständighet är en bidragande faktor till att infektioner uppstår i maligna tumörsår.

Om det finns nekroser, oavsett färg, i ett malignt tumörsår, försök att varsamt avlägsna dessa, trots risken för blödning. Detta på grund av att nekroserna försvårar bedömningen av sårets omfattning, djup och status (14), samt för att förhindra odör, vilken förvärras av nekrotisk vävnad. Är såret blödningsbenäget kan blödningshämmande läkemedel appliceras lokalt. Se avsnittet "Blödning".

Medicinsk manukahonung kan användas för att lösa upp nekroser. I en jämförelse mellan medicinsk Manukahonung och hydrogel sågs en skillnad vad gäller upplösning och avlägsnande av nekroser, där honungen har bättre upplösningsförmåga. I detta hänseende var honungen också bättre än jodpreparat (82).

## Biofilm

Biofilm bildas av bakterier som fäster vid sårets yta och samlas till småkolonier. Kolonierna växer till och breder ut sig samt omger sig med ett segt slem, bestående av bland annat polysackarider. Det sega slemmet hindrar antibiotika och kroppens immunförsvar från att angripa bakterierna. Biofilm associeras ofta med svårläkta sår som är rika på cell- och vävnadsförknippade proteiner, till exempel fibronektin. Dessa proteiner påskyndar bildandet av biofilm (82). Bakteriekolonier i biofilm är svåra att behandla med antibiotika vilket kan leda till utdragna infektioner (83).

Det finns antiseptiska preparat som löser upp och motverkar biofilm. Inom vården har det funnits tveksamhet till att använda dessa preparat vid sår, eftersom de har varit toxiska. Numera finns dock moderna icke-toxiska medel som minskar biobördan i sår genom olika mekanismer, där några har visat sig bryta ner biofilm. Polyhexametylen biguanide (PHMB) är ett sådant preparat som har viss effekt på biofilm. Test visar att trots användning av höga koncentrationer ses låg hudsensitivitet (84).

## Sårödling

Vid infektionstecken och inför planerad insättning av antibiotika ska en bakterieodling utföras även om planen endast är att behandla med antiseptiska förband eller lokalt verkande läkemedel. Sårytan ska rengöras före provtagningen med försök att avlägsna nekroser och krustor. Provet tas från övergången mellan sjuk och frisk vävnad och om såret är djupt bör en odling även utföras på djupet.

På remissen ska sårets lokalisation anges samt att det rör sig om ett malignt tumörsår. Även aktuell eller nyligen avslutad antibiotikabehandling ska framgå på remissen. Vid provtagning för meticillinresistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) ska ytterligare en odling utföras med denna frågeställning.

## Antibiotikabehandling

De vanligaste bakteriefynden är *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* och anaerob blandflora. Anaerober förekommer ofta vid nekroser och kan ge illaluktande sårsekretion men även aeroba bakterier, till exempel *Proteus* och *Klebsiella*, kan ge odör från såret.

Vid antibiotikabehandling är systemisk behandling att föredra framför lokal behandling. Antibiotika lokalt ska undvikas på grund av en ökad risk för resistensutveckling och sensibilisering. Dessutom är effekten av lokal behandling osäker på grund av att tumorsår ofta är belagda med nekros och har en nedsatt lokal cirkulation. Av samma orsak kan penetration till vävnaden vara ett problem även vid systemisk antibiotikabehandling.

*Staphylococcus aureus* förekommer ofta som kolonisatör i sår men kan också ge djupa infektioner. Vid kliniska tecken på djupare infektion kan systemisk behandling vara aktuellt. Förstahandsvalet är flukloxacillin (Heracillin®) 1 g x 3. Vid allergi mot penicillin är klindamycin (Dalacin®) 300 mg x 3 ett alternativ.

*Pseudomonas aeruginosa* är en vanlig kolonisatör och kan bidra till illaluktande sår. Behandlingen utgörs främst av lokalbehandling med ättiksyra. Systemisk behandling är sällan aktuellt då bakterien är svårbehandlad med perorala preparat.

Odör från såret är ett stort problem för patienten och orsakas av kolonisation eller infektion av bakterier i nekrotisk vävnad. Försiktig debridering och upprensning av såret är viktigt för att minska nekroserna där det ofta finns mycket anaeroba bakterier. Vid systemisk antibiotikabehandling är metronidazol (Flagyl®) 400 mg x 3 ett lämpligt alternativ. Illamående och metallsmak i munnen är biverkningar som förekommer vid behandling med metronidazol. Trots den återhållsamhet som rekommenderas med lokal antibiotikabehandling kan lokalbehandling med metronidazol gel vara ett alternativ för att minska odören om det saknas tecken till djup infektion (85).

Vid fynd av betahemolytiska Streptokocker, främst grupp A och G, bör antibiotikabehandling övervägas, då dessa bakterier är mer patogena och kan ge svårare infektionsbild. Förstahandsvalet för dessa bakterier är fenoximetylpenicillin (Kåvepenin®) 1 g x 3.

Antibiotikavalet vid behandling av andra bakterier som bedöms ha betydelse för odör och infektionsbild får styras av odlingssvaret och resistensbestämningen. Behandlingstidens längd är vanligen 7–10 dagar.

## Antiseptiska preparat vid sårbehandling

För att inte förvärra situationen med bakterietillväxt bör förband med förmåga att släppa igenom fukt användas. För vissa av de lokalt verkande antiseptiska förbanden och preparaten saknas vetenskapliga bevis för hur de specifikt påverkar cellerna; de har en mer ospecifik antiseptisk verkan. I klinisk användning kan dock resultat påvisa att de fungerar och är ett utmärkt komplement till peroral antibiotikabehandling. Det är däremot svårt att hitta bevis för att interaktion

förekommer mellan olika lokalverkande antiseptiska medel. Generellt betraktat behandlas varje bakterieart för sig med lämpliga antiseptiska medel eller antibiotika.

När svar på sårodling finns, behandla lokalt efter följande rekommendationer:

### **Medicinsk manukahonung**

Honung är ett välkänt antiseptiskt preparat som har använts i sårbehandling sedan antiken. Honung har nyligen kommit tillbaka i bruk, främst på grund av uppkomsten av många antibiotikaresistenta bakteriestammar (86). Medicinsk manukahonung har rapporterats motverka mer än 80 olika typer av bakterier, inklusive *Stafylococcus aureus*, MRSA och vankomycinresistenta Enterokocker (VRE) (82). Andra studier har också påvisat effekt mot *Pseudomonas aeruginosa* och *Escherichia coli* (E-coli) (87).

I laboratorium har noterats att manukahonung angriper bakterien på flera olika sätt samtidigt (88). Studien av Lund-Nielsen et al. (89) har påvisat att större mängder manukahonung hämmar biofilmstillväxt. Manukahonungen innehåller bland annat glucosoxidas, ett enzym som förvandlar glucos till väteperoxid vilket delvis kan förklara de antiseptiska egenskaperna (84). Dessa antiseptiska egenskaper är det som också gör att honungen anses motverka odör (14, 89). Vid omfattande sårstorlek och riklig mängd sårsekret från såret är effektiviteten av medicinsk honung begränsad (90).

Medicinsk manukahonung finns i olika beredningsformer, till exempel ren honung, gel som innehåller 80 % honung och alginatkompresser. Används ren honung eller gel ska ett cirka 3 mm tjockt lager appliceras på sårytan. När honungen kommer i kontakt med kroppsvärmen blir den mer lättflytande varför ett gelbildande förband (till exempel ett hydrofiberförband) appliceras direkt över honungen så att denna inte rinner ut ur såret. Ofta börjar såret vätska mer på grund av honungens höga sockerhalt.

Manukahonung kan också användas förebyggande. När de symtomgivande mikroorganismerna har behandlats och inte längre ger symtom kan manukahonungen försvåra för bakterierna att få fäste igen.

Man har jämfört nanokristallint silver och manukahonung, ingen signifikant skillnad kan påvisas gällande upprepning, odör, sårsekretion och smärta (91).

### **Silverförband**

Målet med att behandla maligna tumörsår med silverförband är inte i första hand sårsläkning utan symtomlindring. Intentionen med silverförband är att minska bakteriebördan och behandla infektionen. Silverförband är effektiva mot *Staphylococcus aureus*, MRSA och VRE (58).

Silver i jonform verkar genom att skada cellmembranen, störa cellens energiproduktion, förhindra celldelning samt bilda olösliga föreningar med proteiner och därmed göra dessa obrukbara för bakteriecellen. För att få effekt av silverjonerna bör sårytan och även silverförbandet hållas fuktigt. Om sårytan är torr ska silverförbandet förfuktas, med antingen sterilt vatten eller natriumklorid innan det appliceras på sårytan. Sedan ska den fuktiga sårmiljön bibehållas med ett

lämpligt förband. Behandlingstiden för silverförband bör inte överskrida tre veckor. Uppvisar såret inga tecken till förbättring innan dess bör behandlingen avslutas och annan behandling övervägas. Silver sorteras som brännbart och restprodukten hamnar i den så kallade flygaskan som en rest i förbränningen. Askan slutförvaras enligt särskilda regler för farligt avfall.

I avsaknad av vetenskapligt stöd för silverförbandens effekter bör försiktighet tillämpas och bara använda förbanden under kontrollerade former med noggrann uppföljning och dokumentation av effekten (92).

## **Jod**

Jod kan användas på maligna tumörsår men försiktighet rekommenderas för patienter med tyroideaproblem. Jod förebygger och kontrollerar tillväxten av bakterier och har ingen påvisad resistensutveckling. Enligt Vermulen et al. (2010) (93) är det ett kostnadseffektivt och verksamt antiseptiskt medel för svårålkta sår eftersom det inte inverkar skadligt på såret eller sårålkningen.

Jod finns i olika former och är ett bredspektrumantiseptikum (58). Iodosorb 0,9 % finns som salva och kompress. Vid applicering kan jod svida, och detta kan med fördel lindras med analgetika lokalt på sårytan (gel Xylocain 2 %) före påstrykningen av Iodosorb. Jod bör inte appliceras på större områden än patientens handflata.

Applicera jodpastan i ett 3 mm tjockt lager på sårytan med hjälp av bomullstops. Vid användning av Iodosorbkompress ska den ligga innanför sårkanten, eftersom det irriterar och kan skada omgivande hud. Ett gelbildande förband, till exempel hydrofiberförband, appliceras över för att hålla salvan eller kompressen på plats. Täck med lämpligt ytterförband med absorberande förmåga. Inspektera helst dagligen. Jodpastan eller kompressen byts när den blir avfärgad (från brunt till grågult), vanligen efter 2–4 dagar.

## **PHMB**

PHMB är förkortning för polyhexametylen biguanide, ofta kallat polyhexanid, och tillhör också gruppen antiseptiska preparat. Det har effekt på bakterier och biofilm och erfarenhetsmässigt kan PHMB även minska ringa till måttlig odör. Ett PHMB preparat är Prontosan, vilket finns som sårspolvätska och gel. För att få maximal effekt av Prontosan sårspolvätska behöver det ligga på i minst 10–15 minuter. Prontosan gel kan också ligga kvar i såret under ett sekundärförband (84).

## **10.5 Odör**

Illaluktande sår beror på bakterier som finns i nekrotisk vävnad, vanligtvis både aeroba och anaeroba bakterier. Oftast är det anaeroba bakterier (90) såsom Bacteroides- och Clostridium-arterna som orsakar odör. Det som orsakar stickande odör är aminosyrornas nedbrytningsprodukter, kadaverin och putrescin. Denna metabola process startar när bakterierna befinner sig i syrefri vävnad, och enligt Alexander (94) ses mycket höga halter av dessa nedbrytningsprodukter i livsmedel som befinner sig i stark förruttnelse. Vissa aeroba bakterier såsom Proteus och Klebsiella kan också producera kraftig odör.

Bedömningen av lukt är subjektiv och när någon utsatts för en lukt under en längre tid blir de sensoriska cellerna okänsliga och skyddar en från att vara medveten om lukten. Ändå kan ett illaluktande malignt tumörsår med nekrotisk vävnad vara en ständig påminnelse för patienten att sjukdomen är både progressiv och obotlig (86). Även om odören är en liten del av den totala upplevelsen av cancern, kan den ha en oerhört destruktiv inverkan på patientens livskvalitet (94). Närvaron av kraftig odör kan leda till avsky, depression och social isolering, och ha en negativ inverkan sexuellt som i sin tur kan orsaka relationsproblem (86). Lukten kan tränga in i kläder och inredning och orsaka illamående och aptitlöshet (94) samt utlösa kväljningar och kräkningar (86). Närstående som kan vara belastade av sina egna fysiska och psykosociala frågor, ska samtidigt klara av kraftig odör, hantera smutsiga kläder och sänglinne samt genomdränkta och illaluktande förband (95).

Odören liknas med den från ruttet fläsk och är enligt sjuksköterskorna det symtom som oftast är svårast att behandla (94). Förutom att patienten själv kan känna avsky och äckel över odören från såret, vilket kan ge skam (47, 96) och skuld, så spelar även sjukvårdspersonalens känslor en mycket viktig roll. Sjukvårdspersonalen måste övervinna sina känslor av avsky och motvilja, som ofta inte kan undvikas när de ser och känner lukten av denna typ av sår. De måste därför lära sig hantera dessa reaktioner, och även ge patienten vägledning i att göra det (47).

Moderna metoder för sårbehandling kan bidra till att minimera odören (47). Odör från både aeroba och anaeroba bakterier kan hanteras av interventioner som kontrollerar bakteriebördan, och döljer eller absorberar lukten (90).

## Åtgärder vid odör

Illaluktande maligna tumörsår rengörs med ren rutin (se avsnittet ”Sårrengöring”). Debridering är den primära behandlingen, men kirurgisk eller skarp debridering kan oftast inte rekommenderas på grund av den ökade risken för blödning. Autolytisk eller enzymatisk debridering är att föredra, förutsatt att det inte avsevärt ökar exsudatproduktionen (86) (se avsnittet ”Debridering” under punkt 10.1 Sårbehandlingsprinciper). Även antibiotikabehandling bör övervägas då denna kan förstöra bakterierna som orsakar odör (47). Använd då systemiska antibiotika, baserat på bakterieodling. Vid anaeroba bakterier rekommenderas metronidazol (47, 90). Detta kan ges systemiskt, men biverkningar såsom illamående, neuropati och alkoholintolerans kan påverka patientens acceptans. En dålig blodtillförsel till såret kan ytterligare minska effekten av systemisk behandling (86).

Lämpliga förband kan ha en betydande inverkan på patientens komfort. De kan bland annat förbättra lukten och absorbera sårsekret, vilket kan underlätta för patienten att vara socialt aktiv. Antiseptiska förband, till exempel silverförband med nanokristallint silver, bidrar till att minska mikrobiell tillväxt och därmed lukter. Ett mycket effektivt sätt att binda sårsekret och lukter är att använda ett aktivt kolförband (47) (Merz, 2011) Aktivt kol drar till sig och binder flyktiga molekyler som orsakar lukt (86).

Produkter eller förband baserade på medicinsk honung (90) är kända för att ha egenskaper som reducerar odör (47). Se under punkt 10.4 ”Medicinsk manukahonung”. Att ventilerat ett rum väl och placera träkol strategiskt minskar för det mesta sårets lukt, vilket kan kännas värdigt för de närstående och öka patientens livskvalitet (90). Annat som kan lindra odören är eteriska oljor, neutraliseringsmedel för lukt i rum eller väldoftande ämnen som en skål med kaffepulver (47).

Kvinnor med bröstcancer som har maligna tumörsår upplevde större frihet och en förbättrad känsla av kvinnlighet och sexualitet när rätt sårbehandlingsprodukt användes för att hantera sårsekret och lukt (97).

## 10.6 Sårsekretion

Det finns viktiga skillnader mellan sårsekret från akuta sår och från svårläkta eller icke läkande sår. De senare innehåller färre tillväxtfaktorer och ökade nivåer av proteolytiska enzymer (matrixmetalloproteaser, MMPs) och andra alkaliska substanser som kan bryta ner vävnad runt såret och öka sårets storlek (98). Hittills har inga studier undersökt malignt sårsekret, men det är sannolikt att dess sammansättning skiljer sig från akuta eller andra svårläkta sår, om inte annat på grund av förekomsten av tumörceller. Vid kaviteter eller fistlar kan även vätskan bestå av saliv, peritonealvätska, fekal vätska eller urin (99).

Maligna tumörsår producerar ofta stora mängder sårsekret, särskilt i det avancerade stadiet eller om tumören är stor, ibland över en liter per dygn. Extremt rikliga mängder sårsekret orsakas av samverkande faktorer, såsom nedbrytning av vävnad genom bakteriella Proteaser (94) och kan vara svåra att hantera (86, 94). Tumörcellerna orsakar en ökad permeabilitet av blodkärlen i tumören vilket troligen orsakar de rikliga sårsekret mängderna. Även vid infektion kan exsudatproduktionen öka.

Sårsekretion liknar blodplasma och innehåller vatten, elektrolyter, näringsämnen, inflammatoriska mediatorer (förmedlare), leukocyter, tillväxtfaktorer, enzymer och avfallsprodukter. Förekomsten av sårsekret beskrivs som en normal del av den inflammatoriska processen vid sårsläkning (100). Rikliga mängder kan dock orsaka en skada på huden och maceration (uppluckring av huden) runt om såret, vilket kan öka sårets storlek (49, 50, 101). Orsaker till ökad utsöndring kan vara infektion, debridering, ödem och olämpliga förband (49).

## Konsekvenser av vätskande sår

Dålig passform är en orsak till läckande förband (102), vilket kan innebära nedsmutsning av kläder och behov av att förstärka eller byta förband innan nästa planerade förbandsbyte. Detta kan betyda psykosociala problem för patienten och vårdaren (86). Exsudat som ofta läcker på kläder och sängkläder är inte bara pinsamt och besvärande för patienten, utan ökar också bördan för vårdaren. Det finns patienter som beskriver att deras liv tas över av förbandsbyten, läckage av exsudat, nedsmutsning av kläder och sängkläder samt tvätt (94, 103). Effektiv hantering av sårexsudat ökar sannolikt både patientens tillit och komfort med förbandet (86)

I en studie av Lund-Nielsen et al (97) rapporterade patienter med illaluktande och vätskande tumörsår att de var mycket oroliga över läckage som ökade problemet med odör och också påverkade upplevelsen av smärta.

## Åtgärder vid sårsekretion

En stor mängd olika förband har utvärderats för att hantera sårsekret från maligna tumörsår med varierande framgång.

Sårsekret måste absorberas för att förhindra maceration av omgivande vävnad. Förbandet ska anpassas till sårets storlek och form. Omgivande hud kan bevaras genom användning av lämplig form på förbandet och vidhäftning i skonsamt material (47).

Vid måttlig och kraftig mängd sårsekret, behövs förband som absorberar och binder sårsekret (47, 104, 105), främjar fuktavdunstning och har en vertikal uppsugningsförmåga (104, 105), och som innehåller alginater (106), hydrofibrer (107) och/eller skum (108). Ett förband som effektivt hanterar sårsekret måste vara bekvämt, ha en hög absorptionsförmåga, kunna ventileras överskottet av sårsekret (99, 102) och vara större än dagens standardstorlekar (108).

Vid ringa mängd sårsekret bör såret behandlas med förband som har låg absorptionsförmåga (86).

Hydrofibrer (109) eller likvärdiga gelbildande förband bör vara förstahandsvalet vid kraftigt vätskande sår på grund av deras höga uppsugningsförmåga jämfört med alginater. Sår- och fistelpåsar kan användas för sår med fistlar eller kaviteter.

Det finns svårigheter att objektivt mäta sårsekret och ännu finns inget användarvänligt validerat verktyg för bedömning. Ett verktyg som nämns i litteraturen är TELER som kan vara användbart för att bedöma sårsekret hos maligna tumörsår. I TELER-verktyget mäts exsudat baserat på graden av läckage från förbandet, förbandets passform och antalet förbandsbyten som krävs under en 24-timmarsperiod (94).

Om patientens förväntade livslängd är kort och debridering (se avsnittet ”Debridering”) medför risk att kraftigt öka mängden exsudat, är strategin att låta den nekrotiska vävnaden vara och istället upprätthålla en torr sårmiljö (47).

## 10.7 Fistlar

En fistel är en förbindelse direkt ut till huden, oftast från tarmen som en så kallad enterokutan fistel. Det kan även förekomma fistlar mellan urinblåsan och vagina och/eller rektum och vagina, även om det är mindre vanligt (110). Vid cancersjukdomar kan fistlarna vara speciellt svårbehandlade. En vanlig orsak till fistlar mellan tunntarmen och huden är kirurgiska ingrepp i buken. När en fistel väl har bildats kan tarminnehåll okontrollerat läcka ut direkt på patientens hud. En del patienter kan drabbas av multipla fistlar som komplikation efter en operation (111-113). Diagnosen bekräftas ofta med tunntarmsröntgen, MR eller fistulografi, då kartläggning av fisteln sker (114).



Handläggningen av maligna tumörsår med fistel är multidisciplinär och ställer stora krav på nutritionsbehandling, kirurgisk kompetens och omvårdnad. En metod för behandling av fistlar är undertrycksbehandling. Den ger ett ökat lokalt blodflöde och minskat vävnadsödem, samt stimulerar tillväxten av granulationsvävnad (112, 115).

Den lokala behandlingen kring fisteln syftar till att samla upp fistelsekret så effektivt som möjligt samt förhindra att huden exponeras i alltför hög grad mot fistelsekret. Genom en sår- och fistelbehandling som kontrollerar lukt, flöden och ger bra skydd för huden ökar patientens fysiska, psykiska och sociala välbefinnande. Vanligen består bandageringen av olika former av stomibandage eller speciella fistelförband (110, 111, 116).

Målet med behandlingen är att patienten ska känna välbefinnande, acceptera sin situation, ha ett fistelförband som håller tätt och inte är för krångligt att byta samt kunna vara aktiv utan att hindras av förbandet (115). Har patienten en svårbandagerad fistel från tarmen, kan det vara aktuellt med tarmvila i några dagar tills bandageringen fungerar och därmed håller tätt (112, 115).

Stomi- och fistelbandage kan med fördel värmas till kroppstemperatur så att materialet mjuknar. Bandaget fästs på en ren och torr hud och hålls kvar en stund med ett lätt värmande tryck för att fästa (111).

Vid ojämnheter i huden, vätskande sår, läckage eller skadad hud är det en stor fördel att täcka kanterna runt fisteln med hudskydd innan fistel/sårpåsen sätts på plats. Det förlänger bandageringens hållbarhet (115).

Material som kan användas för utfyllnad är pastor, ringar eller remsor av hudskyddande material, till exempel hydrokolloider (111). Målet är att fästa bandaget på en jämn yta och huden skyddas bäst genom att använda en kombination av fyllnadspasta och hydrokolloidala skyddande förband. Om förbandet börjar släppa eller läcka, ska det bytas istället för att förstärkas. Ett läckande förband är ineffektivt och ökar risken för skador och irritation av huden. Huden runt fisteln kan snabbt bli rodnad, sårig och uppfrätt på grund av fistelns flöde, eftersom enzymer från avföringen fräter på huden (115).

## 10.8 Blödning

Blödning är ett vanligt symptom hos patienter med maligna tumörsår och har en negativ påverkan på livskvaliteten (117). Blödningen kan trigga en dödsrädsla och rädsla för att förlora kontrollen (46). Patienter beskriver oron över ”att aldrig veta om det kommer att börja blöda eller inte” (55). För en del patienter innebär det att alltid bära med sig extra kompresser eller mängder av absorberande förband vart de än ska gå (118).

Blödningen i tumörsår är oftast mindre kapillära blödningar på ytan, spontant eller i samband med förbandsbyte. Större ulcererande tumörer kan ibland erodera stora blodkärl och orsaka en massiv, dödlig blödning (19, 47). Det finns inget validerat mätinstrument för att bedöma blödningsrisken i maligna tumörsår (119). Den ökade blödningsbenägenheten beror på koagulationsdefekter hos cancerpatienten orsakade av både sjukdomen och den onkologiska behandlingen

(8). Höjda nivåer av proteinet ”tissue factor” (TF) antas spela en nyckelroll och triggas igång både koagulation och angiogenes, och stimulerar vascular endothelial growth factor (VEGF) till onormal kärlnybildning kring tumören. Även hypoxin i solida tumörer stimulerar kärlnybildning (120). Den ökade mängden sköra blodkärl gör att granulationsvävnaden blöder lätt. Minskad fibroblastaktivitet och pågående trombotisering av större kärl i infekterade, maligna sår påverkar också styrkan av kollagen matrixbildning och gör granulationen mindre motståndskraftig mot trauma. Hälso tillståndet i stort hos cancerpatienten (med till exempel K-vitaminbrist) ger också ökad risk för blödning (58). Onkologisk behandling som kan öka blödningsrisken är till exempel cytostatika som ger benmärgspåverkan med trombocytopeni (121). Även målsökande behandling som till exempel antikroppen bevacizumab (122) och proteinkinashämmare som till exempel pazopanib (123) kan öka blödningsrisken.

Blödning kan indelas i ringa, måttlig eller kraftig. Det finns i litteraturen ingen beskrivning av vilken mängd blod som motsvarar respektive begrepp. Katastrofblödning innebär ett kopiöst utflöde av blod med ofta dödlig utgång. Risk för detta kräver en strategisk plan (124).

## Åtgärder vid blödning

Åtgärder vid blödning omfattar både medicinska och psykosociala aspekter. Beroende på blödningens omfattning kan de innefatta blodstillande läkemedel, kirurgiska eller onkologiska behandlingar och specifika sårbehandlingsåtgärder. Det kan också innefatta symtomkontroll av oro och smärta, patient- och familjestöd samt utbildning (119). Det är viktigt att sjukvårdspersonalen utbildas i vad som ska göras vid eventuell blödning. Genom att personalen pratar om risken för blödning och undervisar i hur den kan stoppas, minskar förhoppningsvis oron hos patienten (46).

Onkologisk behandling kan genom att den reducerar tumören minska blödningsrisken framför allt när tumören växer in i blodkärl. Strålbehandling kan specifikt ha bra effekt mot lättblödande tumörsår (45). Även elektrokemoterapi är effektivt (125).

## Läkemedel

De läkemedel som nämns i litteraturen mot ringa och måttlig blödning är antifibrinolytika i form av tranexamsyra (Cyklkapron®) (19, 47, 58, 119, 124, 126, 127) eller epinefrin (Adrenalin®) (6, 8, 13, 19, 20, 47, 58, 119, 124, 126-128). Tranexamsyra har i det fibrinolytiska systemet en hämmande effekt på omvandlingen av plasminogen till plasmin. Plasminet är ett enzym som löser upp fibrin och därmed bryter ner blodkoagel. Epinefrin orsakar bland annat kärlkonstriktion och kan därför vara effektivt vid blödning.

Tranexamsyra kan tas som tabletter (6, 12, 20, 47, 58, 119, 124, 126, 127, 129). Vid oral behandling finns risk för tromboembolism, men få fall finns rapporterade i litteraturen. Vanligaste perorala doseringen är tranexamsyra 1–1,5 g x 2–4 per dag i upp till 10 dagar (118). Tranexamsyra i injektionsform kan också appliceras lokalt över det blödande sårområdet (19, 47, 58, 124, 126, 127). Lokalt appliceras

tranexamsyra injektionslösning 100 mg/ml på de blödande områdena till exempel genom ett hydrofiberförband som applicerats över såret. Doseringen beror på hur stort det blödande området är. Praxis är att applicera så mycket tranexamsyra att en gel bildas av hydrofiberförbandet över det blödande området.

Epinefrin kan appliceras lokalt på en kompress, styrka 1:1 000 (1 mg/ml) (6, 8, 13, 19, 20, 47, 58, 119, 124, 126-128). I litteraturen betonas försiktighet vid användning då kärlkonstriktionen kan orsaka ischemisk nekros.

Förebyggande åtgärder är den bästa metoden för att kontrollera blödning. Det är viktigt med varsam teknik vid förbandsbyte (8, 12, 45, 96, 124, 128) och att använda förband som inte fastnar i sårytan (8, 12, 13, 45, 47, 96, 128, 129). Om förbandet fastnat är det viktigt att blöta upp förbandet med natriumklorid innan det tas bort (8). Om ren rutin används går det också bra att använda nytappat dricksvatten för att blöta upp förbandet. Använd en varsam rengöringsteknik (12). Vid sår som är mycket lättblödande kan såret spolats rent istället för att tvättas med kompress (45, 129). Genom att använda förband som kan sitta på länge minimeras antal förbandsbyten (119).

Alginatförband kan användas till vätskande och blödande sår (8, 12, 13, 58, 119, 124, 126, 128, 129). Förbanden tillverkas av alger som suger upp vätska. Det bildas en gel i kontakt med sårvätska och de är lätta att avlägsna. De ska inte användas i torra sår, då förbandet har en fiberstruktur som då riskerar att fastna (6, 12). Grocott (2007) (45) menar att alginater med fibrer ska undvikas och istället ska silikonmaterial med kudde eller gel användas. Att använda förband av silikon förordas även i andra studier (47, 119).

## Ringa blödning

- Tryck direkt med kompress 10–15 minuter mot det blödande området (6, 8, 19, 96, 126, 128). Förfukta kompressen med vatten eller natriumklorid så att den inte fastnar och orsakar en ny blödning när den tas bort. Blödningen avstannar ofta utan vidare åtgärd.
- Tillsätt tranexamsyra (Cyklokapron® injektionsvätska 100 mg/ml) till ett hydrofiberförband som under ett ocklusivt förband får ligga mot det blödande området tills nästa förbandsbyte. Om såret vätskar lite och hydrofiberförbandet har en tendens att fastna i sårytan – använd först icke vidhäftande sårbeddsskydd (helst silikon) närmast sårytan. Upprepa behandlingen vid behov.
- Sucralfatpasta/suspension/kräm används vad vi känner till inte i Sverige men nämns i litteraturen av brittiska och amerikanska författare och används mot sipprande blödning (13, 20, 119, 129). Det som rekommenderas är 1 g sucralfat tablett i 5 ml vattenlöslig gel (6, 8, 127).
- Lokal isbehandling, kryoterapi, kan stilla en ringa blödning (8, 58, 124).

## Måttlig och kraftig blödning

- Använd tranexamsyra enligt rekommendationerna för ringa blödning, men applicera genom dubbla lager hydrofiberförband och skapa ett lätt tryck med hjälp av ytterförbandet. Kan ligga på tills nästa sårbehandling.

I de fall där patienten inte bara blöder i samband med sårbehandlingsproceduren (eller vid risk för spontanblödning), bör peroral behandling med tranexamsyra (T Cyklokapron®) övervägas.

Om tranexamsyra inte hjälper kan epinefrin prövas lokalt. Injektionsvätska 0,1 mg/ml kan droppas på ett hydrofiberförband som appliceras mot den blödande sårytan. Doseringen är individuell i varje enskilt fall. Tänk på att vara försiktig på grund av risken för ischemisk nekros orsakad av vasokonstriktion.

Om blödningen fortsätter bör behandlingen diskuteras multidisciplinärt. Det kan bli aktuellt med åtgärder som strålbehandling (45, 47, 58, 124), elektrokemoterapi (125), kirurgi (till exempel liggering av kärl, diatermi eller embolisering) (6, 58) eller kirurgiska tamponader (Spongostan) (47, 127). Vid måttlig till kraftig blödning kan patientens hemoglobinvärde behöva kontrolleras (12).

## Katastrofblödning

En strategisk plan ska alltid finnas vid risk för katastrofblödning. Den behöver utformas tillsammans med patienten och de närstående, och inkludera sedering, nödvändig utrustning (till exempel mörka handdukar för att absorbera blodet) (6, 19, 96). Riklig, spontan blödning är påfrestande för både patienten och deras vårdgivare, så det gäller att förutse blödningar som kan uppstå och arbeta förebyggande. Det är inte alltid det bästa att patienten vårdas i hemmet vid risk för katastrofblödning. Barn i familjen eller andra närstående kanske inte orkar hantera en sådan situation (127).

Det kan råda tveksamhet om patienten och de närstående ska informeras om risken för hotande blödning. Vetskapen kan ju skapa onödig oro om blödningen inte inträffar. Det kan vara till hjälp i ett dilemma som detta att använda sig av följande frågor:

- Vilken situation befinner sig patienten i?
- Vilka personer och organisationer är berörda?
- Vilka värderingar ligger till grund för dilemmat; vad talar för att patienten och de närstående ska informeras och vad talar emot?
- Finns det en intressekonflikt mellan de berörda parterna?
- Vilka handlingsalternativ finns?

## 10.9 Ödem

Perifera ödem är vanligt hos cancerpatienter. Orsaker kan vara venös insufficiens – ofta orsakad av djup ventrombos – samt ett lågt serumalbumin (hypoproteinemi) vilket minskar reabsorptionen av interstitiell vätska in i venerna.

Tumörväxt kan också komprimera ett venöst kärl och på så vis hämma cirkulationen perifert samt i och kring ett sår.

Lymfödem påverkar cirkulationen i det berörda området och fördröjer tiden för sårhäkning i benigna sår. Det gäller både om ödemet orsakas av kirurgi, onkologisk behandling eller av tumörväxt i lymfkärl och lymfkörtlar. Vid lymfödem och samtidig förekomst av sår förbättras mikrocirkulationen och därmed sårhäkningen om det lokala ödemet minskar (130). Lymfödem i en extremitet med ett malignt sår ger ofta problem med sivande läckage av lymfvätska genom så kallade lymffistlar. Lymfläckage kan även uppstå i en sårhåla, till exempel i lumsken eller armhålan.

## Åtgärder vid ödem

Behandlingen av ödem beror på genesen: ett perifert ödem vilket beror på ett lågt serumalbumin kan förskjutas i vävnaden från ett område (till exempel fötter eller underben) till ett annat, men någon egentlig reabsorption av vätskan in i de venösa kärlen sker i mycket mindre omfattning än normalt på grund av den låga serumalbuminhalten. Ett minskat ödem lokalt kan skapa förbättrade sårhäkningsmöjligheter genom en förbättrad mikrocirkulation (131, 132).

Behandlingen är i första hand att prova med kompression och aktiva rörelser i leder nära sårområdet vilket förbättrar cirkulationen i området och därmed förutsättningarna för sårhäkning (130). Lymfödem som beror på tumörväxt i lymfkärl eller körtlar kan vara svåra att behandla, och samtidig venös insufficiens försvårar ytterligare möjligheterna. Lokalt kan kompression genom bandagering ge en god ödemreduktion, men påfyllnad av ödemet sker i regel snabbt då kompressionen tas bort. Patientkomfort är en viktig aspekt: kompression kan i vissa fall ge besvär i form av ett ökat tryck proximalt mot det område där okklusion finns, vilket kan ge värk. Det kan då vara nödvändigt att avstå från kompression. Manuellt lymfdränage, vilket utförs av lymfödemterapeuter, kan eventuellt ge en ytterligare förbättring av ödemstatus, men det saknas övertygande evidens för behandlingens effektivitet. Det kan dock ge tillfällig lindring genom minskad smärta och spänningsskänsla i ödemområdet (130, 133). Även TENS uppges kunna ge viss lindring av lymfödem efter cancerbehandling samt vid lymfödem vid recidiverande huvud-halscancer, dock utan bestående resultat (134).

## 10.10 Klåda

Klåda kan vara ett extremt påfrestande symtom med negativa effekter på livskvaliteten (135). Mekanismerna är komplexa och inte fullt klarlagda. Generaliserad klåda kan bland annat bero på rubbningar i metabolism och njur- och leverfunktion (uremi/stas av gallvägar), eller orsakas av läkemedel (till exempel opioider). Lokaliserad klåda kan bland annat bero på torr hud, eksem, urtikaria, svamp eller ha cancerspecifika orsaker som malign kutan infiltrering (136). Ungefär 6 % av patienterna med maligna tumörsår uppskattas ha klåda (57).

Klådan vid tumörsår och kutan infiltrering beskrivs ofta som en krypande, stickande, intensiv klåda som beror på tumöraktiviteten (45, 137). Patogenesen är komplex och inte helt klarlagd, men orsakas troligen delvis av att den lokala

inflammationen som uppstår leder till att en mängd olika signalsubstanser frisätts och irriterar nervändslut i huden vilket utlöser klådan (127, 136, 138).

Signalsubstanserna som frisätts är till exempel histamin, serotonin och cytokiner (138). Upplevelsen av klåda liknar den vid smärta vilket tros bero på liknande neurotransmission (51, 137).

Försämrande faktorer för klådan är värme, svettning, uttorkning, oro och uttorkande tvål. Alkohol och kryddig mat kan också förvärra (51, 136).

För att behandla klådan rätt måste först troliga orsaker utredas. Få studier har undersökt effektiva behandlingar mot klåda orsakad av malignitet. En noggrann anamnes och utredning för att hitta klådans orsak är avgörande för att kunna sätta in en effektiv behandling (139, 140). Vid tumörsår och kutan infiltration i huden är ofta inte antihistaminer effektiva (6, 45, 139). Onkologisk behandling som minskar tumöraktiviteten kan minska klådan. En lindring av klådans intensitet kan ibland ses med TENS (6, 20). Waller och Caroline (51) beskrev för nästan 20 år sedan att naproxen 250–500 mg kan vara bra mot klåda orsakad av kutan infiltration vid bröstcancer.

## Åtgärder vid klåda

- Vid rengöring, använd oparfymerad tvål med olja (141). Undvik parfymerade deodoranter. Den viktigaste aspekten av hudvård är att förebygga så att huden inte blir torr (142). Smörj intakt hud med oparfymerad, mjukgörande, fuktgivande kräm eller lotion dagligen. Smörj inom några minuter efter dusch eller bad, då fuktighet fortfarande finns kvar i huden. Förvara gärna krämen eller lotionen i kylan eftersom den kylande effekten på huden kan minska klådan (142). Kortisonkräm kan minska draghållfastheten i huden (14) och ska därför bara användas vid dermatiter eller eksem.
- Vid misstanke om svampinfektion som orsak till klådan. Utför en odling som också ger en artbestämning (14). Vid konstaterad svampinfektion, använd lokal behandling med förband effektiva mot svamp, till exempel Sorbact (hydrofobt förband). Medicinering med antimykotikum systemiskt kan också bli aktuellt.
- Sårförband i sig kan orsaka klåda (94). Ändra valet av förband vid behov. En uppluckring av huden på grund av sårsekret kan också ge klåda. Förband som bibehåller en fuktig sårhelingsmiljö kan lindra klådan. Kylta Hydrogelkompresser som täcks med en semipermeabel film för att bibehålla fukten av huden kan också prövas (13).
- Kamomill kan ha en klådstillande effekt. Koka upp 5 dl vatten och tillsätt 2 påsar kamomillte. Låt svalna med påsarna kvar så att det blir starkt. Förvara i kylskåp. Doppa eller blöt mjuka kompresser i den kalla vätskan, och lägg direkt på det kliande området. Låt ligga i cirka 30 minuter. Kan upprepas ett flertal gånger per dygn.
- Vid generaliserad klåda på grund av cancersjukdomen, pröva lokal anestetika, till exempel lidokaingel eller -salva (Xylocain®) eller capsaicinkrämm (Capsina®) (139, 140).

# 11. UNDERSTÖDJANDE VÅRD OCH REHABILITERING

## 11.1 Arbetsterapeutens roll

Arbetsterapeutens insatser syftar till att patienten ska kunna utföra och vara delaktig i dagliga aktiviteter.

Med dagliga aktiviteter avses att sköta personlig vård, utföra hushållsaktiviteter, vara delaktig i samhället, kunna utföra ett arbete eller studier samt ha en meningsfull fritid (143).

Ofta kan problemen vara komplexa och besvären kring tumörsår kan vara sammanlänkade med andra besvär från cancersjukdomen som arbetsterapeuten behöver ta hänsyn till. Till exempel: Vid grav trötthet och orkeslöshet kan arbetsterapeuten ge råd och stöd för energisparande åtgärder i vardagen.

### Åtgärder för att klara personlig vård och hushållsaktiviteter

**För att möjliggöra för patienten att kunna klara sig själv kan de arbetsterapeutiska insatserna vara att**

- träna på aktiviteten
- prova alternativa sätt att utföra aktiviteten på
- prova ut samt förskriva hjälpmedel/ge råd om hjälpmedelsprodukter för egenvård
- bedöma och analysera boendemiljö och vid behov ge förslag till anpassning.

#### **Exempel utifrån erfarenhet:**

- Tumörsår i underlivet kan göra att patienten har svårt att sitta på toaletten, stolar osv. Erbjud då mjuka toalettsitsar samt bra avlastande sittdynor, till exempel rohodynor som finns i olika modeller.
- Ansöka om bostadsanpassningsbidrag (patienten ansöker om bostadsanpassningsbidraget och arbetsterapeuten skriver intyg) för att iordningsställa duschplats eller handdusch vid handfat, så att patienten kan sköta sin nedre hygien på ett optimalt sätt.

Tumörsår på kroppen kan göra att patienten inte kan hitta en god viloställning. Arbetsterapeuten kan då förskriva madrasser avsedda för trycksårsprevention. Det är viktigt inför förskrivningen att ta reda på hur mycket patienten väger, om patienten tycker om att ligga hårt eller mjukt, och om patienten kan vända sig i sängen. Om patienten vill ligga mjukt finns fibermadrasser som är mycket mjuka och det finns madrasser som fördelar trycket över hela kroppen. Kontakta din hjälpmedelscentral för vidare rådgivning. Om patienten har svårt att vända sig i sängen på grund av smärta kan arbetsterapeuten förskriva glidlakan. Dessa

minskar friktionen och gör att patienten lättare kan ändra läge från sida till sida. Arbetsterapeuten kan också ge tips och råd på bra kuddar<sup>1</sup> som kan användas om patienten är sängliggande.

Vid problem att hitta bra sittställningar kan arbetsterapeuten förskriva positioneringskuddar, som ersättning för mera avancerad sittanpassning. Det krävs dock att patienten har stor sittproblematik och är rullstolsburen.

## 11.2 Dietistens roll, nutritionsaspekter

En störd metabolism till följd av cancersjukdom (144, 145) tillsammans med ett vätske- och proteinläckande malignt tumörsår som sällan eller aldrig läker resulterar i ett negativt utnyttjande av kroppens resurser och en stressreaktion för den som är drabbad. Vid avancerad cancersjukdom i sig är nutritionsrelaterade problem vanligt (146-150). Ett malignt tumörsår innebär således en extra skörhet för en redan utsatt patient.

Det är fördelaktigt om dietist har möjlighet att träffa patienten för en utförligare nutritionsbedömning, nutritionsdiagnostik, nutritionsordination och nutritionsuppföljning (151).

### Mål

Det övergripande målet med nutritionsomhändertagandet är bästa möjliga livskvalitet och att undvika onödig viktförlust och undernäring. När onkologisk behandling i botande eller symtomlindrande syfte är möjligt är målet ett adekvat energi- och näringsintag. I sen palliativ fas där undernäring och ofrivillig viktförlust ofta redan är ett faktum är målet att minska oro och stress runt matsituationen för att därigenom bevara bästa möjliga livskvalitet.

### Metabol förändring

Vid cancer ökar omsättningen av glukos på grund av nedsatt insulinsekretion samtidigt som toleransen minskar, det vill säga cellernas möjlighet att tillgodogöra sig glukos, så kallad insulinresistens. Lipid- och proteinomsättningen förändras också vid cancer med förlust av fettvävnad och muskelmassa samt minskad nyproduktion. Vidare ökar antalet cytokiner som är proinflammatoriska vid cancersjukdom. Därtill ökar antalet stresshormoner vilket ytterligare försämrar glukosupptaget i cellerna (152, 153).

Ett stresspåslag sker även vid en vävnadsskada som ett sår (154). Blödande och vätskande sår innebär att de näringsämnen som finns i blod- och vätskeläckaget följer med och således går förlorade, till exempel ett trycksår kräver således extra energi- och näringsämnen (155) en cancersjukdom likaså (145, 146).

---

<sup>1</sup> Vilka hjälpmedel som är förskrivbara eller som kan rekommenderas som bra produkter för egenvård varierar mellan olika landsting.



## Förhöjt energi- och näringsbehov

Studier i ämnet nutrition vid maligna tumörsår saknas och evidensen i ämnet nutrition och sårhäkning i stort är bristfällig. Med den kunskap som finns om cancer och sår är det dock rimligt att anta att ett malignt tumörsår ger ett förhöjt energi- och näringsbehov. Graden av nutritionsproblem kan även antas vara beroende av tumörens och sårets utbredning, lokalisering och storlek.

I stora vätskande trycksår kan proteinförlusterna vara cirka 100 g protein per dygn och bara proteinsyntesen i sig kräver extra energi på 200–600 kcal per dygn. Vissa aminosyror har fått särskilt intresse vid sårhäkning, till exempel arginin (155).

För sår och återuppbyggand av vävnad generellt vet vi att vitamin A är viktigt för kollagensyntesen och epitelvävnadernas utveckling. Vitamin C påverkar också kroppens kollagensyntes liksom membranstabilitet, och kroppen har ett förhöjt behov vid skada eller stress. Vidare påverkar mineralerna järn och koppar kollagensyntesen samt zink proliferationen av fibroblaster och epidermala celler (156).

Trots god kännedom om vilka näringsämnen som är centrala för sårhäkning saknas det evidens för att till exempel kosttillskott med zink till patienter med bensår skulle förbättra läkningsprocessen (157). I en randomiserad kontrollerad studie hade visserligen undersökningsgruppen som fått extra arginin, vitamin C och zink signifikant förbättrad sårhäkning (158). Men det finns för få randomiserade kontrollerade kliniska studier som visar att enskilda näringsämnen i maten har större betydelse än något annat (154, 157). Flera studier har påvisat betydelsen av ett adekvat energi-, protein- och näringsintag för sårhäkning i allmänhet (154, 157, 159) och det finns internationella riktlinjer i ämnet sår och nutrition (155). Studier inom ämnet nutrition och sår i allmänhet är dock inte applicerbara på patienter med maligna tumörsår, eftersom sår i allmänhet förväntas läka men ett sår orsakat av en malign tumör där cancersjukdomen är obotlig läker sannolikt aldrig.

Mycket talar ändå för ett förhöjt energi- och proteinbehov hos patienter med maligna tumörsår och vikten av en näringstät väl sammansatt kost.

## Sekundära nutritionsproblem

Med sekundära nutritionsproblem avses till exempel smärta, odör eller estetiska bekymmer som innebär en social isolering i vardagen, vilket indirekt påverkar ätande och således nutritionsstatus negativt. Dessa problem kan vara högst individuella. För att fånga upp rätt problem och ge lämpliga åtgärder är det därför viktigt med samtal om maten och måltidssituationen i sin helhet, tillsammans med sedvanlig screening för undernäring med kontroll av undervikt enligt BMI, eventuell ofrivillig viktförlust och ättsvårigheter (160, 161).

## Nutritionsbehandling

Målet med behandlingen är att åtgärda eller lindra nutritionsrelaterade problem med hänsyn till i vilken sjukdomsfas patienten befinner sig genom att:

- Sträva mot ett adekvat energi- och näringsintag med ersättning för eventuella förluster av proteiner, vätska samt vitaminer, mineraler och spårämnen. Räkna med ett energibehov på 30–35 kcal per kg kroppsvikt och ett proteinbehov på 1,25–1,50 gram protein per kg kroppsvikt samt att hänsyn ska tas till underliggande sjukdomar (162)
- Ge kosttillskott, till exempel näringsdrycker, hellre än enteral eller parenteral nutrition om patienten behöver nutritionsstöd.
- Utvärdera effekten av insatserna kontinuerligt.

## Övriga behandlingsråd

Det är viktigt att ambitionen med nutritionsbehandlingen och kostråden till patienten och de närstående är tydlig, för att minska onödigt lidande och missförstånd samt främja samstämmighet bland vårdgivarna. Beroende på förväntad överlevnad har nutritionsbehandlingen en gynnsam effekt även i ett palliativt skede. Det palliativa skedet kan vara i flera år och då har nutritionen betydelse. Det gäller att behandla rätt patienter och i tid. Vid vård i livets slut underlättar det att följa riktlinjerna för nutrition i livets slutskede för att ta beslut om nutrition och vätska.

### 11.3 Fysioterapeutens roll

Cancerpatienter med avancerad sjukdom är ofta påverkade av både själva tumörsjukdomen och onkologisk samt eventuell kirurgisk behandling och dess biverkningar. Patienterna kan beroende på diagnos ha ett flertal störningar på kroppens olika funktioner, till exempel andning, rörlighet och cirkulation. Fatigue (trötthet), nedsatt kondition, dålig balans samt nedsatt muskelstyrka kan påverka patientens möjligheter att fungera i vardagen.

Beroende på i vilken fas av sjukdomen patienten befinner sig i, arbetar fysioterapeuten både profylaktiskt och behandlande. Fysioterapeuten kan bedöma patientens rörelseförmåga och aktivitetsnivå och med rätt anpassad träning möjliggöra en förbättrad kondition, styrka etc. och på så sätt förbättra förutsättningarna för en bättre livskvalitet. Till exempel kan rätt utprovade och anpassade gånghjälpmedel innebära stor skillnad för patienten genom att underlätta gångförmågan. Fysioterapeuten ger råd om fysisk träning och kan i ett senare palliativt skede behandla olika symtom, till exempel smärta och illamående, men även hjälpa patienten att finna sig själv i sin förändrade kropp genom att visa patienten hur den kan ta till vara på det som faktiskt fungerar (163, 164).

## 11.4 Egenvård och patientundervisning

Patienten ska uppmuntras att aktivt delta i sin sårbehandling. Att sjukvårdspersonalen informerar, undervisar och ger stöd är en grundförutsättning för att patienten ska kunna hantera såret och själv välja vilka förband och strategier som fungerar bäst för just honom eller henne. Det är varje individs behov och önskemål som är de centrala. Det är viktigt att tänka på att vi som sjukvårdspersonal i vår rådgivande funktion ska motivera och förklara varför vi föreslår en viss åtgärd, men att vi måste ha stor lyhördhet och respekt för de val patienten sedan gör.

Hygienaspekter, symtomhantering och själva sårbehandlingsproceduren behöver gås igenom och följas upp regelbundet. Undervisningen ska också fokusera på de psykosociala aspekterna av att ha ett tumörsår. Patienter behöver få bekräftat att det är helt normalt att uppleva känslor av till exempel sorg, oro, genans, stigmatisering och behov av att dra sig undan från nära och kära. Att lära patienten att hantera olika symtom är ett sätt att öka copingförmågan (8), och att främja patientens oberoende är en viktig princip (19).

Sjuksköterskor kan känna både osäkerhet och obehag inför tumörsåret (43, 165). Även närstående blir delaktiga och spelar ofta en viktig roll i sårbehandlingen, både aktivt och som stöd. Därför behövs också undervisning av erfaren personal till både den berörda sjukvårdspersonalen och de närstående för att dessa ska kunna hjälpa patienten och fungera som ett stöd. Det är viktigt att alla har klart för sig vad målet med sårbehandlingen är. Alla involverade parter ska veta vad de ska göra och vart de ska vända sig (alla tider på dygnet) om något oförutsett inträffar med såret.

Ett självskattningsinstrument kan vara till hjälp. Där kan patienten identifiera och bedöma symtomen och de psykosociala problemen som orsakar mest lidande och stress. Idag finns tyvärr inget sådant verktyg översatt till svenska. Läs mer i kapitel 7 ”Sårbedömning”.

Vid egenvård har patienten möjlighet att få förband och andra sårbehandlingsprodukter beställda och hemlevererade. Legitimerad vårdpersonal med rätt att förskriva förband beställer då för en tremånadersperiod i taget. Patienter inom Stockholms läns landsting får i dagsläget betala 200 kronor för detta.

## 12. PSYKOSOCIALT OMHÄNDERTAGANDE

### Känslomässiga aspekter

Den som har ett malignt tumörsår är allvarligt sjuk i cancer vilket väcker starka känslor. Ilska, oro, rädsla och förnekelse är vanligt. Den som står inför döden drabbas även ofta av en existentiell kris. Sinnesstämningen kan pendla mellan hopp och förtvivlan. Känslor av skuld och skam är också vanliga hos den som drabbats av cancer (166-168). Vid tumörsår har patienten dessutom att förhålla sig till risken för blödning och läckage (169). Lukten påverkar både den egna självbilden och relationen till omgivningen (170). Maligna sår är dessutom smärtsamma och blir en ständig påminnelse om kroppens förfall och den nära förestående döden (47, 96).

Samstämmiga undersökningar från USA visar att 85 % av alla kvinnor som får bröstcancer, tror sig veta varför de har drabbats. Den som insjuknar i cancer har ofta en uppfattning om orsaken och skuldbelägger sig själv i tron att ha levt fel, genom att till exempel äta felaktig kost eller stressat för mycket.

Känslan av skuld kan vara mer påtaglig vid diagnoser där sambandet mellan insjuknandet och livsstilsfaktorer är mer framträdande (171). Vissa cancersjukdomar uppfattas som mer skamliga än andra. Så är fallet vid gynekologiska cancrar (172). Ibland har cancersjukdomen gett upphov till kroppsliga förändringar som personen skäms över, till exempel lymfödem (173) och förändringar i ansiktet i samband med öron-näsa-hals-tumörer och hjärntumörer (174). Även återfall i en cancersjukdom väcker känslor av skuld och skam (172). Känslorna kan vara förknippade med konkreta händelser, till exempel att inte ha tagit sin medicin. Idag finns en felaktig uppfattning om att själv kunna förhindra ett återfall genom att tänka positivt eller äta en viss typ av kost. Känslan av att inte ha gjort vad man borde för att förhindra återfallet, kan också ge upphov till känslor av skuld och skam (172).

Ett malignt tumörsår skapar en särskild problematik. Skamkänslan kan förstärkas av att känna äckel inför sin egen kropp. Inte sällan ger de maligna tumörsåren upphov till dålig lukt som förstärker känslan av skam och bidrar till social isolering. Även närstående kan känna både skuld och skam om de till exempel har svårt att se den sjuke eller har svårt att stå ut med lukten från såret och därför inte lever upp till de förväntningar de har på sig själva vad gäller bemötandet av den sjuke (94, 117).

Det är viktigt att både den sjuke och de närstående får hjälp att hantera sina känslor. De patienter som mår bäst är de som kan se sin cancersjukdom som en olycklig slump och inte som självförvålad. I de fall där det finns starka samband mellan cancersjukdomen och livsstilsfaktorer måste patienten få hjälp att hantera det förflutna (8, 47, 170). Om cancersjukdomen har gett upphov till ett malignt tumörsår är det extra viktigt att ge akt på sitt beteende och kroppsspråk så att inte patientens skamkänslor förstärks.

## Vårdpersonalens reaktioner

Det är inte bara patienten och dennes närstående som kan känna obehag i samband med behandlingen av ett malignt tumörsår. Även den vårdpersonal som ska behandla såret kan uppleva det som påfrestande (43, 175). Det kan röra sig om rädsla för hur såret kommer att se ut när bandaget tas bort: Kommer det att blöda, kommer det att lukta? Det kan även handla om känslor som otrygghet inför själva situationen. Hur kommer patienten att reagera och vilka frågor kan han eller hon tänkas ställa? Kommer jag som vårdpersonal att framstå som professionell?

Det är viktigt att den sjuksköterska eller undersköterska som ska behandla det maligna tumörsåret är informerad och påläst om själva sjukdomen (65). Detta ger en trygg grund att vila på i mötet med patienten och dennes närstående. Det är också viktigt att den upprättade vårdplanen för sårbehandlingen följs och att allt som behövs vid tillfället finns på plats innan sårbehandlingen börjar. Behöver en ny vårdplan upprättas är det av stor vikt att den görs av någon som har kunskap och erfarenhet av tumörsår.

Ibland kan det underlätta att vara två som hjälps åt med behandlingen. Det gäller i synnerhet om såret är beläget i närheten av en stor artär med risk för blödning eller om området är svårbandagerat.

## Får jag som vårdpersonal tycka att tumörsåret är obehagligt?

Patientens känslor och upplevelser är viktiga att ta på allvar. Men även vårdpersonalen kan uppleva att sårets lukt är mycket påträngande och jobbig att känna. Om patienten påtalar sin upplevelse av lukten och känslan av att tvingas isolera sig på grund av denna är det självklart att prata om problemet och kanske säga: ”Ja, det luktar en del men vi arbetar på att minska lukten med hjälp av olika förband/behandlingar”.

En annan känsla som kan dyka upp hos vårdpersonalen i samband med sårbehandling är rädslan att själv drabbas av något liknande. ”Tänk om jag själv får ett liknande sår”. Då kan det ibland vara svårt att vara professionell i mötet med patienten.

Patienter är ofta mycket bra på att avläsa kroppsspråk och ansiktsuttryck på människor i sin omgivning. Om vårdpersonal upplever att såret är obehagligt att sköta och därmed har svårt att behandla det, kan det vara klokt att låta någon annan göra det i stället.

## Samtalsmodell

Professor Peter Strang har utarbetat en samtalsmodell för hur vårdgivaren strukturerat kan bemöta patienter och närståendes tankar och känslor. Modellen handlar om att bekräfta och avlasta bit för bit, gång på gång (176).

- Ta upp frågan om patientens upplevelse i allmänna termer. ”När man har ett tumörsår är det vanligt att man undrar vad man gjort för att drabbas av det här och att det känns svårt på många sätt. Är det något du känner igen?” (Bred bekräftelse)
- Ge patienten möjlighet att sätta ord på tankar och känslor. ”Det har väl hänt, jag tänker (patienten beskriver en tanke) och det känns (patienten beskriver en känsla)”
- Bekräfta och avlasta patientens specifika situation. ”Det är mera regel än undantag att människor i din situation tänker (du bekräftar det patienten tänkt) och att de känner (du bekräftar det patienten känner)”. (Specifik bekräftelse)
- Fortsätt den bekräftande dialogen. ”Vad händer med dig när du tänker på ... och känner ... (känslomässig del) och hur hanterar du det (kognitiv/strategisk del)”?

Den här modellen öppnar för en dialog där patienten och vårdgivaren kan samtala om hur tumörsåret och sjukdomen påverkar patienten, och hur patienten hanterar detta. Här får patienten möjlighet att sätta ord på sina strategier och, när det är önskvärt, hitta andra mera gynnsamma tankar och förhållningssätt. Vårdgivarens och patientens relation kan bli mera öppen och patienten kan känna sig bekräftad och avlastad i sina tankar och känslor.

## 13. SAMORDNING OCH UPPFÖLJNING

För personer som lever med bördan av tumörsår är det mycket viktigt med ett professionellt omhändertagande av aktörer som har rätt kunskap för att ta ansvar för sårbehandlingen. Många patienter uttrycker också önskemål om behandling i hemmet (97). Det ställer krav på ett stabilt och strukturerat samarbete mellan utförare i olika delar av sjukvårdssystemet: mellan slutenvård och öppenvård och mellan olika aktörer i öppenvården. Ibland krävs också samverkan med biståndsbedömare och hemtjänst i kommunal regi.

De patienter som vårdas av flera samverkande organisationer (primärvård med olika vårdaktörer vardagar och på jourtid) är särskilt utsatta för att möta många olika vårdare som ska behandla såret. Det finns en risk för oklarheter om vem som ansvarar för att vårdplanen är uppdaterad och utvärderad, och att rätt material finns tillgängligt.

En kontaktsjuksköterska kan vara den som vid oklarheter lotsar patienten och andra aktörer rätt i vårdkedjan. Det kan handla om vem som ska kontaktas i en viss situation. Vid tecken på progress (försämring av såret) är det ofta patientens onkolog som på nytt behöver träffa patienten för att ta ställning till en ändrad onkologisk behandling. Vid tecken på infektion kan en specialist- eller sårsköterska på onkologiska kliniken vara den som ska rådfrågas gällande om en sårodling ska utföras, den lokala sårbehandlingen ska ändras osv.

Som tidigare beskrivits kan även vårdpersonalen uppleva osäkerhet och obehag inför ett tumörsår. En bristande samordning där vårdplanen och den aktuella ansvarsfördelningen inte är tydlig kan leda till att dessa upplevelser förstärks och påverkar patienten negativt. Okunskap om den enskilda patientens sårbehandling och vilka åtgärder som ska vidtas vid nya symtom eller försämring, kan riskera att patienten inte får adekvat vård och behandling av såret.

### Strukturerat samarbete och uppföljning

Att ha fungerande rutiner för att rapportera eller lämna över till en annan vårdinstans är grundläggande för att sårbehandlingen ska fungera optimalt. Ofta behövs både ett skriftligt behandlingsmeddelande och en telefonkontakt. Det måste tydligt framgå vem som ansvarar för ordination och uppföljning.

### Rutiner vid överlämning till annan enhet

Patienter med tumörsår ska inför utskrivning erbjudas hjälp och stöd från primärvården eller någon annan aktör. Faxe eller skicka med patienten ett behandlingsmeddelande med sårbehandlingsordination, och ta även en telefonkontakt med den aktuella sjuksköterskan eller distriktssköterskan innan utskrivning.

Ett hjälpmedel för strukturerad kommunikation, SBAR (situation, bakgrund, aktuellt tillstånd, rekommendation), kan underlätta att information överförs korrekt och säkert.

Om den övertagande enheten inte har aktuella förband eller sårprodukter hemma ska patienten få det med sig för cirka 1 veckas behandling (så att det hinner beställas hem och levereras).

Det är önskvärt att den ordinerande enheten gör hembesök eller besöker den övertagande enheten för att vid behov utföra den första sårbehandlingen tillsammans med personalen som ska ta över. Alternativt att den nya personalen besöker den ordinerande enheten. Behovet hos patienten eller hos den enhet som nu ska ta hand om patienten styr hur ofta behandlingen följs upp. För att uppnå kontinuitet och möjliggöra utvärdering av sårbehandlingen, är det önskvärt att så få personer som möjligt behandlar såret.

#### **Behandlingsmeddelandet ska innehålla information om:**

- Sårets etiologi och övergripande behandling. Målet med sårbehandlingen.
- Sår djup, sårets utseende, sårsekretion, lukt, smärta, sårkanter, hud runt såret, tecken på infektion, odling, bild, effekt av lokalbehandling; allt enligt vårdhandbokens riktlinjer för dokumentation (<http://www.vardhandboken.se/Texter/Sarbehandling/Bedomning-och-dokumentation/>).
- Val av förband utifrån patientens individuella behov.
- Kontaktuppgifter till sårbehandlingsordinatören/kontaktsjuksköterskan på onkologisk mottagningen vid behov av konsultation (så att frågor och problem kan lösas snabbt och smidigt med minskad stress för patienten och vårdgivaren).

Om förbandsmaterialen inte är standardmaterial och innebär fördyrade kostnader för vårdgivaren, ska detta inte vara ett hinder för patienten att få den ordinerade och optimala behandlingen. Behandling ska alltid ges enligt vetenskap och klinisk erfarenhet. Riktlinjer och regionala vårdprogram erbjuder vårdgivaren ett stöd i dessa beslut som ska leda fram till en säker och trygg vård. Ytterst är det den patientansvarige läkaren (PAL) som avgör för den individuella patienten. I särskilda fall med mycket fördyrade omkostnader för förbandsmaterial kan vårdgivaren ansöka om extra ersättning via respektive vårdcentrals avtalshandläggare på Hälso- och sjukvårdsförvaltningen (HSF). År 2015 går det att söka om kostnaden överstiger 10 000 kronor per månad för en enskild patient.

## **Förskrivning av förband vid egenvård**

- Legitimerad vårdpersonal med rätt att förskriva och beställa förband, kan förskriva sårmaterial när patienten eller de närstående sköter sårbehandlingen själv (egenvård).
- Det är viktigt att ta stor hänsyn till patientens önskemål och individuella behov vid förbandsval och bedömning av åtgång, eftersom rätt förband och rätt frekvens på förbandsbyten kan ha stor betydelse för patientens välbefinnande.



## 14. KVALITETSINDIKATORER

Vårdprogram bör enligt ”Riktlinjer för nationella vårdprogram inom cancervården” innehålla förslag på lämpliga kvalitetsindikatorer som stödjer kvalitetsjämförelser, säkerhets- och förbättringsarbete samt forskning och utveckling. Dessa definieras i anslutning till de mätbara mål som satts upp för vårdprogrammet och kvalitetsregistret. Indikatorerna bör avspegla de sex perspektiv som ryms inom begreppet god vård enligt följande (177):

- kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård
- säker hälso- och sjukvård
- patientfokuserad hälso- och sjukvård
- effektiv hälso- och sjukvård
- jämlik hälso- och sjukvård
- hälso- och sjukvård i rimlig tid.

År 2009 antog regeringen en strategi för öppna jämförelser. Den samordningsgrupp som tillsattes för arbetet har under 2011 enats om följande definition av begreppet:

”Öppna jämförelser är återkommande indikatorbaserade jämförelser av kvalitet och resursförbrukning inom hälso- och sjukvård, socialtjänst och folkhälsa och som redovisas på regional-, landstings-, kommun-, eller enhetsnivå.” (Öppna jämförelser 2011)

I den särskilda utgåvan av ”Öppna jämförelser av cancersjukvårdens kvalitet och effektivitet” 2011, framkommer att det saknas jämförelser inom vissa områden, såsom rehabilitering, psykosocialt omhändertagande, omvårdnad och patienternas egna upplevelser av sjukdom och hälsa efter behandlingen. Det påpekas att register, andra datakällor och indikatorer för dessa områden behöver utvecklas innan de kan ingå i framtida öppna jämförelser.

### Förslag på indikatorer

- Andel av alla patienter med tumörsår som är bedömda på en multidisciplinär konferens
- Tiden från remissutfärdande, skriftligt eller muntligt, till första besöket på tumörsårsmottagningen
- Tillgången till en kontaktsjuksköterska med tydligt definierat uppdrag och koordinerande funktion
- Om det finns en skriftlig vårdplan specifikt för tumörsårsbehandlingen
- Användningen av mätinstrument för att skatta smärtan hos patienter med tumörsår
- Om det ges behandling vid tumörsårssmärta
- Andelen patienter som vid sitt första besök fyller i ett livskvalitetsformulär.

## 15. KVALITETSREGISTER

Tumörsår förekommer hos cirka 5–10 % av alla cancerpatienter. Några populationsbaserade register eller studier är inte tidigare rapporterade i litteraturen.

Mottagningen för maligna tumörsår vid Onkologiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset, är hittills den enda i sitt slag i Sverige. Patienter från primärvården, särskilda boenden, palliativa vården samt akutsjukhusen i Stockholm-Gotlandregionen kan remitteras till tumörsårsmottagningen. Behandling kan ske på tumörsårsmottagningen, vid hembesök eller i samarbete med en annan vårdgivare utanför Onkologiska kliniken.

Genom ett regionalt kvalitetsregister ges en möjlighet för hälso- och sjukvården att följa upp och utvärdera vårdens resultat och kvalitet. Idag saknas kvalitetsregister för tumörsår, både regionalt och nationellt.

### Syfte

Ett register för maligna tumörsår ska vara ett stöd för förbättringsarbetet i vården av patienter med tumörsår. Genom att kartlägga förekomsten av tumörsår, behandling och behandlingseffekter i sjukvårdsregionen, ska registret vara underlag för analyser, omvårdnadsforskning och annan klinisk forskning.

### Mål

Vårdprogramgruppen för maligna tumörsår har som målsättning att initiera och bygga upp ett regionalt kvalitetsregister för tumörsår.

Målen med registret är att;

- registrera samtliga patienter med tumörsår i regionen Stockholm Gotland
- registrera kvalitetsindikatorer som definieras i vårdprogrammet
- registrera kliniska data, symtom och behandling av patienter med tumörsår
- registrera patientrapporterade effekter av behandlingen (Patient Reported Outcome Measures, PROM)
- registrera patienters erfarenheter av vården (Patient Reported Experience Measures, PREM)
- utvärdera och registrera livskvalitet.

## 16. REFERENSER

1. Grocott P. The palliative management of fungating malignant wounds. *Journal of wound care*. 1995;4(5):240-2.
2. Alvarez OM, Kalinski C, Nusbaum J, Hernandez L, Pappous E, Kyriannis C, et al. Incorporating wound healing strategies to improve palliation (symptom management) in patients with chronic wounds. *Journal of palliative medicine*. 2007;10(5):1161-89.
3. Alexander S. Malignant fungating wounds: epidemiology, aetiology, presentation and assessment. *Journal of wound care*. 2009;18(7):273-4, 6-8, 80.
4. Ivetic O, Lyne PA. Fungating and ulcerating malignant lesions: a review of the literature. *Journal of advanced nursing*. 1990;15(1):83-8.
5. Haisfield-Wolfe ME, Rund C. Malignant cutaneous wounds: a management protocol. *Ostomy/wound management*. 1997;43(1):56-60, 2, 4-6.
6. McDonald A, Lesage P. Palliative management of pressure ulcers and malignant wounds in patients with advanced illness. *Journal of palliative medicine*. 2006;9(2):285-95.
7. Lookingbill DP, Spangler N, Helm KF. Cutaneous metastases in patients with metastatic carcinoma: a retrospective study of 4020 patients. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 1993;29(2 Pt 1):228-36.
8. Seaman S. Management of malignant fungating wounds in advanced cancer. *Seminars in oncology nursing*. 2006;22(3):185-93.
9. Fairbairn K. Towards better care for women. Understanding fungating breast lesions. *Professional nurse (London, England)*. 1993;9(3):204, 6, 8 passim.
10. Sharma A, Schwartz RA, Swan KG. Marjolin's warty ulcer. *Journal of surgical oncology*. 2011;103(2):193-5.
11. Naylor W. Symptom control in the management of fungating wounds. Royal Marsden Hospital, Sutton, Surrey, UK: *World Wide Wounds*; 2002.
12. Dowsett C. Malignant fungating wounds: assessment and management. *British journal of community nursing*. 2002;7(8):394-400.
13. Naylor W. Malignant wounds: aetiology and principles of management. *Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain))* : 1987). 2002;16(52):45-53; quiz 4, 6.
14. Lindholm C. Sår: Studentlitteratur AB; 2012.
15. Grocott P. Developing a tool for researching fungating wounds. : *World Wide Wounds*; 2001 [April 2013]. Available from: <http://www.worldwidewounds.com/2001/july/Grocott/Fungating-Wounds.html>.
16. Payne WG, Naidu DK, Wheeler CK, Barkoe D, Mentis M, Salas RE, et al. Wound healing in patients with cancer. *Eplasty*. 2008;8:e9.
17. Belum VR, Cercek A, Sanz-Motilva V, Lacouture ME. Dermatologic adverse events to targeted therapies in lower GI cancers: clinical presentation and management. *Current treatment options in oncology*. 2013;14(3):389-404.
18. Behandlingsprogram. Akut kirurgi och urologi. Stockholm: Stockholms Läns Landsting; 2009. Available from: [http://www.karolinska.se/upload/Urologkliniken/handbok\\_i\\_akut\\_kirurgi\\_och\\_urologi\\_2009\\_webb.pdf](http://www.karolinska.se/upload/Urologkliniken/handbok_i_akut_kirurgi_och_urologi_2009_webb.pdf).

19. Naylor WA. A guide to wound management in palliative care. *International journal of palliative nursing*. 2005;11(11):572, 4-9; discussion 9.
20. Grocott P. The palliative management of fungating malignant wounds. *Journal of wound care*. 2000;9(1):4-9.
21. Lutz ST, Chow EL, Hartsell WF, Konski AA. A review of hypofractionated palliative radiotherapy. *Cancer*. 2007;109(8):1462-70.
22. Dolinsky C, Metz JM. Palliative radiation therapy in oncology. *Anesthesiology clinics*. 2006;24(1):113-28, viii-ix.
23. Irvin W, Jr., Muss HB, Mayer DK. Symptom management in metastatic breast cancer. *The oncologist*. 2011;16(9):1203-14.
24. van Oorschot B, Beckmann G, Schulze W, Rades D, Feyer P. Radiotherapeutic Options for Symptom Control in Breast Cancer. *Breast care*. 2011;6(1):14-9.
25. Seegenschmiedt MH, Keilholz L, Altendorf-Hofmann A, Urban A, Schell H, Hohenberger W, et al. Palliative radiotherapy for recurrent and metastatic malignant melanoma: prognostic factors for tumor response and long-term outcome: a 20-year experience. *International journal of radiation oncology, biology, physics*. 1999;44(3):607-18.
26. Rao NG, Yu HH, Trotti A, 3rd, Sondak VK. The role of radiation therapy in the management of cutaneous melanoma. *Surgical oncology clinics of North America*. 2011;20(1):115-31.
27. Adderley U, Smith R. Topical agents and dressings for fungating wounds. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2007(2):Cd003948.
28. Leonard R, Hardy J, van Tienhoven G, Houston S, Simmonds P, David M, et al. Randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter trial of 6% miltefosine solution, a topical chemotherapy in cutaneous metastases from breast cancer. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2001;19(21):4150-9.
29. Ragnarsson-Olding B, Djureen-Martensson E, Mansson-Brahme E, Hansson J. Loco-regional control of cutaneous metastases of malignant melanoma by treatment with miltefosine (Miltex). *Acta oncologica (Stockholm, Sweden)*. 2005;44(7):773-7.
30. Mir MLea. Standard operating procedures of the electrochemotherapy: Instructions for the use of bleomycin or cisplatin administered either systemically or locally and electric pulses delivered by the Cliniporator™ by means of invasive or non-invasive electrodes. *EJC SUPPLEMENTS*. 2006.
31. Marty Mea. Electrochemotherapy - An easy, highly effective and safe treatment of cutaneous and subcutaneous metastases: Results of ESOPE (European Standard Operating Procedures of Electrochemotherapy) study. *EJC SUPPLEMENTS*. . 2006;4(11):3-13.
32. Cheung KL, Howell A, Robertson JF. Preoperative endocrine therapy for breast cancer. *Endocrine-related cancer*. 2000;7(3):131-41.
33. Ellis MJ, Coop A, Singh B, Mauriac L, Llombert-Cussac A, Janicke F, et al. Letrozole is more effective neoadjuvant endocrine therapy than tamoxifen for ErbB-1- and/or ErbB-2-positive, estrogen receptor-positive primary breast cancer: evidence from a phase III randomized trial. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2001;19(18):3808-16.
34. Smith IE, Dowsett M, Ebbs SR, Dixon JM, Skene A, Blohmer JU, et al. Neoadjuvant treatment of postmenopausal breast cancer with anastrozole, tamoxifen, or both in combination: the Immediate Preoperative

- Anastrozole, Tamoxifen, or Combined with Tamoxifen (IMPACT) multicenter double-blind randomized trial. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2005;23(22):5108-16.
35. Bergh J. Quo vadis with targeted drugs in the 21st century? *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2009;27(1):2-5.
  36. Eggermont AM. Advances in systemic treatment of melanoma. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology / ESMO*. 2010;21 Suppl 7:vii339-44.
  37. Soh TI, Yuen YC, Teo C, Lim SW, Chan N, Wong AS. Targeted therapy at the end of life in advanced cancer patients. *Journal of palliative medicine*. 2012;15(9):991-7.
  38. Sekulic A, Migden MR, Oro AE, Dirix L, Lewis KD, Hainsworth JD, et al. Efficacy and safety of vismodegib in advanced basal-cell carcinoma. *The New England journal of medicine*. 2012;366(23):2171-9.
  39. Lyseng-Williamson KA, Keating GM. Vismodegib: a guide to its use in locally advanced or metastatic basal cell carcinoma. *American journal of clinical dermatology*. 2013;14(1):61-4.
  40. Moreno-Ramirez D, de la Cruz-Merino L, Ferrandiz L, Villegas-Portero R, Nieto-Garcia A. Isolated limb perfusion for malignant melanoma: systematic review on effectiveness and safety. *The oncologist*. 2010;15(4):416-27.
  41. Bhangu A, Broom L, Nepogodiev D, Gourevitch D, Desai A. Outcomes of isolated limb perfusion in the treatment of extremity soft tissue sarcoma: a systematic review. *European journal of surgical oncology : the journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology*. 2013;39(4):311-9.
  42. Deroose JP, Eggermont AM, van Geel AN, Verhoef C. Isolated limb perfusion for melanoma in-transit metastases: developments in recent years and the role of tumor necrosis factor alpha. *Current opinion in oncology*. 2011;23(2):183-8.
  43. Probst S, Arber A, Faithfull S. Malignant fungating wounds: a survey of nurses' clinical practice in Switzerland. *European journal of oncology nursing : the official journal of European Oncology Nursing Society*. 2009;13(4):295-8.
  44. Grocott P. The management of fungating wounds. *Journal of wound care*. 1999;8(5):232-4.
  45. Grocott P. Care of patients with fungating malignant wounds. *Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain) : 1987)*. 2007;21(24):57-8, 60, 2 passim.
  46. Lund-Nielsen B, Muller K, Adamsen L. Qualitative and quantitative evaluation of a new regimen for malignant wounds in women with advanced breast cancer. *Journal of wound care*. 2005;14(2):69-73.
  47. Merz T, Klein C, Uebach B, Kern M, Ostgathe C, Bukki J. Fungating Wounds - Multidimensional Challenge in Palliative Care. *Breast care*. 2011;6(1):21-4.
  48. Vårdhandboken. Available from: <http://www.vardhandboken.se/>.
  49. Cutting KF, White RJ. Avoidance and management of peri-wound maceration of the skin. *Professional nurse (London, England)*. 2002;18(1):33, 5-6.

50. Collier M. Management of patients with fungating wounds. *Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain) : 1987)*. 2000;15(11):46-52.
51. Waller A, Caroline. *Handbook of palliative Care in Cancer*. USA: Butterworth-Heinemann; 1996.
52. Bernier J, Russi EG, Homey B, Merlano MC, Mesia R, Peyrade F, et al. Management of radiation dermatitis in patients receiving cetuximab and radiotherapy for locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck: proposals for a revised grading system and consensus management guidelines. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology / ESMO*. 2011;22(10):2191-200.
53. Nazarko L. Malignant fungating wounds: *Nursing & Residential Care*; 2006 September 2006.
54. Lo SF, Hu WY, Hayter M, Chang SC, Hsu MY, Wu LY. Experiences of living with a malignant fungating wound: a qualitative study. *Journal of clinical nursing*. 2008;17(20):2699-708.
55. Probst S, Arber A, Faithfull S. Malignant fungating wounds: the meaning of living in an unbounded body. *European journal of oncology nursing : the official journal of European Oncology Nursing Society*. 2013;17(1):38-45.
56. Haisfield-Wolfe ME, Baxendale-Cox LM. Staging of malignant cutaneous wounds: a pilot study. *Oncology nursing forum*. 1999;26(6):1055-64.
57. Maida V, Ennis M, Kuziemy C, Trozzolo L. Symptoms associated with malignant wounds: a prospective case series. *Journal of pain and symptom management*. 2009;37(2):206-11.
58. Woo KY, Sibbald RG. Local wound care for malignant and palliative wounds. *Advances in skin & wound care*. 2010;23(9):417-28; quiz 29-30.
59. Price P, Fogh K, Glynn C, Krasner DL, Osterbrink J, Sibbald RG. Managing painful chronic wounds: the Wound Pain Management Model. *International wound journal*. 2007;4 Suppl 1:4-15.
60. Benbow M. A practical guide to reducing pain in patients with wounds. *British journal of nursing*. 2009;18(11):S20, S2, S4 passim.
61. Woo KY. Exploring the effects of pain and stress on wound healing. *Advances in skin & wound care*. 2012;25(1):38-44; quiz 5-6.
62. Waugh L. Psychological aspects of cancer pain. *Professional nurse (London, England)*. 1988;3(12):504-8.
63. Price E. Wound care. The stigma of smell. *Nursing times*. 1996;92(20):70-2.
64. Hollinworth H, Collier M. Nurses' views about pain and trauma at dressing changes: results of a national survey. *Journal of wound care*. 2000;9(8):369-73.
65. Naylor W. Assessment and management of pain in fungating wounds. *British journal of nursing*. 2001;10(22 Suppl):S33-6, S8, S40, passim.
66. Krasner D. The chronic wound pain experience: a conceptual model. *Ostomy/wound management*. 1995;41(3):20-5.
67. Gallagher SM. Ethical dilemmas in pain management. *Ostomy/wound management*. 1998;44(9):18-23.
68. Devulder J, Lambert J, Naeyaert JM. Gabapentin for pain control in cancer patients' wound dressing care. *Journal of pain and symptom management*. 2001;22(1):622-6.
69. Stein C, Schafer M, Hassan AH. Peripheral opioid receptors. *Annals of medicine*. 1995;27(2):219-21.

70. Krajnik M, Zylicz Z, Finlay I, Luczak J, van Sorge AA. Potential uses of topical opioids in palliative care--report of 6 cases. *Pain*. 1999;80(1-2):121-5.
71. Back IN, Finlay I. Analgesic effect of topical opioids on painful skin ulcers. *Journal of pain and symptom management*. 1995;10(7):493.
72. Krajnik M, Zylicz Z. Topical morphine for cutaneous cancer pain. *Palliative medicine*. 1997;11(4):325.
73. Twillman RK, Long TD, Cathers TA, Mueller DW. Treatment of painful skin ulcers with topical opioids. *Journal of pain and symptom management*. 1999;17(4):288-92.
74. Mekrut-Barrows C. Softening the pain of cancer-related wounds. *Ostomy/wound management*. 2006;52(9):12-3.
75. Woo KY, Harding K, Price P, Sibbald G. Minimising wound-related pain at dressing change: evidence-informed practice. *International wound journal*. 2008;5(2):144-57.
76. Evans A. Use of Entonox in the community for control of procedural pain. *British journal of community nursing*. 2003;8(11):488-94.
77. Wahlgren CF, Quiding H. Depth of cutaneous analgesia after application of a eutectic mixture of the local anesthetics lidocaine and prilocaine (EMLA cream). *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2000;42(4):584-8.
78. Vanscheidt W, Sadjadi Z, Lillieborg S. EMLA anaesthetic cream for sharp leg ulcer debridement: a review of the clinical evidence for analgesic efficacy and tolerability. *European journal of dermatology : EJD*. 2001;11(2):90-6.
79. Shiau JM, Su HP, Chen HS, Hung KC, Lin SE, Tseng CC. Use of a topical anesthetic cream (EMLA) to reduce pain after hemorrhoidectomy. *Regional anesthesia and pain medicine*. 2008;33(1):30-5.
80. Ashfield T. The use of topical opioids to relieve pressure ulcer pain. *Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain) : 1987)*. 2005;19(45):90-2.
81. Gallagher RE, Arndt DR, Hunt KL. Analgesic effects of topical methadone: a report of four cases. *The Clinical journal of pain*. 2005;21(2):190-2.
82. Maddocks SE, Lopez MS, Rowlands RS, Cooper RA. Manuka honey inhibits the development of *Streptococcus pyogenes* biofilms and causes reduced expression of two fibronectin binding proteins. *Microbiology*. 2012;158(Pt 3):781-90.
83. Alves JR, Pereira AC, Souza MC, Costa SB, Pinto AS, Mattos-Guaraldi AL, et al. Iron-limited condition modulates biofilm formation and interaction with human epithelial cells of enteroaggregative *Escherichia coli* (EAEC). *Journal of applied microbiology*. 2010;108(1):246-55.
84. Lindholm C. Antiseptiska preparat vid sårbehandling 2013. Available from: [www.sarsjukskoterskor.se](http://www.sarsjukskoterskor.se).
85. da Costa Santos CM, de Mattos Pimenta CA, Nobre MR. A systematic review of topical treatments to control the odor of malignant fungating wounds. *Journal of pain and symptom management*. 2010;39(6):1065-76.
86. Naylor W. Part 1. Symptom control in the management of fungating wounds. 2002.
87. EWMA Document: Antimicrobials and Non-healing wounds evidens, controversies and suggestions. *Journal of woundcare*. 2013;22 (S5):1-89.
88. Henriques AF, Jenkins RE, Burton NF, Cooper RA. The effect of manuka honey on the structure of *Pseudomonas aeruginosa*. *European journal of*

- clinical microbiology & infectious diseases : official publication of the European Society of Clinical Microbiology. 2011;30(2):167-71.
89. Lund-Nielsen B, Adamsen L, Kolmos HJ, Rorth M, Tolver A, Gottrup F. The effect of honey-coated bandages compared with silver-coated bandages on treatment of malignant wounds-a randomized study. *Wound repair and regeneration : official publication of the Wound Healing Society [and] the European Tissue Repair Society.* 2011;19(6):664-70.
  90. O'Brien C. Malignant wounds: managing odour. *Canadian family physician Medecin de famille canadien.* 2012;58(3):272-4; e141-3.
  91. Adderley UJ, Holt IG. Topical agents and dressings for fungating wounds. *The Cochrane database of systematic reviews.* 2014;5:Cd003948.
  92. Silverförband vid kroniska sår: Statens beredning för medicinsk utvärdering; 2010. Available from: [www.sbu.se/alert](http://www.sbu.se/alert).
  93. Vermeulen H, Westerbos SJ, Ubbink DT. Benefit and harm of iodine in wound care: a systematic review. *The Journal of hospital infection.* 2010;76(3):191-9.
  94. Alexander S. Malignant fungating wounds: key symptoms and psychosocial issues. *Journal of wound care.* 2009;18(8):325-9.
  95. Alexander SJ. An intense and unforgettable experience: the lived experience of malignant wounds from the perspectives of patients, caregivers and nurses. *International wound journal.* 2010;7(6):456-65.
  96. Chrisman CA. Care of chronic wounds in palliative care and end-of-life patients. *International wound journal.* 2010;7(4):214-35.
  97. Lund-Nielsen B, Muller K, Adamsen L. Malignant wounds in women with breast cancer: feminine and sexual perspectives. *Journal of clinical nursing.* 2005;14(1):56-64.
  98. White R, Cuttin, K.F. Modern exudate management: a review of wound treatments.: *World Wide Wounds.* ; 2006. Available from: <http://tinyurl.com/6cfloz>.
  99. Grocott P. An Evaluation of the Palliative Management of Fungating Malignant Wounds, within a Multiple-Case Study Design. King's College. 1999.
  100. Thomas S. Assessment and management of wound exudate. *Journal of wound care.* 1997;6(7):327-30.
  101. Cameron J. Exudate and care of the peri-wound skin. *Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain) : 1987).* 2004;19(7):62, 4, 6 passim.
  102. Grocott P. Evaluation of a tool used to assess the management of fungating wounds. *Journal of wound care.* 1997;6(9):421-4.
  103. Grocott P. The palliative management of fungating malignant wounds. Paper presented at the evening hosted by South Australian Wound Management Association and Association of Stomal Therapy Nurses Queen Elisabeth Hospital; 2003.
  104. Pudner R. The management of patients with a fungating or malignant wound. *Journal of Community Nursing.* 1998;12(9).
  105. Young T. The challenge of managing fungating wounds. *Community nurse.* 1997;3(9):41-4.
  106. Hess CT. Addressing wounds. *Nursing management.* 2000;31(9):73-5.
  107. Williams C. An investigation of the benefits of Aquacel Hydrofibre wound dressing. *British journal of nursing.* 1999;8(10):676-7, 80.



108. Selby T. Managing exudate in malignant fungating wounds and solving problems for patients. *Nursing times*. 2009;105(18):14-7.
109. Vuolo J. Current options for managing the problem of excess wound exudate. *Professional nurse (London, England)*. 2004;19(9):487-91.
110. Lynch AC, Delaney CP, Senagore AJ, Connor JT, Remzi FH, Fazio VW. Clinical outcome and factors predictive of recurrence after enterocutaneous fistula surgery. *Annals of surgery*. 2004;240(5):825-31.
111. Persson E, Bertndtsson, I., Carlsson, E. Stomi- och tarmopererad: Studentlitteratur; 2008.
112. Timothy A Pritts M, David R Fischer, MD, och Josef E Fischer, MD. Postoperative Enterocutaneous fistula. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK6914/>.
113. Lundy JB, Fischer JE. Historical perspectives in the care of patients with enterocutaneous fistula. *Clinics in colon and rectal surgery*. 2010;23(3):133-41.
114. Felipe de Campos-Lobato L, Vogel JD. Enterocutaneous fistula associated with malignancy and prior radiation therapy. *Clinics in colon and rectal surgery*. 2010;23(3):176-81.
115. Hoedema RE, Suryadevara S. Enterostomal therapy and wound care of the enterocutaneous fistula patient. *Clinics in colon and rectal surgery*. 2010;23(3):161-8.
116. Managing the Challenges of Enterocutaneous. . Available from: <http://cawc.net/images/uploads/wcc/Kozell.pdf>.
117. Lo SF, Hayter M, Hu WY, Tai CY, Hsu MY, Li YF. Symptom burden and quality of life in patients with malignant fungating wounds. *Journal of advanced nursing*. 2012;68(6):1312-21.
118. Dean A, Tuffin P. Fibrinolytic inhibitors for cancer-associated bleeding problems. *Journal of pain and symptom management*. 1997;13(1):20-4.
119. Recka K, Montagnini M, Vitale CA. Management of bleeding associated with malignant wounds. *Journal of palliative medicine*. 2012;15(8):952-4.
120. Lwaleed BA, Cooper AJ, Voegeli D, Getliffe K. Tissue factor: a critical role in inflammation and cancer. *Biological research for nursing*. 2007;9(2):97-107.
121. Reitan AM, Schölberg, T.Kr. *Onkologisk omvårdnad. Patient-problem-åtgärd*: Liber AB; 2003.
122. Uysal M, Goksu SS, Coskun HS, Savas B, Ozdogan M, Bozcuk H. Intraarticular hemorrhage due to bevacizumab in a patient with metastatic colorectal cancer: a case report. *Journal of medical case reports*. 2012;6(1):188.
123. Schutz FA, Je Y, Richards CJ, Choueiri TK. Meta-analysis of randomized controlled trials for the incidence and risk of treatment-related mortality in patients with cancer treated with vascular endothelial growth factor tyrosine kinase inhibitors. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2012;30(8):871-7.
124. Alexander S. Malignant fungating wounds: managing pain, bleeding and psychosocial issues. *Journal of wound care*. 2009;18(10):418-25.
125. Jarm T, Cemazar M, Miklavcic D, Sersa G. Antivascular effects of electrochemotherapy: implications in treatment of bleeding metastases. *Expert review of anticancer therapy*. 2010;10(5):729-46.
126. Benbow M. Fungating malignant wounds and their management: *Journal of Community Nursing*; 2009.

127. Naylor W, Lavery, D., Mallett, J. Handbook of Wound Management in Cancer Care. The Royal Marsden Hospital Blackwell Science 2001.
128. Wilson V. Assessment and management of fungating wounds: a review. *British journal of community nursing*. 2005;10(3):S28-34.
129. Emflorgo C. High relief. *Nursing times*. 1998;94(34):69, 72, 5.
130. Todd M. Managing lymphoedema in palliative care patients. *British journal of nursing*. 2009;18(8):466, 8, 70 passim.
131. Jeppsson B, Naredi P, Nordenström J, Risberg B. *Kirurgi*. 3 ed. Lund: Studentlitteratur; 2010. 931 p.
132. Lännergren J, Westerblad H, Ulfendahl M, Lundeberg T. *Fysiologi*. Lund: Studentlitteratur; 2012.
133. Clemens KE, Jaspers B, Klaschik E, Nieland P. Evaluation of the clinical effectiveness of physiotherapeutic management of lymphoedema in palliative care patients. *Japanese journal of clinical oncology*. 2010;40(11):1068-72.
134. Twycross R. Symptom management in Advanced Cancer. Doyle, D., Hanks, G. Macdonald *The Oxford Textbook of palliative Medicine*. 2nd edition ed: BNF; 2002 March 2002.
135. Feramisco JD, Berger TG, Steinhoff M. Innovative management of pruritus. *Dermatologic clinics*. 2010;28(3):467-78.
136. Lidstone V, Thorns A. Pruritus in cancer patients. *Cancer treatment reviews*. 2001;27(5):305-12.
137. Igic R, Alexander B. Neurophysiologic approach to pruritus and pain in cancer patients. *Journal of BUON : official journal of the Balkan Union of Oncology*. 2006;11(2):143-52.
138. Zyllicz Z, Smits C, Krajnik M. Paroxetine for pruritus in advanced cancer. *Journal of pain and symptom management*. 1998;16(2):121-4.
139. Beck-Friis B, Strang, P. . *Palliativ medicin*. Stockholm: Liber; 2005.
140. Ljungerud S. Systemisk klåda i palliativ vård. (Red) B-FS, editor. Stockholm: Liber AB; 2005.
141. Burr S. Emollients for managing dry skin conditions. *Professional nurse (London, England)*. 1999;15(1):43-8.
142. Twycross RG. *Introducing Palliative Care*. Oxford: Radcliffe Medical Press; 1997.
143. Kielhofner G. *Model of human Occupation. Theory and application*. Baltimore: Lipincott Williams & Wilkins; 2008.
144. Skipworth RJ, Stewart GD, Dejong CH, Preston T, Fearon KC. Pathophysiology of cancer cachexia: much more than host-tumour interaction? *Clinical nutrition*. 2007;26(6):667-76.
145. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *The lancet oncology*. 2011;12(5):489-95.
146. Bozzetti F. Nutritional support in oncologic patients: where we are and where we are going. *Clinical nutrition*. 2011;30(6):714-7.
147. Hanahan D, Weinberg RA. Hallmarks of cancer: the next generation. *Cell*. 2011;144(5):646-74.
148. Fearon KC. Cancer cachexia: developing multimodal therapy for a multidimensional problem. *European journal of cancer*. 2008;44(8):1124-32.
149. Nationellt vårdprogram för palliativ vård 2012-2014. Stockholm: Regionalt cancercentrum Stockholm Gotland.
150. Preedy VR. *Diet and nutrition in palliative care* 2011.

151. The role of the dietitian in the prevention and management of malnutrition in adults. Adopted by the EFAD general meeting: European Federation of the Association of Dietitians (EFAD) position paper September 2011.
152. Marin Caro MM, Laviano A, Pichard C. Impact of nutrition on quality of life during cancer. *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care*. 2007;10(4):480-7.
153. Fearon KC. Cancer cachexia and fat-muscle physiology. *The New England journal of medicine*. 2011;365(6):565-7.
154. Kwon Lee S. The role of nutrition in treating and healing wounds. *Long-Term Living*. 2006;55(11):26-30.
155. European Pressure Ulcer Advisory Panel, (EPUAP), and National Pressure Ulcer Advisory Panel, (NPUAP). "Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide" Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009 Available from: [http://www.epuap.org/guidelines/Final\\_Quick\\_Treatment.pdf](http://www.epuap.org/guidelines/Final_Quick_Treatment.pdf).
156. Abrahamsson L, Andersson A, Nilsson G. *Näringslära för högskolan*. 6 upplagan: Liber; 2013.
157. Wilkinson EA. Oral zinc for arterial and venous leg ulcers. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012;8:Cd001273.
158. Desneves KJ, Todorovic BE, Cassar A, Crowe TC. Treatment with supplementary arginine, vitamin C and zinc in patients with pressure ulcers: a randomised controlled trial. *Clinical nutrition*. 2005;24(6):979-87.
159. Broderick N. *Understanding chronic wound healing: The Nurse Practitioner*; 2009.
160. Hopkinson JB, Okamoto I, Addington-Hall JM. What to eat when off treatment and living with involuntary weight loss and cancer: a systematic search and narrative review. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2011;19(1):1-17.
161. Bosaeus I. Nutritional support in multimodal therapy for cancer cachexia. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2008;16(5):447-51.
162. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, and and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*” Emily Haesler (Ed.) Osborne Park, Western Australia: Cambridge Media; 2014. Available from: <http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2014/08/Updated-10-16-14-Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAP-PPPIA-16Oct2014.pdf>.
163. Hellbom MT, B. *Perspektiv på onkologisk omvårdnad: Studentlitteratur*; 2011.
164. Frymark U, Hallgren, L., Reisberg, A-C. *Sjukgymnastik i palliativ vård, en klinisk handbok*. Stockholm: Palliativt centrum, Stiftelsen Stockholms Sjukhem.
165. Wilkes LM, Boxer E, White K. The hidden side of nursing: why caring for patients with malignant malodorous wounds is so difficult. *Journal of wound care*. 2003;12(2):76-80.
166. Liao MN, Chen MF, Chen SC, Chen PL. Uncertainty and anxiety during the diagnostic period for women with suspected breast cancer. *Cancer nursing*. 2008;31(4):274-83.

167. Salander P, Hamberg K. Gender differences in patients' written narratives about being diagnosed with cancer. *Psycho-oncology*. 2005;14(8):684-95.
168. Tobin GA, Begley C. Receiving bad news: a phenomenological exploration of the lived experience of receiving a cancer diagnosis. *Cancer nursing*. 2008;31(5):E31-9.
169. Schiech L. Malignant cutaneous wounds. *Clinical journal of oncology nursing*. 2002;6(5):305-9.
170. Piggitt C, Jones V. Malignant fungating wounds: an analysis of the lived experience. *International journal of palliative nursing*. 2007;13(8):384-91.
171. Stewart DE, Cheung AM, Duff S, Wong F, McQuestion M, Cheng T, et al. Attributions of cause and recurrence in long-term breast cancer survivors. *Psycho-oncology*. 2001;10(2):179-83.
172. Ekwall E. Women's Experiences of Gynecological Cancer and Interaction with the Health Care System through Different phases of the Disease. . Örebro: Örebro Universitet; 2009.
173. Stamatakos M, Stefanaki C, Kontzoglou K. Lymphedema and breast cancer: a review of the literature. *Breast cancer (Tokyo, Japan)*. 2011;18(3):174-80.
174. Goldstein NE, Genden E, Morrison RS. Palliative care for patients with head and neck cancer: "I would like a quick return to a normal lifestyle". *JAMA : the journal of the American Medical Association*. 2008;299(15):1818-25.
175. Bird C. Managing malignant fungating wounds. *Professional nurse (London, England)*. 2000;15(4):253-6.
176. Sand L, Strang, P. När döden utmanar livet. Stockholm: Natur Kultur; 2013. p. 241-2.
177. Nationella indikatorer för god vård. Stockholm: 2009.

## 17. ORDLISTA

Alopeci	Håravfall
Analgetika	Smärtstillande läkemedel
Antiepileptika	Läkemedel mot epilepsi
Applicera	Lägga på
Basalcellscancer	Långsamt växande hudcancerform som utgår från nedersta cellagret i hud och slemhinna
Debridera	Ta bort död vävnad för att underlätta läkning
Derangera	Störa, rubba
Duration	Varaktighet
Elektron	Negativt laddad elementarpartikel
Empiri	Kunskap grundad på erfarenhet
Evidensbaserad	Bygger på forskning och beprövad erfarenhet
Excidering	Borttagande
Exofytisk	Utåtväxande
Exsudat	Inflammatorisk vätskeutgjutning
Fibrin	Protein i blodet som utfälls vid blodets koagulation
Fistel	Onormal kanal i kroppen
Foton	Massalös elementarpartikel utan laddning
Gastrointestinal	Som tillhör mag-tarmkanalen
Genitalier	Könsorgan
Granulation	Nybildad vävnad vid sårhäkning
Hydrofiberförband	Förband med natriumkarboximetylcellulosa med gelbildande egenskaper
Hyperosmotisk	Med ökad spridning genom ett membran
Hypertermi	Förhöjd temperatur
Hypofraktionerad (avser strålbehandling)	Med färre fraktioner än vanligt
Hypoxi	Syrebrist i vävnader
Induration	Förhårdnad av vävnad
Interstitiell	Som avser mellanrum
Kollagen matrixbildning	Substans som finns mellan celler
Koagulationseffekter	Effekter på blodets levrande
Krusta	Sårskorpa

Lesion	Skada eller sjuklig förändring i vävnad eller organ
Lymfödem	Svullnad som uppkommer när lymfvätska samlas i kroppen
Maceration	Uppluckring av huden på grund av sekret/fukt
Malignt melanom	Hudcancer som utgår från melanocyterna
Matrix	Den del av vävnaden som finns mellan cellerna
Metastaser	Dottertumörer
Malnutrition	Undernäring, energi- och näringsbrist
Nekros	Lokal vävnadsdöd
Normotermi	Normal kroppstemperatur
Odör	Illaluktande
Opioider	Läkemedel med morfinliknande effekter
Opioidreceptorer	Receptorer för opioiderna
Ovarialcancer	Cancer som utgår från äggstockarna
Patogenes	Sjukdoms uppkomst och utveckling
Permeabilitet	Genomsläpplighet
Proliferation	Nybildning/tillväxt
Randomiserade	Slumpmässigt utvalda
Reabsorption	Uppsugning av vätska
Skivepitelcancer	Cancer som utgår från skivepitel, till exempel matstrupe, lungor eller hud
Strålresistent	Motståndskraftig mot strålbehandling
Sublinguallt	Under tungan
Systemisk antibiotikabehandling	Antibiotikabehandling som påverkar hela kroppen
Toxicitet	Giftighet
Trombocytopeni	Minskat antal trombocyter (blodplättar) i blodet
Tromboembolism	Tillstånd när blodpropp bildas
Ulceration	Sårbildning

## 18. BILAGOR

### 18.1 Praktisk sårbehandling

1. Gäller ren eller steril rutin? (I regel ren rutin.) Se avsnitt 10.1 ”Sårbehandlingsprinciper”. Beakta också vilken onkologisk behandling patienten har eller tidigare haft.
2. Följ hygienrutinerna. Sprita händer och underarmar rikligt med handdesinfektion. Låt lufttorka. Använd engångshandskar och plastförkläde.
3. Duka fram aktuella sårbehandlingsprodukter.
4. Avlägsna tidigare förband försiktigt. Om förbandet fastnat eller sitter hårt; blöt upp förbandet eller använd häftborttagningsmedel (alkoholfritt, ”No-Sting” med silikon). Ha alltid mjuka kompresser (t.ex. Non woven) till hands för att fånga upp eventuellt sårsekret och blod. Använd absorberande underlägg.
5. Tryck försiktigt på den omgivande huden, sårkanten och sårytan med fingret eller bomullstops. Be patienten skatta smärtan med VAS eller NRS.
6. Byt handskar.
7. Applicera vid behov smärtstillande gel eller salva i ett rikligt lager över de smärtande områdena. Täck direkt med en fuktad kompress för att hålla gelen eller salvan på plats. Kutan spray kan även användas. Vänta 5–30 minuter (eller tills patienten är smärtfri). Se avsnitt 10.3 ”Smärta”.
8. Vid ren rutin: Rengör noggrant sårkanterna, sårytan och det omgivande hudområdet med kroppsvarmt dricksvatten som runnit ur kranen 1 minut + mild oparfymerad tvål med lågt pH (till exempel Lactacyd). Under sårrengöringen avlägsnas allt löst fibrin och nekros som lossnar lätt med hjälp av kompresser eller bomullstops. Duscha om möjligt rent såret. Eventuell fistelgång spolras ur med kroppsvarm natriumklorid. Vid tendens till blödning; ha uppdraget Cyklocapron till hands. Se under punkt 10.8 ”Blödning”.
9. Var försiktig med suturkniv, kuret, sax eller liknande vid debridering på grund av risken för blödning. Använd istället i första hand enzymatisk debridering med medicinsk honung. Se avsnitt 10.1 ”Sårbehandlingsprinciper”.
10. Vad vill och kan patienten och de närstående utföra själva?
11. Välj lämpligt förband utifrån sårets lokalisering och symtom, hudens status samt patientens önskemål. Se avsnitt 10.1 ”Sårbehandlingsprinciper”. Utvärdera och tänk på att det är patientens nöjdhet med förbandet som är det centrala – oftast är målet symtomlindring.
12. Kontakta en specialist vid svårbehandlade symtom. Ring också vid behov till en specialistsjuksköterska på Onkologiska klinikens såravdelning på Karolinska Universitetssjukhuset: 070-484 85 21.

## 18.2 Bilder på maligna tumörsår



*Bild 1. Exofytisk ulcererad metastas av bröstcancer vid vänster nyckelben.*



*Bild 2. Kutan infiltrering av bröstcancer på bröstkort och höger flank.*



*Bild 3. Ulcererad bröstcancer höger bröst.*



*Bild 4. Skivepitelcancer vänster kind.*



*Bild 5. Skivepitelcancer i huden i hårbotten.*



*Bild 6. Lymfom vänster axill.*





*Bild 7. Macererad (uppluckrad) hud. Opererad för malignt melanom på laterala malleolen.*



*Bild 8. Infektion. Kutan infiltrering av bröstcancer.*



*Bild 9. Särsekretion/läckage primär bröstcancer höger bröst.*



*Bild 10. Särsekretion/läckage. Lymfkörtelmetastaserande prostatacancer.*



*Bild 11. Särsekretion/läckage. Skivepitelcancer höger axill.*



*Bild 12. Fistlar. Enterolutana fistlar på buken av en koloncancer.*



*Bild 13. Blödning. Metastaser av malignt melanom höger överarm.*



*Bild 14. Fibrin. Opererad för malignt melanom på laterala malleolen.*



*Bild 15. Gul och brun nekros.*

