

Heberprot P – posledná šanca pre vyliečenie diabetickej nohy?

Naše skúsenosti a výsledky.



M. Leško, N. Grešová, P. Kováč, E. C. Peinado

**Oddelenie cievnej chirurgie, FNsP J.A.Reimana Prešov, Slovensko
Hospital General Universitario C.M. de Céspedes, Bayamo, Cuba**

DIABETICKÁ NOHA (DN)

- Závažný medicínsky, ekonomický, spoločenský problém
- Potreba dlhodobej hospitalizácie
- Vysoký počet amputácií
- 50x častejší výskyt oproti nediabetikom

DEFINÍCIA

- Infekcia
- Ulcerácia
- Deštrukcia
- Neurologické abnormality
- Postihnutie periférnych tepien

ETIOPATOGENÉZA VZNIKU DIABETICKEJ NOHY

Hyperglykémia

Neuropatia

Ischémia

NEUROPATIA

motorická

viscerálna

senzitívna

Dôsledok:

- Atrofia svalov nohy
- Znížená pohyblivosť kĺbov
- Porucha citlivosti
- Autosympatektomia



ISCHÉMIA

Hyperviskozita krvi

Mikroembolizácie



tepenného perfúzneho tlaku

žilového tlaku

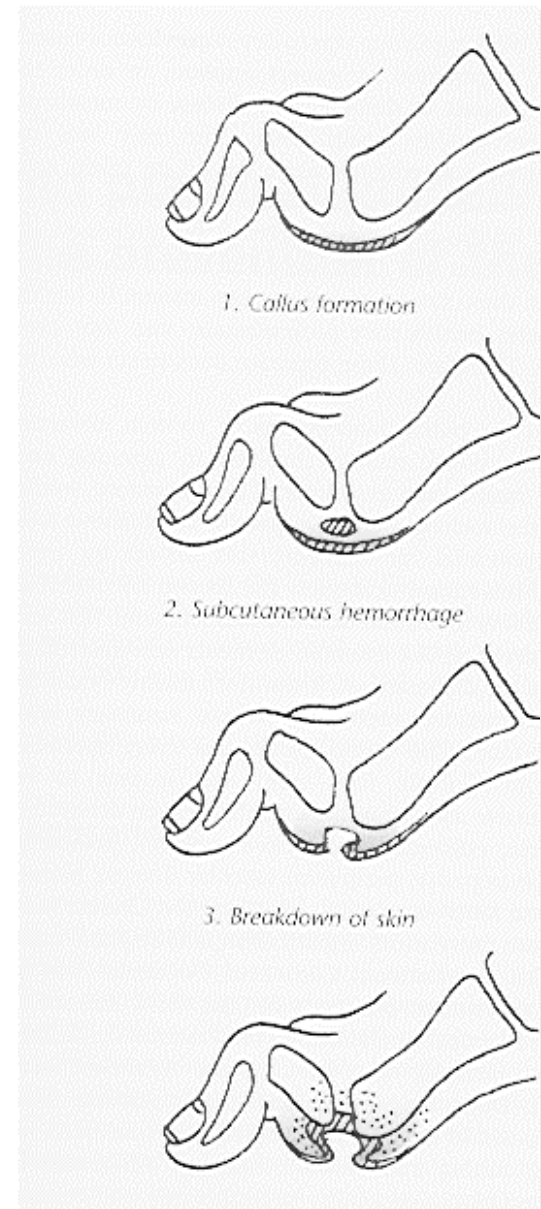
Otvorenie AV skratov

Edém

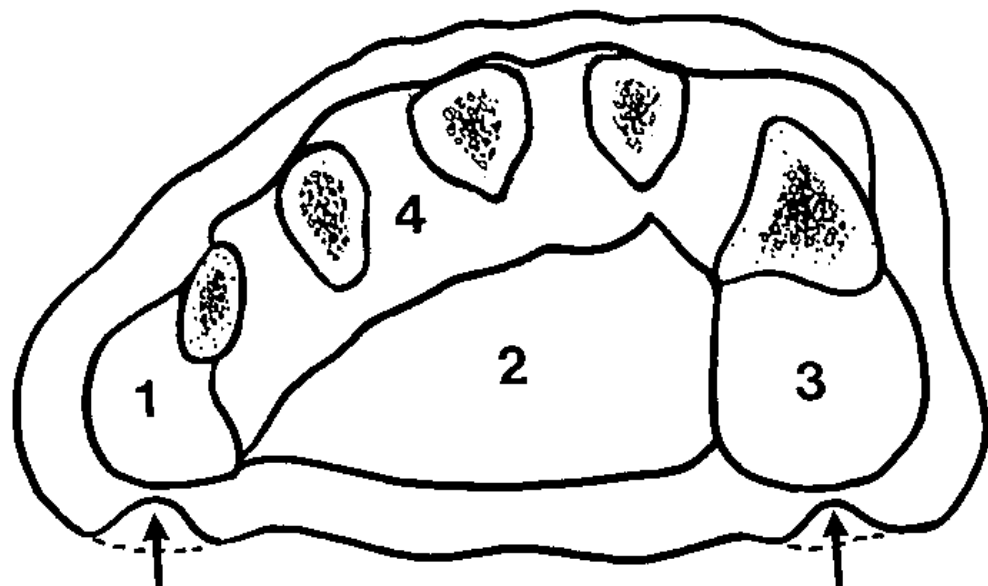
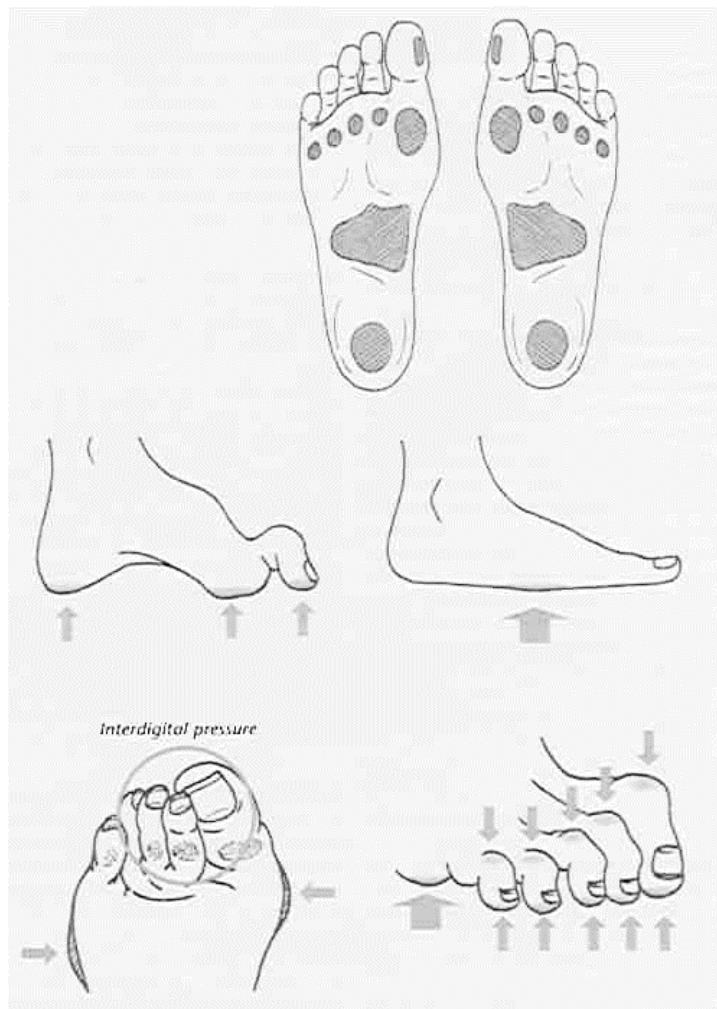
Obliterácia kapilár

MIKROTRAUMY

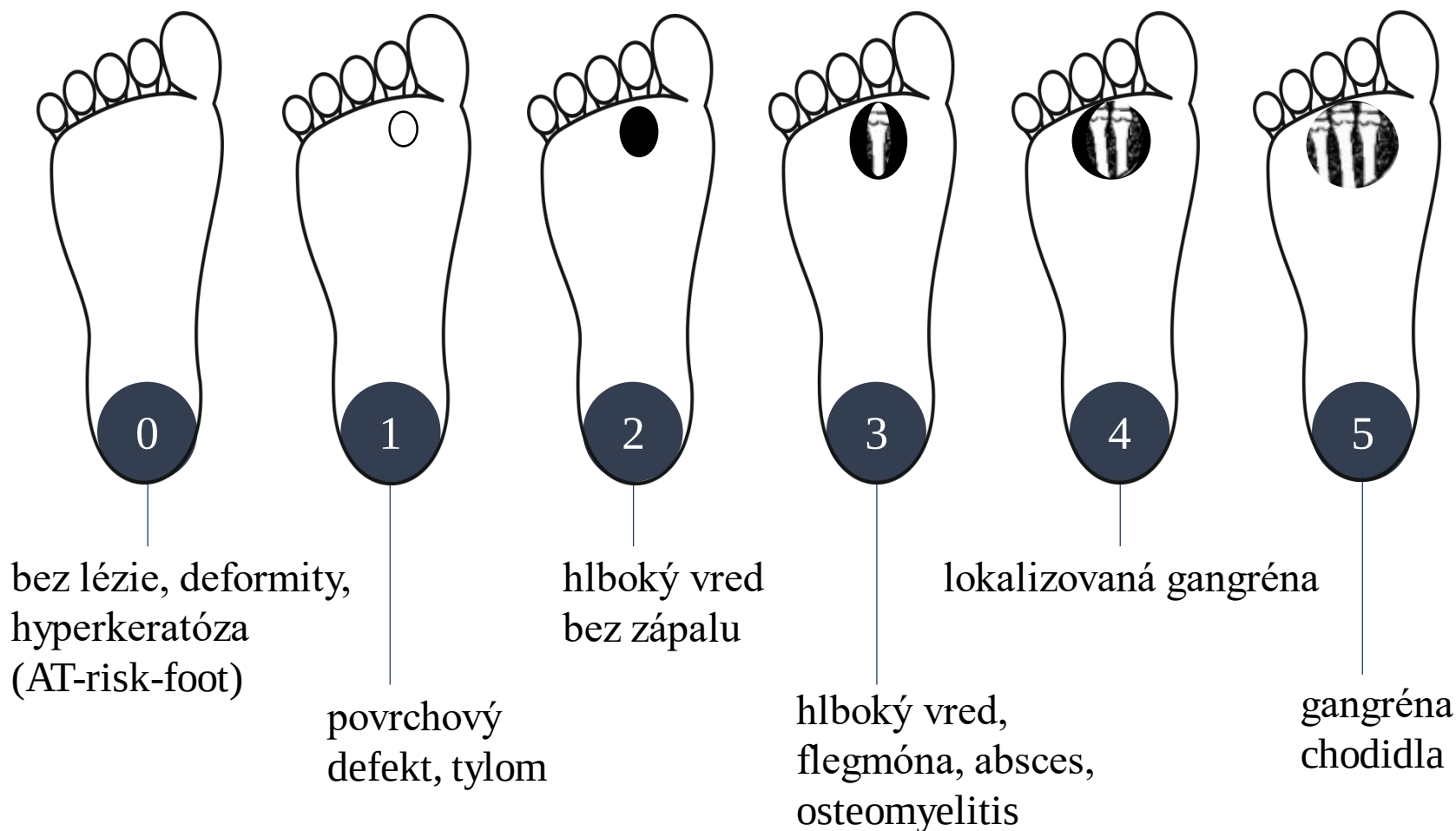
- dlhotrvajúci mechanický tlak
(tesná obuv)
- Priamy mechanický inzult
(ihla, klinec)



RIZIKOVÉ BODY



WAGNEROVA KLASIFIKÁCIA



➤ Diabetická noha **bez** ischemie —
neuropatická noha



➤ Diabetická noha s ischemií —
neuroischemická noha



PRÍSTROJOVÉ VYŠETRENIE – INVAZÍVNE

Angiografia
– DSA

MRA

Intravaskulárna
USG

Angioskopia

LABORATÓRNE VYŠETRENIE

Lipidový status

Glykemický profil

Renálne a
hepatálne funkcie

Hemokoagulačný screening

FW, KO, CRP

TERAPIA

Konzervatívna
(medikamentózna)

Radikálna
(chirurgická)



KONZERVATÍVNA LIEČBA

Úprava
hyperglykémie

Vasodilatancia

Antiagregancia,
Antikoagulancia

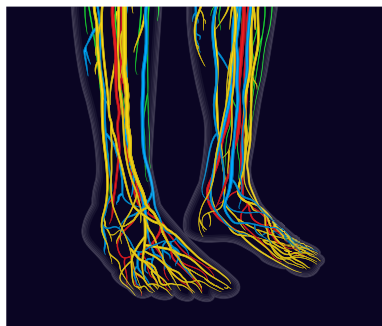
Prostaglandíny

Antioxidanty

Antibiotiká

LOKÁLNA CHIRURGICKÁ LIEČBA

Necrektómia



Suchá alebo
vlhká cesta liečby
defektov



Proteolytické
enzýmy

Podtlaková liečba
V.A.C. systém



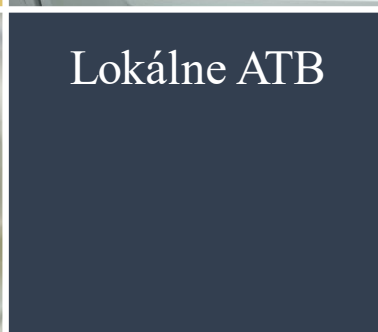
Hyperbarická
komora



Larvoterapia



Lokálne ATB



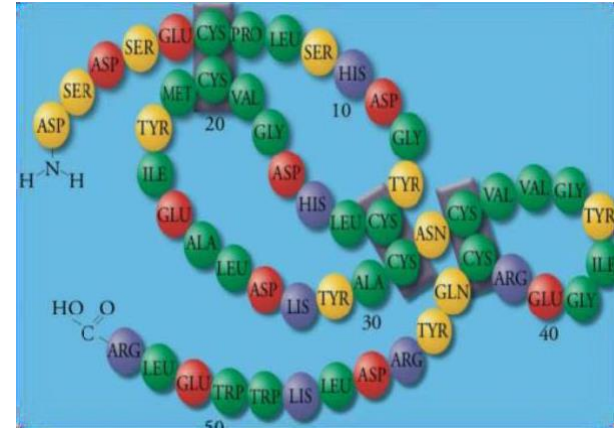
História Heberprot-P



Stanley Cohen



Rita Levi-Montalcini



Molekula reEGF 53 AA 6045 Dalton

- 1960: izolácia rastového faktora zo slín myší
- 1962: demonštrovaný účinok hojenia na rohovkách králikov
- 1975: prvé podanie EGF intravenózne
- 1980 : demonštrovaný stimulačný účinok hojenia kože
- 1989: Prvá americká klinická štúdia v liečbe popálenín
- 1989: CIGB vyrába Facdermin (Hebermin)
- 1992: intravenózne podávanie EGF
- 2001: Infiltrácia EGF do okrajov diabetických vredov
- 2007: Heberprot-P je registrovaný a klinické použitie na Kube

CIEĽ LIEČBY

- stimulácia granulácie a hojenie defektov
- zníženie počtu nekrektómií
- predchádzanie komplikáciám (gangréna, prehlbovanie defektu, zhoršenie infekcie...)
- skrátenie doby liečenia
- redukcia hospitalizačných nákladov
- zlepšenie kvality života

INDIKAČNÉ KRITÉRIÁ

- neuropatický alebo neuroischemický defekt trvajúci viac ako 4 týždne rezistentný na konvenčnú liečbu
- Wagnerova klasifikácia 3 – 4
- priemer lézie 2 - 40 cm²
- vek nad 18 rokov a dobrovoľnosť
- ABI 0,5 – 1,2

KONTRAINDIKÁCIE

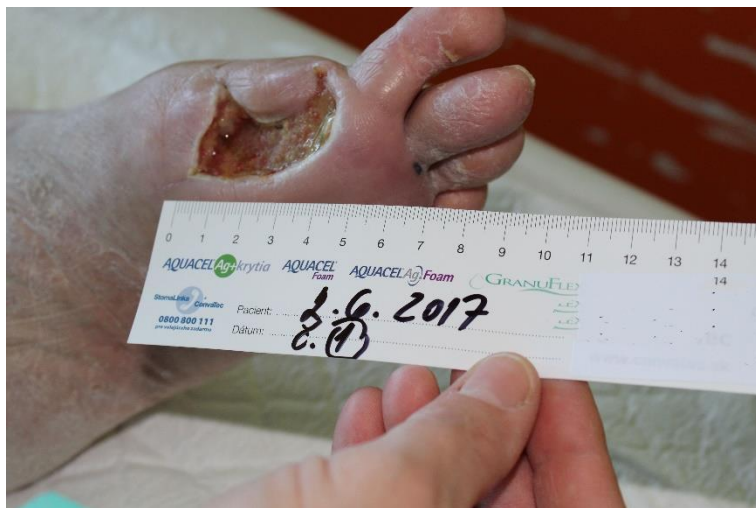
- IM, instabilná AP, fibrilácia predsieni, AV blok 3. stupeň,
- CMP, TIA, trombembolizmus v predchádzajúcich 3 mesiacoch
- podozrenie na malignitu
- psychiatrické ochorenie a nespolupráca
- laktácia a tehotenstvo
- diabetická kóma, ketoacidóza, kreatinín nad 200mmol/l
- osteomyelitis alebo lokálna infekcia
- Kortikosteroidy, imunosupresíva
- Hemoglobín menej ako 100 g/l

APLIKÁCIA

- 3x týždenne do spodiny defektu
- trvanie maximálne 8 týždňov
- 1 – 3 aplikácia v rámci hospitalizácie, následne ambulantná liečba



Pacient č. 1, 59 r. muž, 29.4. amputácia, 4.5. PTA... VAC... 2.6. Heberprot P



Pacient č. 2, 62 r., muž, 11.2016, 04.2017 amputácia... VAC... 2.6. Heberprot P



Pacient č. 3, 64 r., muž, 19.5.2017 krurálny
bypass + amputácia... VAC... 2.6. Heberprot P



Pacient č. 4, 57 r., muž, 1.2017 amputácia + PTA... VAC... 27.7. Heberprot P



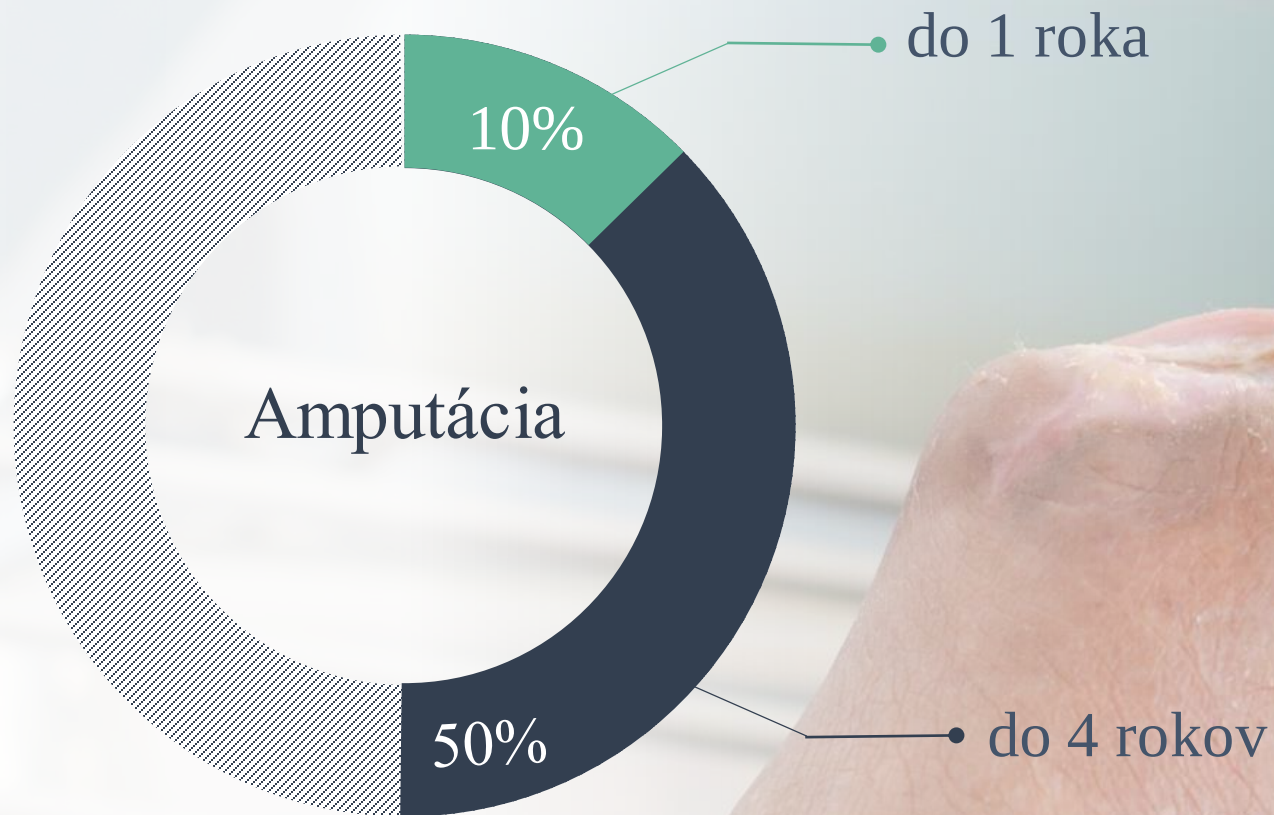
Pacient č. 5, 53 r., muž, 1.2017 defekt, 6.2017 amputácia VAC... 14.6. Heberprot P



Záver

- celkový počet pacientov 21
- ukončení pacienti 17
- v liečbe 1
- vedľajšie účinky: - zimnica 5x
 - hnačka 2x
 - bolesť 3x
- podaných 317 balení

PROGNÓZA JE NEISTÁ



EKONOMIKA



22 dní

Priemerná doba hospitalizácie
pacientov s DN

Priemerná doba
hospitalizácie pacientov
pri nutnosti amputácie

70 dní



Oddelenie cievnej chirurgie, FNsP J.A.Reimana Prešov
Hospital General Universitario C.M. de Céspedes, Bayamo, Cuba

Ďakujem za pozornosť
Gracias



VELA USPECHOV HEBERPROT!!!
DESAMOS MUCHAS MÁS HISTORIAS
EXITOSAS PARA HEBERPROT

