

TIME manažment hojenia rán

6.4.2018,

XXII. Slovenský kongres cievnej chirurgie

Hotel Družba, Jasná

Mgr. Adriana Dubovská

Cieľ prednášky

➤ TIME manažment hojenia rán

- Príprava spodiny rany v praxi
- Správne zhodnotenie rany
- Zvládnutie infekcie
- Manažment vlhkosti rany
- Podpora granulácie
- Podpora epitelizácie

Chronické rany - definície

- Chronická rana – sekundárne sa hojaca rana, ktorá i napriek adekvátnej terapii nevykazuje po dobu 6-9 týždňov tendenciu k hojeniu.
- ak sa rana pri ideálnom ošetrovaní nehojí, možno predpokladať, že v rane došlo k narušeniu normálneho reparatívneho procesu

Chronické rany

1. vředy predkolenia – ulcus cruris
2. arteriálne kožné vředy
3. dekubity
4. neuropatické kožné vředy
5. kožné vředy v teréne lymfedému

Faktory ovplyvňujúce hojenie rán

- vnútorné – stav výživy, dostatok O₂ a živín v hojaciach sa tkanivách, neadekvátne zápalové reakcie organizmu, vek
- vonkajšie – lokálna infekcia, lieky, nežiadúce vplyvy lok. antiseptík, ATB, devitalizované tkanivá na spodine rany, vysychanie spodiny rany – nevhodné krytia

Pre výber správneho krytia je
najdôležitejšie správne zhodnotenie
spodiny rany



TIME manažment hojenia rán = Príprava spodiny rany v praxi

- T** Tissue - odstránenie nekrotického tkaniva, podpora rastu granulačného tkaniva
- I** Infection - liečba, prevencia vzniku infekcie
- M** Moisture balance manažment exsudácie (zníženie produkcie vs. podpora jeho tvorby)
- E** Edge (edge of wound) podpora epitelizácie (od okrajov), ochrana nového kožného krytu



TIME → Tissue (Tkanivo)

- Hodnotenie rany
- Cieľ
 - Odstránenie nekrózy a vyčistenie spodiny rany, podpora granulácie
- Ako?

Pomocou debridementu a vhodného krytia

TIME → Tissue Debridement

- Odstránenie nekrotických častí a tkanív, ktoré nemajú šancu na zhojenie, avitálnych tkanív s porušeným krvným zásobovaním.
- **chirurgický**
- **mechanický**
- **enzymatický** → podpora čistenia rán autolýzou (Activon med)
- **biologický** (larvy *Lucilia sericata* – Bzučivka zelená)



Activon med - enzymatický debridement

- Activon med – MANUKA med špeciálne upravený pre medicínske účely, vyrábaný pod značkou Activon honey,
- vyrobený z nektáru, získaného od včiel opel'ujúcich austrálsky krík druhu Leptospermum (z rodu Tea Tree),
- má unikátne antimikrobiálne účinky, ktoré neboli dokázané u iných druhov medu,
- unikátny Manuka Faktor 14 zodpovedá antimikrobiálnemu potenciálu 14% roztoku fenolu (liečivý potenciál medu je závislý na druhu medu – tzv. antimikrobiálny faktor).

Vlastnosti

➤ Silná antimikrobiálna aktivita

- Krátkodobé pôsobenie (5 – 10 min) v rane - Peroxidázová aktivita
 - *Tvorba peroxidu vodíka*
 - *Osmotický efekt*
 - *Nízke ph 3,5 – 4*
- Dlhodobé pôsobenie (až 7 dní) - Neperoxidázová aktivita
 - *Methylglyoxal – dlhodobá antimikrobiálna účinnosť, nezávislá od tvorby H_2O_2*

➤ Účinný proti Biofilmu

Účinný proti: *Staphylococcus aureus*

Pseudomonas aeruginosa

MRSA, MSSA, VRE

aj ATB rezistentné kmene

- **Podporuje hojenie rán**
 - aktivuje T a B lymfocyty
 - podporuje produkciu TNF-alfa, IL-1 a IL-6
 - aminokyseliny, stopové prvky a vitamíny na podporu regenerácie

NEVYTVÁRA SA REZISTENCIA !

Activon Tube™

- 25 g Activon medu v tube
- Použitie:
 - Priamo na lôžko rany, samostatne alebo v kombinácii s iným krytím napusteným Activon medom alebo iným absorpčným krytím (v závislosti od množstva exsudátu)
 - **Predovšetkým na suché, skvamózne, nekrotické, páchnuce, povlečené a infikované rany.**
- Optimálna vrstva medu v rane 5mm.
- Kontraindikácie:
Známa alergia na včelí jed



Algivon™

- Kalcium-alginátové neprilnavé krytie napustené Activon medom (min.25g)
- Exsudát, med a alginát tvoria gélový komplex – predĺženie pôsobenia medu v rane
- Efektívne a rýchle odstránenie nekrotického a avitálneho tkaniva z rany
- Použitie:
 - **Suché, skvamózne, nekrotické, páchnuce, povlečené a infikované rany**
 - Priamo na lôžko rany ktoroukoľvek stranou
 - Sekundárne krytie – absorpčné alebo filmové krytie
- **Nezanecháva reziduá v rane !**



TIME → Tissue

Podpora granulácie

- Podpora granulácie chronických rán heterológnym konským kolagénom typu I:
- **Mechanický účinok**
 - *Náhrada chýbajúceho tkaniva*
 - *Podpora ukotvenia a orientácie fibroblastov*
 - *Udržiavanie vlhkého prostredia*
 - *Ochrana rany pred vonkajším prostredím*
- **Biologický účinok**
 - *Stimulácia proliferácie fibroblastov*
 - *Podpora tvorby granulačného tkaniva*
 - *Aktivácia fibronektínu a monocytov*
 - *Aktivácia krvných doštičiek a koagulačných faktorov*

BIOPAD™ a BIOSPRAY™

Krytia s obsahom 100% čistého kolagénu

- Stimulujú a urýchľujú tvorbu nového tkaniva
- Sú plne resorbovateľné a biologicky odbúrateľné
- Dokladajú sa po spotrebovaní (24 hod – 3 dni)
- Pôsobia ako hemostatikum
- **Použitie**
- Chronické, stagnujúce rany
- Rany so stratou tkaniva
- Akútne krvácajúce rany





TIME → Infection

- **Hodnotenie rany**
- Typické známky infekcie (opuch, začervenanie, zvýšená teplota, zápach z rany, zvýšená produkcia exsudátu...)
- **Cieľ**
- Redukcia zápalu, zníženie mikrobiálneho zaťaženia, odstránenie biofilmu, manažment exsudácie
- **Ako?**
 - Pomocou antiseptických materiálov (jód, chlorhexidin)
 - **Pomocou antimikrobiálnych krytí s Manuka medom**
 - ATB liečba, striebro, Phmb, aktívne uhlie

Activon Tulle™



- Trojvrstvé krytie z pletenej viskózy napustené Activon medom (min. 25 g)
- Chráni ranu pred infekciou, vytvára vlhké prostredie a bariéru, redukuje bakteriálne osídlenie a eliminuje zápach
- Zabezpečuje správnu koncentráciu Activon medu na rane, umožňuje prechod exsudátu do sekundárneho krytia
- Použitie:
 - **Povrchové i hlboké, nekrotické, zápachajúce, povlečené a infikované rany**
 - Priamo na lôžko rany ktoroukoľvek stranou
 - Sekundárne krytie – superabsorpčné alebo absorpčné krytie

Actilite™

- Antimikrobiálne krytie z neadherentnej viskózy
- Kombinácia Manuka medu a Manuka oleja → zvýšenie účinnosti
- Chráni ranu pred infekciou, podporuje hojenie a umožňuje prestup exsudátu
- Použitie:
 - **Ochrana všetkých typov rán pred infekciou**
 - **V kombinácii s Activon Tube na liečbu infekcie**
 - Aplikácia priamo na lôžko rany ktoroukoľvek stranou



TIME → Moisture (manažment vlhkosti rany)

Hodnotenie rany

Nadmerné množstvo exsudátu vs. suchá spodina rany

Cieľ

Optimálne množstvo exsudátu, podpora granulácie, predĺženie frekvencie medzi preväzmi

Ako?

Odvádzanie exsudátu z rany:

- Vákuová terapia
- Superabsorpčné krytia

Udržanie vlhkosti v rane:

- Hydropolymérové krytia
- Manuka med
- Biopad

Eclipse™

superabsorpčné géľujúce krytie

- Vysoká absorpčná kapacita.
- Unikátny Xu-lock systém premieňa 100% absorbovanej tekutiny na gél a uzamkne ju vo vnútri krytia, čím znižuje riziko macerácie okolitej pokožky.
- Znižovanie bakteriálneho osídlenia rany (účinné uzamykanie exsudátu s infekčnými agens do krytia), reguláciou úrovne MMP (Matrix metalloproteázy).
- Vďaka unikátnej rovnomernej distribúcii absorbovanej tekutiny je vhodné aj pod kompresnú terapiu.
- Semipermeabilná vrchná vrstva umožňuje výmenu plynov.

Advazorb™

- Hydropolymérové absorpčné krytie s výbornou schopnosťou odvádzania exsudátu a zároveň udržiavania vlhkého prostredia
- Najvyšší MVTR (index priepustnosti pár), antibakteriálna bariéra, redukuje odieranie a trenie rany
- **Použitie**
 - **Mierne až stredne exsudujúce rany**
 - **Ochrana predilekčných miest**
- Bielou vrstvou na ranu
- Je možné strihať a popisovať
- **Frekvencia výmeny krytia**
 - Podľa stavu a stupňa exsudácie
 - Ak je vankúšik nadutý od absorbovaného exsudátu



Advazorb Border™

- Samopriľnavé hydropolymérové absorpčné krytie s okrajmi a kontaktnou vrstvou z atraumatického mäkkého silikónu
- Spája výhody penového krytia, atraumatickej ochrany lôžka rany a sekundárneho fixačného krytia.
- Perforovaná spodná silikónová vrstva chráni lôžko rany a novovznikajúce tkanivo.
- Umožňuje prechod exsudátu do absorpčnej vrstvy z hydrofilnej peny.
- Redukcia bolesti pri výmene krytia.
- Vrchná polopriepustná vrstva umožňuje pokožke dýchať a zároveň slúži ako bakteriálna bariéra.
- Vhodné pre pacientov s veľmi citlivou pokožkou.
- Vodeodolné, popisovateľné. Umožňuje prechod exsudátu do absorpčnej vrstvy z hydrofilnej peny.

TIME → Epithelisation

Hodnotenie rany

Epitelizácia od okrajov a tvorba epitelizačných ostrovčekov

Cieľ

Vytvoriť podmienky pre dokončenie tvorby granulačného tkaniva, epitelizáciu od okrajov rany, dostavbu chýbajúceho tkaniva a ochranu vznikajúceho tkaniva

Ako?

- *udržanie vlhkosti v rane a ochrana pred infekciou – Actilite v kombinácii s hydropolymérovými penami Advazorb*
- *dostavba a regenerácia spodiny rany – čistý konský kolagén Biopad*
- *ochrana novovznikajúceho tkaniva – silikónové mriežky Silflex a filmové krytia Vellafilm*

Silflex™

- Silikónová mriežka na ochranu lôžka rany
 - Atraumatická ochrana lôžka rany
 - Redukuje bolesť pri výmene krytia
 - Ľahká manipulácia
 - Nepoškodzuje novovzniknuté tkanivo
 - Nespôsobuje alergické reakcie
 - Drží na okolitej suchej pokožke
 - Optimálna veľkosť otvorov umožňuje voľný prechod exsudátu
 - Vhodné aj pre pacientov s citlivou pokožkou



Kazuistika

- Bercov vred

Žena 43 rokov

- Warfarinizovaná
- Chronická žilová nedostatočnosť
- Autoimunitné ochorenie
- Postraumatický defekt na DK, 3 mesiace liečený striebrom bez efektu

3.2.2017



Postup

- Postup pri aplikácii materiálu
- Šetrné odstránenie pôvodného obväzu pomocou vhodného roztoku alebo sprchy
- Oplach rany vhodným roztokom
- Zhodnotenie rany (fotodokumentácia)
- Aplikácia: Algivon, Eclipse
- Fixácia: Peha crepp, Bandáž DKK



Preväz Po-St-Pia

10.3.2017, zmena terapie



Postup

- Postup pri aplikácii materiálu
- Šetrné odstránenie pôvodného obväzu pomocou vhodného roztoku alebo sprchy
- Oplach rany vhodným roztokom
- Zhodnotenie rany (fotodokumentácia)
- Aplikácia: Activon Tube, Biopad, Actilite, Eclypse
- Fixácia: Peha crepp, Bandáž DKK



Preváz Po-St-Pia

14.4. a 10.5.2017, zmena
terapie



Postup

- Postup pri aplikácii materiálu
- Šetrné odstránenie pôvodného obväzu pomocou vhodného roztoku alebo sprchy
- Oplach rany vhodným roztokom
- Zhodnotenie rany (fotodokumentácia)
- Aplikácia: Biopad, Advazorb Border
- Fixácia: Peha crepp, Bandáž DKK



Preväz: Po.-Štv.

Zahojené 3.6.2017



3 mesiace striebrom bez efektu alebo rozumné hojenie za 4 mesiace??

3.2.2017



3.6.2017



Ďakujem za pozornosť!!!