

## Klinická studie C120

### Diabetická noha, gangréna, *P. mirabilis*

Starší pacientka (87) s diabetem typu 2 měla díky transmetatarzální amputaci otevřenou ránu na levé noze. Diabetes typu 2 jí byl diagnostikován v roce 1986 a pacientka užívá metformin 500 mg. Dále trpí vysokým krevním tlakem a má jedenkrát denně předepsán amlodipine a valsartan (Exforge 5/160). Nejprve byla pacientka léčena doma za pomoci suchého krytí ActiVac® (KCl) a hyperbaroxie. Léčba účinkovala, nicméně rána se hojila pomalu a stěry ukázaly na přítomnost bakterie *Proteus mirabilis*.

*Proteus mirabilis* je velmi běžně izolovaný mikroorganizmus, zvláště u močových infekcí a infekcí ran, které představují 90 % infekcí způsobených bakterií *Proteus species* (Auwaerter, 2008).

Po deseti dnech se lékař kvůli neuspokojivým výsledkům rozhodl léčbu změnit a nasadit lékařský med. Úspěchy při léčbě diabetických ran medem byly dobře popsány v odborné literatuře (Moghazy, 2010; Candeias, 2011) a je jich dosaženo díky antibakteriální aktivitě, a to dokonce proti bakteriím resistentním vůči antibiotikům (Moghazy, 2010; Candeias, 2011).

**Produkt:**  
L-Mesitran Soft

**Klinickou studii provedl:**  
Dr. Harshad R. Shah, M.D., nemocnice Huntington Beachhospital, California, USA (uhshah@yahoo.com)

### Metody

Gel byl aplikován denně ránu a pak pokryt běžným absorpčním krytím. Po 4 týdnech byl implantován kolagenový štěp (Iorio, 2011) (obr. 4). Poté bylo ještě použito lyofilizované kolagenové krytí (Prísma, J & J).

### Výsledky

Při první kontrole měřila rána 5,1x8,5x2,2 cm a vykazovala nekrotickou tkáň a příšvar (obr. 1, 2). Po 9 dnech léčby došlo k odstranění nekrotické tkáně na více než 50 % povrchu rány (obr. 3) a bakteriální infekce ustoupila.

Za čtyři týdny léčby byla rána úplně zbavená nekrotické tkáně a byl aplikován kolagenový štěp (obr. 4). Gel byl užíván pravidelně jako podpůrný prostředek a čtyři měsíce po zahájení léčby se rána ze dvou třetin zacelila (obr. 5). Došlo k úplnému zahojení bez nežádoucích účinků a po 6 měsících od zahájení léčby se rána úplně uzavřela (obr. 6).

### Diskuse

Candeias (Candeias, 2011) uvádí následující faktory ovlivňující průběh léčby vředů při diabetu typu 2 pomocí stejných produktů na bázi medu, které byly použity při léčbě našeho pacienta: produkty na bázi medu mohou hrát zásadní roli v léčbě vředů u diabetu typu 2, jejich použití neovlivňuje hladinu glukózy v krvi, mohou zabránit amputaci a jsou pro pacienta přijatelnější. Tato zjištění o procesu hojení ran prezentovaná Candeiasem a uvedená výše můžeme potvrdit. V tomto případě představovala vlnká gangréna obzvláště velkou výzvu, protože se jednalo o závažnou infekci ohrožující jak končetinu pacienta, tak jeho život (Bahebeck, 2010). Gel na bázi medu přesvědčivě prokázal schopnost



1. 07/03/2011



2. 07/03/2011



3. 16/03/2011



4. 14/04/2011



5. 07/07/2011



6. 01/09/2011

vyčistit ránu a působit antibakteriálně, což zabránilo amputaci končetiny. Otevřená rána na levé noze se během 6 měsíců úplně zhojila a nebyly pozorovány žádné nežádoucí účinky.

### Prohlášení

Tato klinická studie je nezávislou studií a byla provedena se souhlasem pacienta.

### Reference

- Auwaerter P (2008) Antibiotic guide. Johns Hopkins ABX (antibiotic) Guide, Baltimore, MD
- Bahebeck J et al. (2010) Limb-threatening and life-threatening diabetic extremities: clinical patterns and outcomes in 56 patients. *J Foot and Ankle Surgery* 49(1):43-46
- Candeias N, Cardoso M (2011) Management of diabetic foot ulceration with honey. *Wounds UK* 7(3):84-86
- Iorio M et al. (2011) Functional limb salvage in the diabetic patient: the use of a collagen bilayer matrix and risk factors for amputation. *Plastic & Reconstructive Surgery* 127(1):260-267
- Kegels F (2011) Clinical evaluation of honey-based products for lower extremity wounds in a home care setting. *Wounds UK* 7(2): 46-53
- Moghazy A et al. (2010) The clinical and cost effectiveness of bee honey dressings in the treatment of diabetic foot ulcers. *Diabetes Res Clin Practice* 89:276-81