



Slovensko združenje
paliativne in hospic oskrbe

Oskrba kroničnih ran v paliativni oskrbi

Andreja Klinc

Dodatna znanja iz paliativne oskrbe
"Korak za korakom"

Izola, 2.2.2024



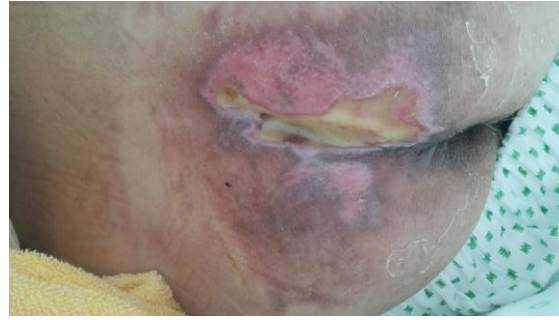
Kronična rana

- Zaradi zvišanja življenjske dobe, nezdravega načina življenja in pridruženih bolezni se v prihodnosti pričakuje vse večje število obolelih s kronično rano.
- Nastane, ko je moten proces celjenja rane (hemostaza, vnetje, proliferacija in zorenje/remodelacija) in se ne zaceli v obdobju šestih do osmih tednih.
- Zdravljenje je dolgotrajno – več mesecev do nekaj let, oz. se ne zaceli.
- Zdravljenje kroničnih ran je praviloma dosmrtno.



Najpogostejše vrste kroničnih ran

- Razjeda zaradi pritiska/poškodba zaradi pritiska (klasifikacija po NPUAP/EPUAP – 4 + 2 stopenje)



Nedoločljiva stopnja poškodbe



Sum na globoko poškodbo tkiva

KRONOLOŠKI PRIKAZ PRIMERA ZDRAVLJENJA PZP



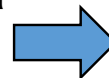
Okužba
s CRPs
in VRE

Korona
virus



Približno 22 % kroničnih ran se celi od 3 do 6 mesecev, 39 % ran od 6 do 12 mesecev, 16 % od 12 do 24 mesecev in 23 odstotkov 2 ali več let.

Oskrba
PZP z
ZRNT





- Razjeda na diabetičnem stopalu



- Golenja razjeda





- Motnje celjenja operacijske rane



- Maligna rana





Maligna rana

Je definirana kot prekinitev integritete povrhnjice z infiltracijo malignih celic v kožo in njene krvne in limfne žile, kar povzroči smrt tkiva.

- Kronična, atipična rana;
- Prizadenejo 5 – 15% bolnikov z rakom;
- Lahko nastane pri katerikoli vrsti tumorja (maligni melanom, ploščatocelični ca., limfom, ca. dojke, sarkom...);
- Običajno se pojavijo v zadnjih 6 – 12 mesecih življenja.





Maligne rane

V ožjem pomenu posledica

- Rasti novega primarnega tumorja,
- ponovitve bolezni na mestu zdravljenega tumorja,
- rasti metastaz v koži in podkožju,
- maligne preobrazbe (razjeda Marjolin).

V širšem pomenu posledica

- Lokalnega zdravljenja (radioterapije)



- Posledica poškodbe kože po ekstravazaciji citostatika





Izgled maligne kožne rane (MKR)

- Začetek se kaže kot vnetje: rdečina, zatrdlina, vročina in občutljivost.
- Zaradi preraščanja tumorja v krvne žile in posledično slabše prekrvavitve pride do odmrtja tumorja in nastanka razjede.
- MKR je lahko kot kraterju podobna razjeda, ali kot dvignjeni vozlički, ki so po videzu podobni cvetači ali kot kombinacija obojega.





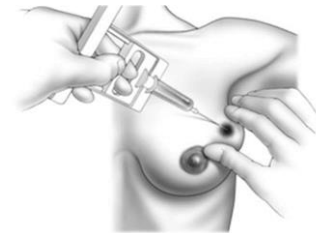
Najpogostejša mesta nastanka

- prsni koš – dojke
- glava in vrat, pazduhe
- ingvinalno področje
- anogenitalni predel
- koža (limfom in maligni melanom)





Zdravljenje maligne rane



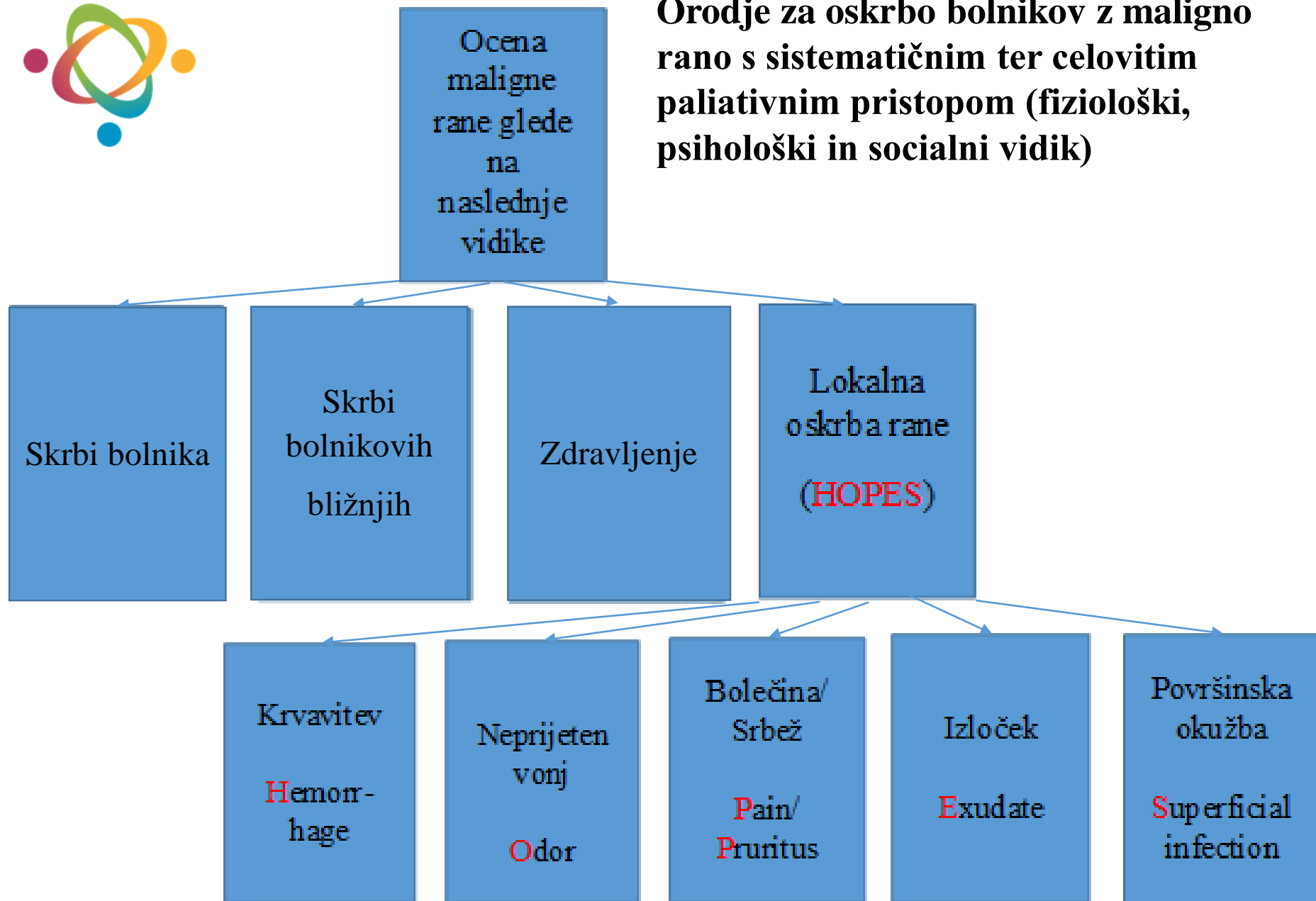
Z diagnostiko se določi vrsto tumorja (citološka punkcija, debelo igelna biopsija ali kirurška biopsija) in opredeli razširjenost bolezni (slikovne preiskave: UZ, Rtg, scintigrafija kosti, CT, MR...).

Pred zdravljenjem obvezna ocena splošnega stanja bolnika in prehranskega stanja.

- Specifično onkološko zdravljenje (CILJ - zdravljenje)
 - kirurško,
 - radioterapija,
 - sistemsko zdravljenje (kemoterapija, imunoterapija, hormonsko in tarčno zdravljenje),
 - kombinacija zdravljenj.
- Paliativno zdravljenje
(CILJ – ublažitev simptomov, rast tumorja se ne da ustaviti)



Orodje za oskrbo bolnikov z maligno rano s sistematičnim ter celovitim paliativnim pristopom (fiziološki, psihološki in socialni vidik)





Ocena splošnega stanja bolnika z MKR

*celosten, individualen,
multidisciplinaren pristop*

T TOGETHER
E EVERYONE
A ACHIEVES
M MORE

Upoštevamo:

- bolnikove želje in cilje
- splošno stanje bolnika
- prehranjenost (kaheksija – slabša prognoza)
- razširjenost bolezni
- kakovost življenja
- pričakovano preživetje
- posledice zdravljenja.



POSTAVITEV REALNIH CILJEV!



Ocena maligne rane

Osnova za izvajanje in vrednotenje zdravljenja oz. oskrbe


- Vsako rano ocenjujemo na 7 dni, v primeru opaženih sprememb že prej.
- Vse ugotovitve je potrebno dokumentirati.
- Podatki služijo za oceno napredka.

PRILOGA 3: OCENA RANE		Mala nalepka bolnika
Vrsta rane:	<input type="checkbox"/> maligna rana <input type="checkbox"/> razjeda zaradi pritiska <input type="checkbox"/> poškodba <input type="checkbox"/> diabetično stopalo <input type="checkbox"/> glava/vrat <input type="checkbox"/> oprsje/dojka <input type="checkbox"/> trebuh/leveno <input type="checkbox"/> zgornji/spodnji hrbet <input type="checkbox"/> desno <input type="checkbox"/> sredina	<input type="checkbox"/> venska razjeda <input type="checkbox"/> arterijska razjeda <input type="checkbox"/> kirurška (iatrogena) rana <input type="checkbox"/> drugo <input type="checkbox"/> zgornji ud <input type="checkbox"/> spodnji ud <input type="checkbox"/> medenica / bok <input type="checkbox"/> perinej/genitalno <input type="checkbox"/> križnica/trtica <input type="checkbox"/> noga (brez pete) <input type="checkbox"/> peta <input type="checkbox"/>
Mesto rane:	Stran: <input type="checkbox"/> levo <input type="checkbox"/> desno <input type="checkbox"/> sredina Dodaten opis mesta rane, če je potreben: _____	
Datum in ura ocene: _____		
VELIKOST RANE		
• dotžina		
• širina		
• globina (mm/imi)		
DNO RANE		
• črna nekroza		
• vlažna nekroza		
• fibrinske obloge		
• zdravo granulirajoče tkivo		
• epitelizacija		
IZLOČEK		
• nič		
• malo		
• veliko		
• redek, voden (serozen)		
• gostejši		
• gost		
• viskozen, lepčiv		
• prozoren		
• moten		
• bister, rožnate barve		
• rdeče barve		
• moten, rumen, kremaste barve		
• kave		
• rumen, siv, zelen		
• temen, obarvan s krvjo		
VONJ		
• ni prisoten		
• nekaj		
• močan		
VNETJE		
• ni prisotno		
• sumljivo		
• prisotno		
• odvzet material za mikrobiološke preiskave		
ROBOVI RANE/OKOLICA RANE		
• zdrava intaktna koža		
• macerirana		
• edematozna		
• rdečina		
• ekcem, infekt		
• suha koža		
BOLEČINA		
NE	• ne	
	• v sami rani	
	• drugje (opredeli)	
DA	• občasno	
	• neprestano / stalno	
	• ob oskrbi rane	
DOKUMENTIRANJE (7–10 dnevni intervali)		
• narisati velikost rane		
• fotografirati (soglasje bolnika)		
Rano ocenil: _____		



Glede na oceno rane naredimo načrt oskrbe maligne rane

OSKRBA MORA BITI NAČRTOVANA INDIVIDUALNO

 ONKOLOŠKI INŠTITUT LJUBLJANA INSTITUTE OF ONCOLOGY LJUBLJANA Dejavnost zdravstvene nege in oskrbe bolnika

Zdravstvena oskrba rane

Mala nalepka bolnika: Oddelek:

Vrsta rane: Ocena predhodne oskrbe:

Datum in ura:	Izgled rane:	Podpis:
Načrt:	Čiščenje:	
	Oskrba:	
Datum in ura:	Izgled rane:	Podpis:
Načrt:	Čiščenje:	
	Oskrba:	
Datum in ura:	Izgled rane:	Podpis:
Načrt:	Čiščenje:	
	Oskrba:	
Datum in ura:	Izgled rane:	Podpis:
Načrt:	Čiščenje:	
	Oskrba:	

- Ovrednotimo izgled rane.
- Izberemo metodo čiščenja dna rane.
- Oskrbimo rano in okolno kožo.

Čiščenje rane in njene okolice

Tehnike:

- **Tuširanje**

s toplo pitno vodo

- **Izpiranje**

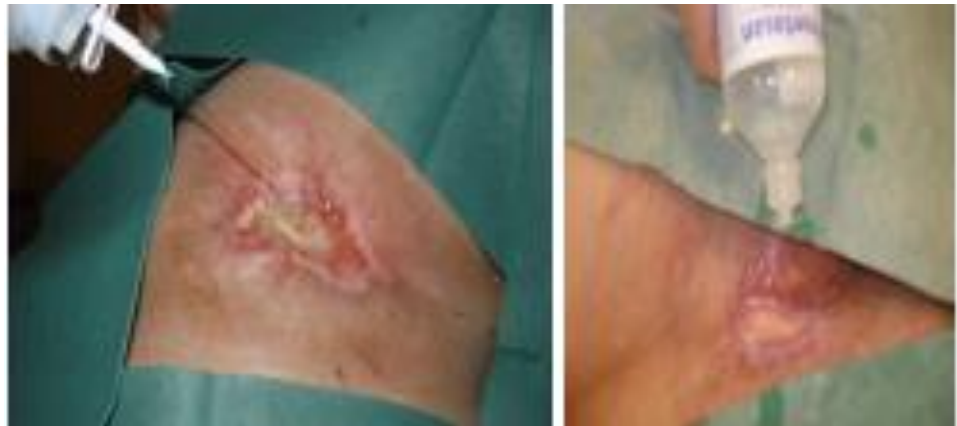
s pomočjo pretočne kanile ali iz plastenke

- **Obloge**

obkladki in obloge ter polnila z Ringerjevo raztopino

Raztopine:

- fiziološka raztopina (0,9% NaCl)
- pitna voda
- z antiseptiki



Interno gradivo Onkološki inštitut Ljubljana, 2018



Zaščita kože v okolici rane

Obvarujemo kožo pred maceracijo in draženjem

- silikonske obloge
- zaščitne kreme in izdelki na bazi cinka
- tanka hidrokoloidna obloga
- zaščitni filmi

Pravilno nameščanje in odstranjevanje lepilnih trakov
oz. oblog!



Sodobne obloge

Vpojne, zagotavljati morajo vlažno in toplo okolje in zaščito rane ter okolno kožo.

- **primarna** obloga - neposreden stik z rano
uporaba kontaktnih mrežic in oblog s silikonom (po potrebi z dodanim srebrom, ki vežejo neprijeten vonj in čistijo rano).
- **sekundarna** obloga – preko primarne obloge visoko vpojne obloge, obloge z ogljem.
- fiksacijski/pričvrstitveni material
mrežice, film s silikonom



Pomembna je izbira primerne obloge

Izberemo jo glede na prisotnost simptomov v rani:

- količino vlage v rani,
- količino izločka,
- prisotnost vnetja,
- prisotnost bolečine,
- prisotnost mrtvin,
- lokacijo rane,
- globino rane,
- stanje kože okoli rane.





Primerne sodobne obloge glede na dno rane

Dno rane (barva in izloček)	Načrt preveze kronične rane
<p>Bakterijsko vnetje</p> <p>Obloge z dodatki srebrna (Ag): Acticoat flex, Mepilex transfer Ag, Askina calgitrol (alginat z Ag), PolyMem silver silicone border (s silikonskim robom).</p> <p>Obloge z dodatki aktivnega oglja: Askina carbosorb (bela plast na rano), Curea P1 DUO active (se ne reže).</p> <p>Obloge z medom: Medihoney (gel z medom, voskom), Vivamel mrežica, Vivamel medicinski med (v tubi), Vivamel alginat z medom.</p> <p>Hidrofibre: Exulfer, Aqualcel Ag extra, Aqualcel adhezivna pena (z lepilnim robom), Čestulna obloga za uravnavanje vlage z dodatkom PHMB, Suprasorb X PHMB (vsebuje 0,3% PHMB).</p> <p>Obloge z jodom: Inadine mrežica.</p> <p>Obloge prevlečene z maslačno kislino DACC Mrežica culimed sorbact (nepovratno veže bakterije iz rane), Obloga cutimed sorbact (vatiranec).</p>	<p>Preveza največ na 3 dni, glede na količino izločka in vrsto uporabljene obloge.</p>
<p>Suha črna mrtvina z malo/brez izločka</p> <p>Hidrogeli (do roba rane): Prontosan X gel (za opekline), Hidrogel Comfeel Purilon, Neohel hidrogel (v plošči).</p>	<p>Preveza na 2 do 3 dni, glede na količino izločka in vrsto uporabljene obloge.</p>
<p>Mrtvine z zmernim izločkom</p> <p>Hidrogeli (do roba rane): Prontosan X gel (za opekline), Hidrogel Comfeel Purilon, Neohel hidrogel (v plošči).</p> <p>Hidrokoloidi (1-1,5cm čez rob rane): Granuflex, Comfeel plus contour (v obliki metulja), Comfeel plus tank.</p> <p>Obloge z dodatki za aktivno čiščenje ran: HydroClean advance (prepojena z ringerjevo raztopino, omogoča 72 urno vlačenje, se ne reže).</p> <p>Obloga z medom (do roba rane): Medihoney (gel z medom, voskom), Vivamel mrežica, Vivamel medicinski med (v tubi), Vivamel alginat z medom.</p>	<p>Preveza na 2 do 3 dni, glede na količino izločka.</p> <p>Preveza na 72 ur.</p> <p>Preveza na 2 do 3 dni, glede na količino izločka.</p>
<p>Fibrinske obloge na rani z zmernim izločkom</p> <p>Alginati (na dno rane): Silvercel (alginat z Ag), Melgisorb plus, Melgisorb cavity (v traku), Vivamel alginat z medom, Askina calgitrol (alginat z Ag).</p> <p>Obloge z dodatki za aktivno čiščenje ran: HydroClean advance (prepojena z ringerjevo raztopino, omogoča 72 urno vlačenje, se ne reže).</p> <p>Terapevtske obloge: PolyMem PU pena, PolyMem silicone border (s silikonskim robom).</p>	<p>Preveza maksimalno do 5 dni, glede na količino izločka in vrsto uporabljene obloge.</p> <p>Preveza na 72 ur.</p>



<p>Granulacijsko tkivo z malo izločka</p> <p>Hidrokoloidi (1-1,5cm čez rob rane): Comfeel plus contour (v obliki metulja), Comfeel plus tank.</p> <p>Poliuretanske pene (PU): Mepilex transfer (silikonska, propustna PU pena), Mepilex border (silikonska PU pena z robom), Biatan pena, Biatan ibu pena (z dodatkom ibuprofena).</p> <p>Terapevtske obloge: Principelle matrix (zmanjšuje bolečino), Principelle matrix border (z dodanim lepilnim robom), PolyMem PU pena (omili bolečino), PolyMem silicone border (PU pena s silikonskim robom).</p>	<p>Preveza do 5 dni, glede na količino izločka in vrsto uporabljene obloge.</p>
<p>Granulacijsko tkivo z zmerno oz. veliko izločka</p> <p>Hidrokaplarna obloga: Curea P1 duo active (dodana plast aktivnega oglja)</p> <p>Poliuretanske pene (PU): Mepilex transfer (silikonska, propustna PU pena), Mepilex border (silikonska PU pena z robom), Biatan pena, Biatan ibu pena (z dodatkom ibuprofena).</p> <p>Hidrofibre: Exulfer, Aqualcel Ag extra, Aqualcel adhezivna pena (z lepilnim robom), Hidrokoloidi (1-1,5cm čez rob rane): Granuflex, Comfeel plus contour (v obliki metulja), Comfeel plus tank.</p> <p>Večslojna, vpojna obloga iz akrilata: Tegaderm absorbent (z lepilnim robom).</p> <p>Terapevtske obloge: PolyMem max (omili bolečino).</p>	<p>Preveza na 3 do 5 dni, glede na količino izločka in vrsto uporabljene obloge.</p>
<p>Epitelizacijsko tkivo</p> <p>Poliuretanske pene (PU): Mepilex transfer (silikonska, propustna PU pena), Hidrokoloidi (1-1,5cm čez rob rane): Comfeel plus contour (v obliki metulja), Comfeel plus tank.</p> <p>Terapevtske obloge: Principelle matrix (zmanjšuje bolečino), Principelle matrix border (z dodanim lepilnim robom), PolyMem PU pena (omili bolečino), PolyMem silicone border (s silikonskim robom).</p> <p>Film: Mepitel film s silikonom.</p>	<p>Preveza do 7 dni.</p>
<p>Zaščita okolne kože:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cavilon zaščitni film z gobico, - Cavilon krema, - Opsite film. 	
<p>V kolikor rana potrebuje še sekundarno oblogo izbiramo med:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poliuretanske in/ali silikonske pene, - vatiranci (Mesorb, RespoSorb Super, Zetuvit E Sterile). 	
<p>Fiksacija:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xirata (nesterilen film v roli), - Mefix lepilni trak, - Tubifast fikirna mreža, - Virifix mreža 	



Klasična oskrba

- Oskrba z bombažno gazo in fiziološko raztopino.
- Gaza se hitro izsuši sprime z rano, novonastalo tkivo se vrašča med nitke gaze, povzroča poškodbe tkiva.
- Bolečine pri menjavi preveze.
- Zahteva pogoste menjave.
- **KOMBINACIJA S KONTAKTNIMI SILIKONSKIMI MREŽICAMI!**

Oskrba s sodobnimi oblogami

Optimalne možnosti zdravljenja

- Vzdržujejo ustrezno temperaturo in vlago.
- So ustrezno vpojne – glede na količino izločka.
- So polprepustne – prepuščajo pline in omogočajo »dihanje« rane, vendar ne prepuščajo tekočin, izločkov in bakterij.
- Enostavne za namestitev in odstranitev obloge, brez bolečin in poškodbe okolne kože.
- Ostanejo na mestu namestitve.
- Čim manj menjav, da ne prekinjamo procesa celjenja; prihranek na času
- Cenovno ugodna – **primeren izbor.**



Nadzor nad simptomi, ki so izraženi v MKR

Priporočen je pristop po imenu **HOPES**:

- **H**aemorrhage (krvavitev),
- **O**dour (neprijeten vonj),
- **P**ain and pruritus (bolečina in srbenje),
- **E**xudate (izloček),
- **S**uperficial infection (površinska okužba).

(EONS priporočila, 2015)



Krvavitev

Značilnost tumorskega tkiva – bogato z ožiljem, zelo krhko, občutljivo, hitro zakrvavi.

Preprečevanje:

- Nežno čiščenje rane in nanašanje ter odstranjevanje oblog;
- Uporaba oblog, ki zagotavljajo vlažno okolje v rani.

Ob krvavitvi:

- Neposreden pritisk na mesto krvavitve 10 – 15 minut;
- Uporaba ledenih vrečk pri obvladovanju krvavitve;
- Uporaba naravnih hemostatikov (*kalcijev alginat, oksidirana celuloza*);
- Uporaba koagulantov (*goba iz želatine*);
- Uporaba sklerazirujočih sredstev (*srebrov nitrat*).

Ponavljajoče krvavitve:

radioterapija, embolizacija in oralni antifibrinolitiki.



Nevarnost masovne krvavitve

Večja žila: bolnik lahko umre v nekaj minutah.

- Lokalna uporaba razredčenega adrenalina: zloženec, namočen z adrenalinom se pritisne in drži na rani 10 minut.
- Zdravila za sedacijo:
 - Benzodiazepini (midazolam);
 - Morfij za podkožno aplikacijo.
- Posteljno perilo, brisače temnih barv.

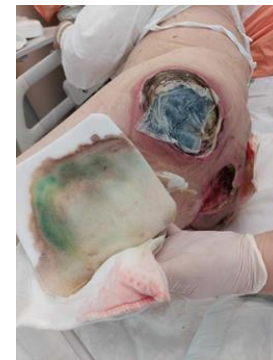


Komunikacija z bolnikom in svojci!



Neprijeten vonj

Posledica odmrlega tkiva, izločka in prekomernega porasta bakterij.



Pseudomonas aeruginosa

Pojavi se, ko so tkivu odvzeta hranila in kisik

Odstranjevanje/ obvladovanje neprijetnega vonja:

- S čiščenjem odstranjujemo mrtvine (zmanjšamo bakterijsko obremenjenost);
- Priporoča se blago spiranje z 0,9 % NaCl ali tuširanje s toplo vodo;
- Uporaba sodobnih oblog: aktivno oglje in antimikrobne obloge (srebro, baker, jod, med);
- Rana mora biti v celoti pokrita, da zadržuje hlapne snovi.
- Za obvladovanje neprijetnega vonja v prostoru je smiselna uporaba eteričnega olja ali pene za britje;
- Redno zračenje prostorov.

Rane ne zračimo!



Neprijeten vonj iz MKR

Topična uporaba antibiotika:

1% MORFIN V 2% LIDOKAINU Z
METRONIDAZOLOM (mazilo)

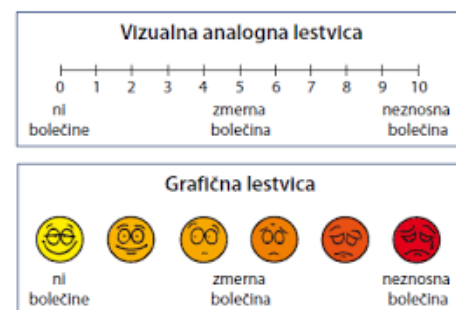
Receptura:

- Morphini hydrochloridum plv. 0,6g
- Methronidazolum 1,2g
- Lidocain gel 2% 58,2g



Bolečina

skrbno ocenjevanje!



Vzrok:

- Pritisk tumorja na preostala tkiva;
- Poškodbe na živčevju kot posledica rasti tumorja;
- Oteklina, ki nastane kot posledica okvarjene prepustnosti kapilar in limfatične drenaže;
- Okužbe;
- Izpostavljeni so živčni končiči;
- Neprimerna oskrba rane.

Ob prevezi rane se svetuje:

- Čiščenje rane s spiranjem in ne z brisanjem;
- Uporaba oblog, ki se ne zlepijo z rano (kontaktni sloj);
- Skrb za kožo v okolici rane;
- Aplikacija analgetika za prebijajočo bolečino pred izvajanjem preveze.





Bolečina v MKR

Topična uporaba opioidov:

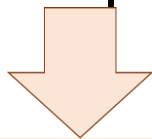
so varni - uporabljeni so majhni odmerki,
sistemska absorpcija je minimalna

Receptura: 10 mg morfina v 8 g hidrogela

Srbenje

Srbenje se pripisuje raztezanju kože, ki draži živčne končiče.
Se ne odziva na zdravila, kot so antihistaminiki.

- Uporaba metode TENS (transkutana električna nevrostimulacija);
- Uporaba pomirjeval;
- Vlaženje kože;
- Bombažna oblačila;
- Uporaba antipruričnih mazil.



Receptura:

- 10% olivno olje v belobazi
- 5% kuterid v belobazi
- 1% mentol v belobazi



Karcinoza kože





Izloček

Povezan je z razpadom celic sproženim zaradi bakterijskega delovanja z vnetnim procesom, povezanim z okužbo in z visoko prepustnostjo tumorskega ožilja

Malo izločka:

ohraniti vlažno okolje
preprečevati oprijemanje oblog
na rano in krvavitve

Kadar je izločka malo, je treba rane oskrbovati z oblogami, ki imajo nizko vpojnost, da ne bi osušili dna rane. Te obloge naj vsebujejo nelepljivi kontaktni sloj.

Veliko izločka:

absorbiranje in zajezitev izločka,
preprečevati oprijemanje oblog
v predelu rane z manj izločka

- Primerne obloge so: super vpojne obloge
- alginati
- obloge iz hidrofiber
- poliuretanske pene
- nelepljive kontaktne obloge, kot je mehak silikon s sekundarno vpojno oblogo



Izloček (nadaljevanje)

Kožo v okolici rane zaščitimo z izdelki v obliki past, mazil, krem in filmov. Uporabimo silikone, akrilate, cinkov oksid, hidrokoloide.





Izloček (nadaljevanje)

- Pri ranah z obilnim izločanjem lahko uporabimo tudi stomalne vrečke ali izjemoma terapijo z negativnim površinskim tlakom (paliativa).



Površinska okužba

Iz mikrobioloških brisov so v študijah največkrat izolirali *S. aureus* (42 % ran), enterokoke (34 %), *Pseudomonas* (10 %) in hemolitične streptokoke v 16 % ran.

Priporočaja se:

- Odvzem brisa za mikrobiološke preiskave.
- Obloge s srebrom, medom, bakrom, jodom.
- Antibiotik le, če ima bolnik sistemske znake vnetja, ki ima fokus v MKR.





Ličinke muhe v MKR – larve

(kontraindikacija za MKR – nevarnost krvavitve)

OSKRBA:

1. 30 ml 3% VODIKOV PEROKSID na MKR
2. speremo z 0,9% NaCl

Postopek ponovimo 3x na dan.





Zaključek

Oskrba maligne rane je zelo zahtevana. Bistvenega pomena je učinkovita ocena rane, ustrezen načrt oskrbe, uporaba ustreznih sodobnih oblog in obvladovanje izraženih simptomov.

V podporo bolniku z maligno rano je potreben celosten in empatičen pristop, saj bosta dobra psihosocialna in fizična oskrba pripomogle k ravnovesju med telesom, duhom in umom.

Ustrezno izobražen kader, kot so specialisti za paliativno oskrbo ali strokovnjaki za oskrbo ran, lahko svoje znanje delijo z bolnikom in njegovo družino pri oskrbi maligne rane.





Literatura

- Opekline in oskrba ran pri onkoloških pacientih, Zbornik prispevkov z recenzijo, Društvo za oskrbo ran Slovenije (DORS), Portorož, 2017.
- EONS, 2015. EONS recommendations for the care of patients with malignant fungating wounds, first edition. London: European Oncology Nursing Society. Dostopno na: <http://www.cancernurse.eu/documents/EONSMalignantFungatingWounds.pdf>.
- Oskrba bolnikov z maligno kožno rano, Interno gradivo Onkološki inštitut Ljubljana, Dejavnost zdravstvene nege in oskrbe bolnika, 2010, revizija 2018.
- Čuček, I. & Frangež, I., 2018. Multidisciplinarni pristop pri zdravljenju bolnika s kronično rano. In: I. Frangež & J. Nikolič, eds. Kirurški in/ali konzervativni pristop k zdravljenju kronične rane? 13. simpozij o ranah, Portorož, 19. do 20. april 2018. Ljubljana: Klinični oddelek za kirurške okužbe, Kirurška klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, pp. 77–80.
- Jurić, O. & Kevrić, J., 2019. Kronične rane. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- <https://medlawadvisory.com/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-release-new-clinical-guidelines-taxonomy-pressure-injuries/>
- Tičar, Z., et al., 2022. Standardni postopki oskrbe akutne in kronične ran. Dostopno na: <https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2023/03/Standardni-postopki-oskrbe-akutne-in-kronicne-rane-2020.pdf>
- Hudin, D., 2020. Sodobna oskrba kroničnih ran (priročnik). Ljubljana: Srednja zdravstvena šola. Dostopno na: <http://szslj.splet.arnes.si/files/delightful-downloads/2020/11/SODOBNA-OSKRBA-KRONI%C4%8CNIH-RAN-PRIRO%C4%8CNIK.pdf>



Hvala za vašo pozornost

Andreja Klinc
aklinc@onko-i.si
01 5879 462

Onkološki inštitut Ljubljana
Zaloška 2
1000 Ljubljana