

Univerzita Karlova v Praze
Farmaceutická fakulta v Hradci Králové
Katedra biologických a lékařských věd

Terapie chronické rány

The chronic wound therapy

Student: Mgr. Zuzana Prosková
Vedoucí: Doc.RNDr.Vladimír Semecký, CSc.

Hradec Králové 2010

Abstrakt

Chronická rána je sekundárně se hojící rána, která i přes adekvátní terapii nevykazuje po dobu 6 – 9 týdnů tendenci k hojení. Chronické rány vznikají přechodem akutní rány do chronicity v důsledku onemocnění či infekce. Cílem je léčit nejen ránu, ale onemocnění jako celek. Pro znovuoobnovení procesu hojení je zapotřebí vhodného prostředí rány. V nehojících se ranách je rovnováha a distribuce MMPs a TIMPs narušena ve prospěch MMPs. V tekutině chronické rány jsou zvýšeny hladiny MMP-2 a MMP-9. V samotné chronické ráně nalezneme více zvýšené proteázy MMP-1, MMP-2, MMP-8, MMP-9, MMP-13, neutrofilní elastázu, uPA. To vede k degradaci substrátů potřebných pro hojení (kolagen, gelatin aj.). Bylo zjištěno, že při snížení pH prostředí dojde k poklesu aktivity proteáz. Optimální je pH prostředí 4 – 7. Signifikantně více je degradován epidermální růstový faktor, což má za následek inhibici proliferace kožních buněk. Experimentální část se zaměřuje na hojení pomocí „vlhké“ terapie. U všech dvanácti pacientů došlo k čištění a úpravě vnitřní rovnováhy rány. Byla nastartována reparace tkáně. Podmínkou je správný výběr „krytí“ pro konkrétní fázi hojení. Hyiodine gel působí prospěšně ve všech fázích hojení. Ale proces hojení je zde obecně pomalejší. V případě, že není zvládnuto systémové postižení, není žádný z prostředků schopen úplného zhojení těžkého defektu. Z dalších moderních krytí schopných obnovit proces hojení zde zmíníme Traumacel biodress a DerMax®. Alternativním způsobem hojení je aromaterapie či enzymoterapie. Výtažky z rostlin jsou aplikovány v závislosti na vzhledu rány a fázi hojivého procesu.

Abstract

The chronic wound is a secondarily healing wound, which didn't healed during 6 – 9 weeks despite adequate healing. Chronic wounds grow up from the acute wound crossing into chronicity as a result of an illness or an infection. The aim is to heal not only the defect but the illness as a complex. The suitable media of wound is necessary for re-issue of healing process. The balance and distribution of MMPs and TIMPs is broken in benefit of MMPs in non-healing wounds. In chronic wound liquids there are increased levels of MMP-2 and MMP-9. More increased proteases MMP-1, MMP-2, MMP-8, MMP-9, MMP-13, neutrophil elastase, uPA can be found directly in the chronic wound. That leads into substrates degradation which are necessary for healing (collagen, gelatin et al.). There was found out, that the decreasing of pH media leads to the decreasing of protease activity. The optimal pH of the media is 4 – 7. The epidermal growing factor is significantly more degraded and that leads into inhibition of proliferation of epidermal cells. The experimental part target for healing by „wet“ therapy. By all twelve patients there were focused cleaning of wound, and regulation of a wound internal balance. The wound reparation was started. The condition is the right choice of „protection“ for the concrete phase of healing. Hydroiodine gel causes benefit in all wound phases. But the healing process is generally slower. In case the system defect isn't fixed, any application isn't able to heal all hard wounds. Traumacel bio-dress and DerMax® are the other modern covering able to renovate healing process. Aromatherapy and enzymotherapy are alternative ways of healing. Plant extracts are applied in dependence on wound appearance and stadium of healing process.

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou rigorózní práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce Doc. RNDr. Vladimíra Semeckého, CSc. a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Hradci Králové

.....
Podpis studenta

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala všem, kteří mi pomáhali při sepsání této práce. Panu Doc. RNDr. Vladimíru Semeckému, CSc. za podporu a cenné rady. Paní primářce MUDr. Evě Jaškové a vrchní sestře paní Janě Zavadilové za možnou spolupráci s jejich odděleními. V neposlední řadě rovněž pacientům, kteří mi umožnili sledovat průběh hojení jejich chronických defektů.