

Hojení chronických ran v závislosti na zlepšení mikrocirkulace pomocí léčby metodou MDM

MUDr. Emil Záhumenský¹, prof. MUDr. Milan Kvapil, CSc., MBA²

¹Podiatrická ambulance Zlín

²Interní klinika 2. LF UK a FN Motol

Mesodiencefalická modulace je neinvazivní elektrofyziologická metoda, která je používána již od roku 2007 a je založena na stimulaci centrálního nervového systému definovanými elektrickými podněty. Cílem práce bylo navázat na klinickou zkoušku s názvem „Použití mesodiencefalické modulace (MDM) pro zlepšení mikrocirkulace v tkáních“, která byla provedena ve FN Motol, Praha (zahájení 12. 4. 2010, ukončení 2. 7. 2010, cross-over, dvojité zaslepená, randomizovaná klinická zkouška), a to formou navazující follow up studie. Cílem této studie bylo ověřit, zda při ovlivnění mikrocirkulace v periferních tkáních pomocí léčby metodou MDM dojde ke zlepšení zdravotního stavu pacientů trpících chronickou ránou.

Interní Med. 2014; 16(2): 83–84

Metodika

V klinické studii bylo hodnoceno 15 osob (10 mužů a 5 žen, u kterých byly diagnostikovány velmi špatně hojitelné či nezhojitelné defekty (chronické rány). Z hlediska možnosti obnovy cévního zásobení byly vyčerpány možnosti revaskularizace, nebo byly kontraindikovány. Ulcerace byly ischemické či neuroischemické s převahou ischemie. Skupina podstoupila 13 procedur s aktivní stimulací (13 procedur během deseti po sobě jdoucích dnů, 1. až 3. den 2x denně, odstup mezi procedurami 6–18 hodin, 4. až 10. den 1x denně s odstupem 18–30 hodin).

U všech pacientů bylo na začátku a na konci sledování provedeno standardní podiatrické, angiologické a laboratorní vyšetření. Vstupní celková a lokální léčba nebyla měněna.

Klinické sledování probíhalo před terapií 1. den (před terapií), 4. den (v průběhu terapie), 7. den (v průběhu terapie), v den ukončení terapie (10. den). Následovalo sledování 17. den a 90. den po ukončení terapie, respektive s téměř tříměsíčním odstupem.

Ze zpracovaných dat získaných z dotazníků byly provedeny relevantní statistické analýzy. Jedná se o deskriptivní analýzu dat, odhad statistických parametrů a testování hypotéz. A to v 1., 10. a 90. den terapie. U hypotéz byl testován 10., respektive 90. den oproti prvnímu dni terapie. Používaná hladina významnosti byla $\alpha = 0,05$.

Pro mesodiencefalickou modulaci byl použit přístroj MDM 2000/1-Sestava, příložná část typ BF, výrobce ZAT.

Výsledky

U jednotlivých pacientů byly provedeny cílené kazuistiky v porovnání jejich zdravotního stavu před terapií (první den) a komplexní zhodnocení účinku léčby po terapii (90. den

Obrázek 1. První den léčby. Rána pravé nohy s částečně nekrotickou spodinou, dlouhodobě nejeví známky hojení



Obrázek 2. Devátý den léčby. Vymizení nekróz, první pokroky v hojení rány



Obrázek 3. Osmdesátý den léčby. Výrazný pokrok v hojení rány (zmenšení plochy, hloubky, první ostrůvky epitelizace)



sledování). Během sledované doby se prokázalo dílčí zlepšení u každého sledovaného pacienta a u žádného pacienta nebyla nutnost provedení amputace postižené končetiny.

Celý soubor pacientů byl následně podroben analýze, zda dojde ke zlepšení zdravotního stavu oproti prvnímu dni terapie (hypotéza H2). Statisticky se prokázalo významné zlepšení zdravotního stavu pacienta v rámci hojení chronických ran multifaktoriálním pohledem (Ulcerace, VAS, Skóre rány). Dle komplexního statistického

vyhodnocení došlo k významným změnám ve sledovaných parametrech odpovídajících danému souboru pacientů. Tento závěr značně podporuje statisticky významné snížení hodnot vizuálně analogové škály u celého sledovaného souboru v 90. dni ve srovnání s hodnotami z prvního dne sledování, resp. procentuální snížení o 43,46 % střední hodnoty v 90. dni oproti prvnímu dni sledování.

Významným zjištěním z klinického hlediska je skutečnost, že během tohoto klinického zkou-

šení nebyl zachycen žádný nežádoucí účinek a metoda mesodiencefalické modulační se jeví jako velmi bezpečná.

Závěr

Zavedením MDM terapie v indikaci podpory hojení chronických ran došlo k pozitivnímu účinku na hojení chronických ran. Zdravotní stav celého sledovaného souboru pacientů se ve vztahu k prvnímu dni terapie podstatně zlepšil.

Na základě souhrnného přezkoumání všech získaných výsledků lze konstatovat, že nejvýznamnějším sledovaným parametrem při zlepšení zdravotního stavu pacientů se jeví z pohledu komplexnosti změny defektu (parametr Skóre rány), který nejvýstižněji odráží celkové změny vývoje defektu. Tento parametr se u uvedeného sledovaného vzorku pacientů v 90. den oproti prvnímu dni sledování snížil o 54,1 %.

Z hlediska komplexního posouzení, z pohledu srovnání risk vs. benefit, je velmi významným přínosem to, že se u všech sledovaných subjektů nastartoval proces hojení dlouhodobě se nehojící rány různé velikosti.

Článek přijat redakcí: 24. 2. 2014

Článek přijat k publikaci: 26. 3. 2014

MUDr. Emil Záhumenský

Podiatrická ambulance Zlín
Kotěrova 5546, 760 01 Zlín
zahumensky.emil@seznam.cz

