

Terapie chronických ran z pohledu dermatologa včera, dnes, zítra

Faustmannová O., Pospíšilová A.
DVO FN Brno

Chronická rána

- dle EWMA od r. 2010 nehojící se rána

- trvá déle než 6 týdnů
- etiologicky heterogenní skupina
- Obtížné určit prevalenci obecného označení „chronická rána“
- nejčastější chronickou ránou jsou bérkové ulcerace
- prevalence 0,3 – 1%



Příčiny bércevého vředu

- venózní: 50% - 80%
- smíšené: 20%
- arteriální: 10%
- neuropatické: 10%
- jiné: 10%



Eur.J.Vasc.Surg 1992, 6, 245.

Základní principy wound managementu bércového vředu

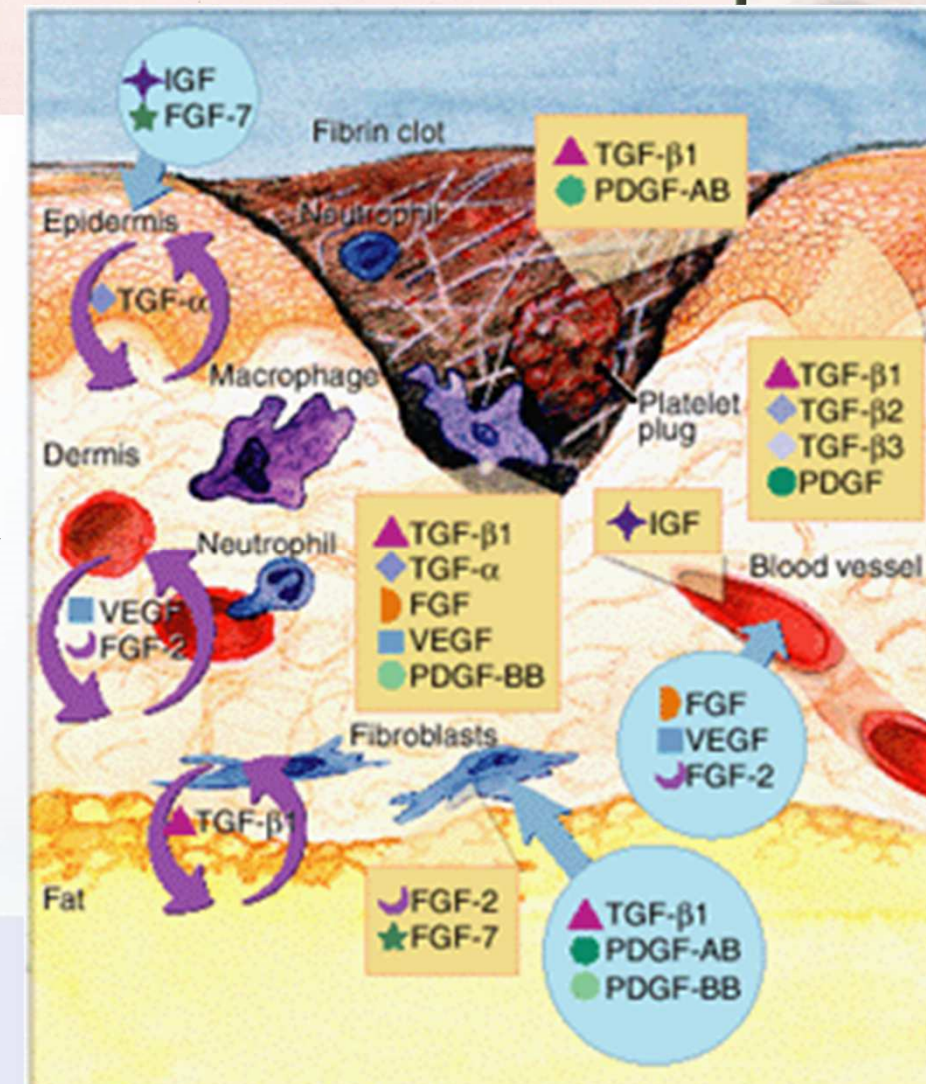
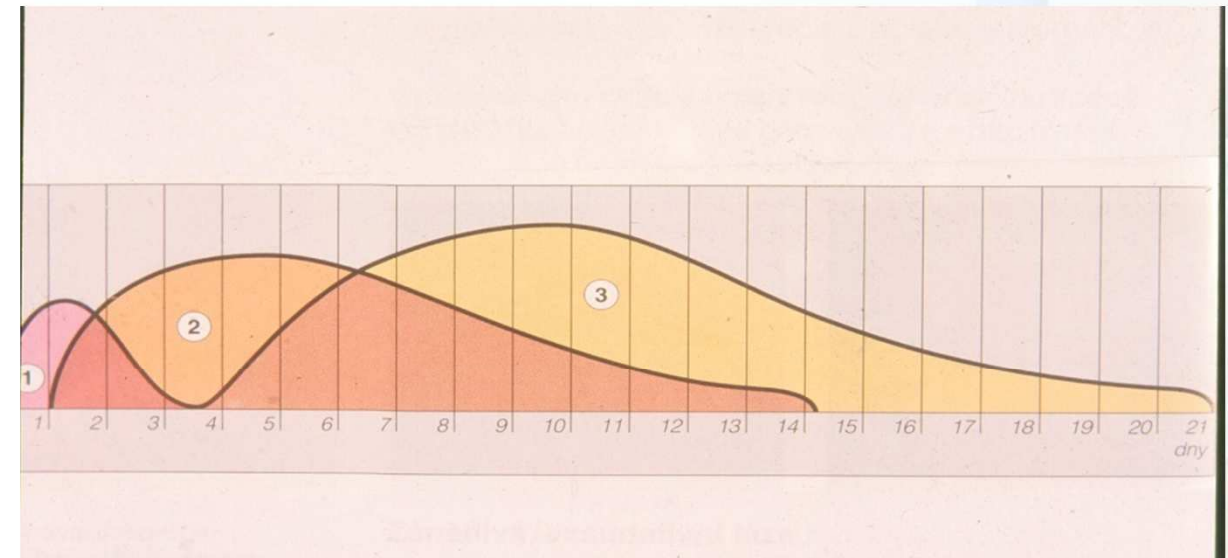
- určení etiologie – priorita
- identifikace faktorů prodloužujících hojení
- eliminace lokálních a systémových faktorů, které mohou prodlužovat nebo komplikovat hojení
- návrh strategie léčby pro daný bércový vřed
- respektovat základní principy lokální péče
- aplikace systémové léčby
- léčba bolesti
- využití podpůrných intervencí



Fázové hojení ran

- Fáze zánětlivá, exudativní (katabolická)
- Fáze proliferační
- Fáze reepitelizační remodelační (anabolická)

Růstové faktory, cytokiny a proteázy hrají významnou roli v každé fázi hojení




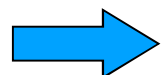


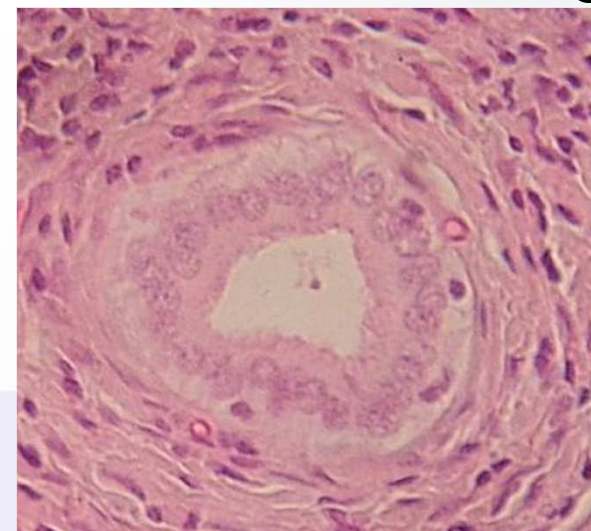
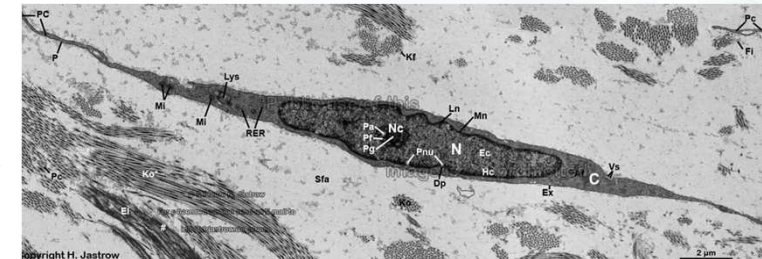
Změny v procesu hojení u chronických ran

- alterace kterékoliv z komponent těchto faktorů může porušit proces hojení – typické pro chronické rány
- u chronických ran – proces hojení v několika místech narušen!!
- často stagnace ve fázi inflamační



Změny v procesu hojení u chronických ran

- podstatná alterace hladiny cytokinů
- IL-1a, IL-1b, TNF-alfa – signifikantně  (v sekretu rány)
- signifikantně  mitotická aktivita buněk
- poškozená syntéza DNA fibroblastů, keratinocytů, vaskulárních a endoteliálních buněk
-  schopnost fibroblastů reagovat na molekulární regulátory
 porucha syntézy kolagenu



Změny v procesu hojení u chronických ran

aktivita proteáz

- ↑ hladina MMPs a sérových proteáz až 10x
MMP- 2 (gelatináza A) a MMP- 9 (gelatináza B)
zejména u venózních ulcerací
- ↓ hladina TIMP
- ostatní proteázy – neutrofilní elastáza - významně ↑

Změny v procesu hojení u nehojících se ran

- MMPs poškozují extracelulární proteinovou matrix a růstové faktory
- MMPs – pozitivní úloha v zánětlivé fázi hojení – umožňují migraci buněk v ECM, kontrolují proteolýzu stimulovanou cytokiny
- MMPs – jejich hladina by měla v další fázích klesat, pokud přetrvává → degradace ECM = stagnace hojení = nehojící se rána



Základní principy lokální léčby

- ránu vyčistit, odstranit nekrózu, fibrinové povlaky = débridement
- odstranit nežádoucí bakteriální flóru, potlačit infekci
- vytvořit přiměřeně vlhké prostředí
- potlačit zánět
- stimulovat granulaci a epitelizaci



Přístup ke konzervativní léčbě

Zhodnocení rány

- lokalizace (kostní prominence apod.)
- velikost rány
- hloubka
- spodina
- okraje
- okolí
- doba trvání = důležitý prognostický faktor



Klasická terapie

- **obklady:**
calcaria, roztok hypermanganu, borová voda, fyziologický roztok, Rivanol, Persteril, Chloramin aj.
- **masti:**
kafrová, borová vaselina, borargentová, Majewského, UC 7 mast, Framykoin a.j.
- **metoda ošetření pásky (tapping):**
methyImodř + pásky z náplasti



Vývoj krytí

- r.1940-Bull: krytí se semipermeab. okénkem
- r.1948-Gilje: první známky o okluzivním krytí
- r.1950-Schilling: účinky okluzivních obvazů
- r.1958-Orland: neprotržený puchýř se hojí lépe
- r.1962-Winter: experiment na prasečí kůži
- r.1973-hydrokoloidy



Vývoj krytí

- 70. léta - polyuretanové membránové filmy
- r. 1978 - zvýšené používání hydrokoloidů
- r. 1980 - pokles používání hydrokoloidů
- 80. léta - algináty, pěnová krytí
- 90. léta - hydrogelová



Přehled prostředků

- hydrokoloidní krytí
- hydropolymerová krytí
- hydrogely
- polyuretanové pěny
- hydroaktivní krytí
- alginátová krytí
- krytí z hydrovláken



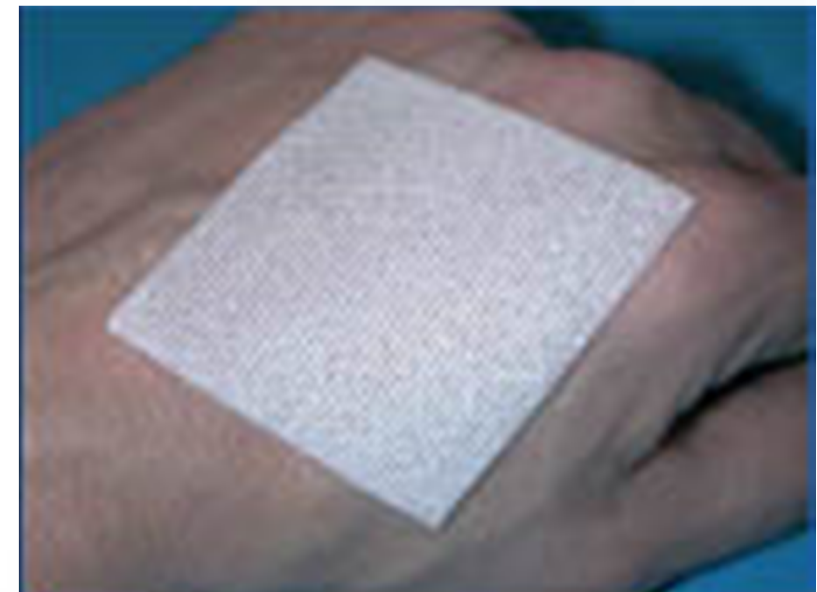
Přehled prostředků

- absorpční krytí
- absorpční s aktivním uhlím
- mokré krytí
- síťová krytí
- transparentní polyuretanová krytí
- enzymatické prostředky



Přehled prostředků

- antiseptické a antibakteriální
- prostředky s kyselinou hyaluronovou
- růstové faktory
- inhibitory proteol. enzymů
- krytí s oxidovanou celulózą
- prostředky na bázi chitosanu



Biologické krytí

- Amnioderm
- transplantát z lidské amniové membrány
- potlačení zánětu
- podpora novotvorby cév
- urychlení epitelizace
- redukce jizvení



Současná terapie

- krytí různého materiálového složení
- různé konzistence
- odlišného účinku



Současná léčba

FDA - dělení podle účinku

- **neabsorpční** (síťová, polyuretanové filmy)
- **absorpční - okluzivní** (hydrokoloidy, hydropolymery)
- **vysoce absorpční** (algináty, polyuretanové pěny)
- **mokrý krytí** (hydrogely, mokré polštářky)

Moderní léčba základní princip volby krytí

**Volba krycích prostředků musí
respektovat charakter spodiny rány,
sekreci – fázi hojení !!!**

**Správný výběr a indikace krytí zkrátí
dobu hojení až o 1/3.**



Požadavky na krytí

- bezpečnost – iritace, alergie
- účinnost – zlepšení kvality života pacientů
- individualizace
- rozměry krytí
- snadná manipulace
- ekonomická akceptovatelnost
- omezení administrativy lékaře



Další podněty v oblasti péče o pacienty s chronickými ranami

- edukace pacientů
- edukace zdravotnických pracovníků
- centra pro hojení chronických ran
- skupiny pro hojení chronických ran
- mezioborová spolupráce
- vědecko-výzkumné aktivity
- klinické studie

Děkuji za pozornost

