

Chronické rany a dekubity

Crux medicorum

Klinika plastickej chirurgie LF UK
FNsP Bratislava, Ružinov

Doc. MUDr. Fedeleš J. CSc
MUDr. Palenčár D. PhD
MUDr. Fedeleš J. jr

Najčastejšie príčiny chronických rán

- Devastačné poranenia so stratou tkaniva a následnou infekciou (predkolenia)
- Poruchy metabolizmu (Diabetes mellitus)
Diabetická noha – WHO: ulcerácie až nekrózy hlbokých tkanív spojené s neurologickými abnormalitami a rôznym stupňom ischemickej choroby dolných končatín

Patogenéza chronických rán

- Postihnutie stredného a malého kalibru mediokalcinózou a mikroangiopatiou so zhrubnutým endotelom na podklade uložených proteínových depozitov.
- Úloha mikroangiopatie nie je úplne jasná, niektorí autori ju popierajú

ICHS dolných končatín

- U diabetikov najčastejšou príčinou (75%)
- Preto je treba stanoviť stupeň postihnutia
- Vyšetrenie cievneho riečišťa: pulzácie pohmatom, farebným doppler vyšetrením, artériografiou

Neuropatia

- Postihnutie motorických vlákien: paralýza drobných svalov nohy (postavenie prstov, rovnováha medzi flexiou a extenziou v metatarzofalangeálnych kĺboch, vznik predilekčných miest na otlaky z hyperextenzie v MTP a flexie v IP kĺboch, najčastejšie hlavica I a V MTT volárne a IP kĺby dorzálne)

Neuropatia

- Postihnutie senzitívnych vlákien: znížená schopnosť pacienta reagovať na drobné poranenia, čo môže viesť k rozvoju väčšieho defektu s pridruženou infekciou až následnej amputácii

Neuropatia

- Postihnutie vegetatívnych vlákien: vedie k paralýze sympatikovej regulácie a neschopnosti prekapilárnych sfinkterov reagovať na stres. Tak dochádza k otváraniu AV shuntov a ochudobneniu nutritívnej cirkulácie kapilárnou slučkou. Trpia končatiny nedostatočným prísunom kyslíka a to hlavne pri strese, kedy by sa malo prekrvenie niekoľkonásobne zvýšiť

Zásady liečenia defektov na diabetickej nohe

- Metabolicky stabilizovať
- Zostrihávať hyperkeratózy v okolí defektov
- Radikálny debridement nekrotických tkanív a tkanivového dedritu
- Barle, špeciálne vložky do obuvi, špeciálna obuv, horná končatina na dlahu
- Keratolyticko-plastické maste (Lužova metóda)

Zásady liečenia defektov na diabetickej nohe

- Bakteriálna kultivácia z rany. Cielená celková a lokálna ATB liečba
- Po vypestovaní granulácií v defekte čo najskôr zakryť tenkými autológnymi kožnými transplantátmi

Zásady liečenia defektov na diabetickej nohe

- Syntetické kryty
- Bioaktívne materiály
- Allografty
- Xe-Derma
- Bunková terapia - Apligraf

Zásady liečenia defektov na diabetickej nohe

● Pretlaková liečba

- Hyperbarická komora

● Podtlaková liečba

- vacuum assisted closure

● Miestne laloky

- V-Y plastiky, stopkaté kožné laloky

Zásady liečenia defektov na diabetickej nohe

- Veľké nehojace sa defekty – voľný mikrochirurgický prenos laloka:
 - Diabetická noha s prevážne neuropatickými príznakmi – svalový lalok (m.latissimus dorsi, serratus ant, rectus abdominis) našitý na kvalitné cievy v oblasti členka. Podmienkou je dobrý artériogram, bi alebo trifázická krivka na ultrazvuku

Zásady liečenia defektov na diabetickej nohe

- Veľké nehojace sa defekty – voľný mikrochirurgický prenos laloka:
 - Defekty s nálezom sklerotických stenóz v oblasti predkolenia: indikovaná revaskularizácia popliteo-pedálnym bypassom. Nutná vhodná cieva na napojenie distálneho konca bypassu. Defekt kryť voľným svalovým lalokom našitým na bypass

Zásady liečenia defektov na diabetickej nohe

- Veľké nehojace sa defekty – voľný mikrochirurgický prenos laloka:
 - Keď nie je možná revaskularizácia bypassom, je možné použiť tzv. vyživujúci večný lalok. Lalok po vhojení poskytuje do určitej miery krv pre okolité ischemické tkanivo a vyživuje ho.

Zásady liečenia defektov na diabetickej nohe

● Posledná možnosť liečby:

- amputácia

Operácia chronickej rany



Operácia chronickej rany



Dekubity – preležaniny

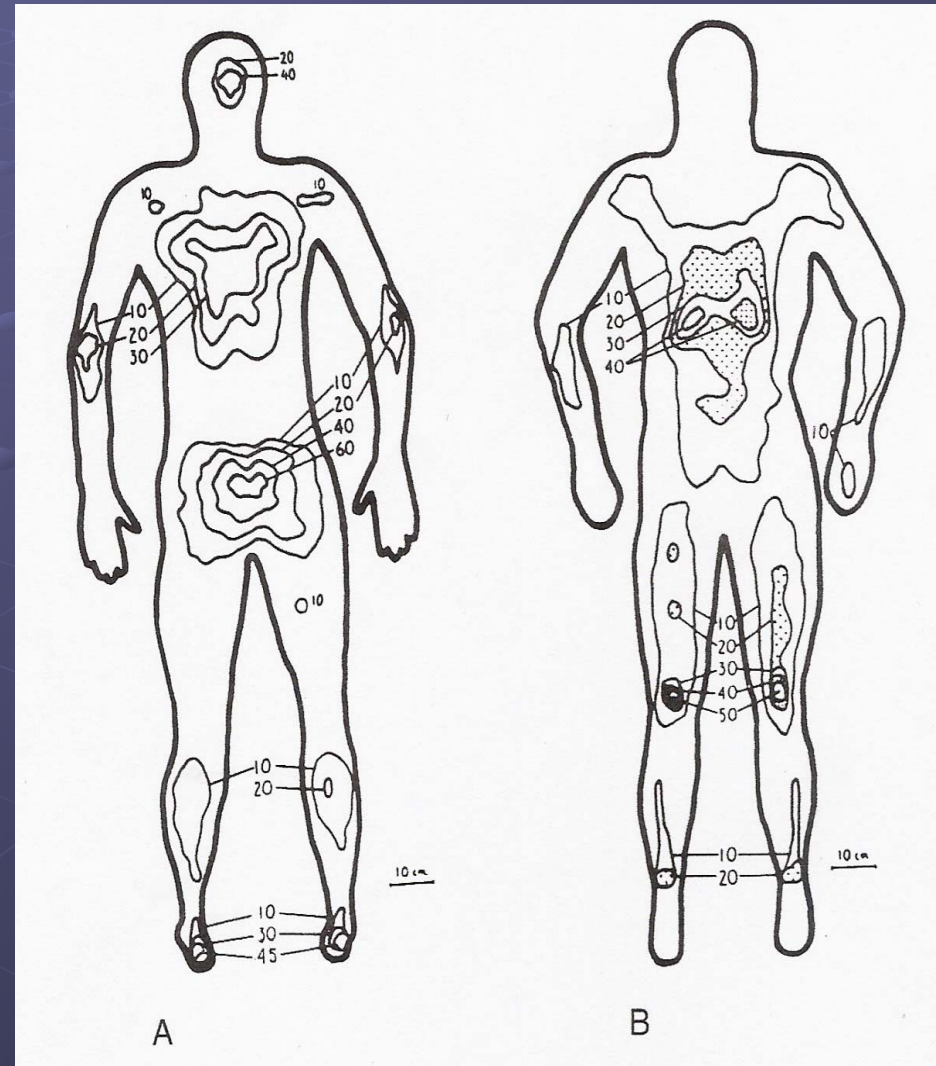
- Vznikajú u predisponovaných jedincov silným tlakom podložky na miesta kostných prominencií na povrchu tela na podklade zníženia cirkulácie krvi tlakom na cievy. Hlavne pri prolongovanom tlaku, keď je vonkajší tlak väčší ako konečný vnútrokapilárny tlak (32 torr). Tým je poškodená perfúzia tkanív, čo vyústi v ischemiu.

Dekubity – preležaniny

- Disdale (1974): dvojhodinový kontinuálny vonkajší tlak 70 torr spôsobuje nezvratnú ischémiu tkanív
- K výskytu dekubitov prispieva vek pacienta, metabolický rozvrat, porucha inervácie najčastejšie na podklade miestnej lézie (paraplégia, kvadruplégia, narkománia)

Distribúcia tlaku

- Porovnanie distribúcie tlaku u zdravého dospelého jedinca
- A: ležiaci na chrbte
- B: ležiaci na bruchu



Predilekčné miesta dekubitov

- Sakrálna oblasť
- Trochantery
- Ischiadické hrboli
- Päty
- Lopatky
- Spina anterior superior

Dekubity – preležaniny

- V praxi sa udáva, že dekubitus vzniká už po 6 hodinách tlaku oproti tvrdej podložke. U pacienta s léziou miechy môže vzniknúť podstatne rýchlejšie. Porucha neurotrofiky tak výrazne ovplyvňuje preležaniny. Hlboké podkožné vrstvy sú na tlak citlivejšie ako samotná koža, aj keď sa prvé prejavy objavujú na koži.

Štádiá dekubitu

- Začervenanie. Reflexná reakcia na poškodenie hlbších štruktúr. U zdravo inervovaných tkanív ireverzibilné
- Deskvamácia ložiska. Po niekoľkých dňoch na podklade ireverzibilne poškodenej spodiny a straty výživy
- Nekróza. Najprv nekróza kože, ktorá je však plošne menšia ako nekróza hlbokých štruktúr (podkožie až fascia). Rozvoj nekrózy po týždni

Štádiá dekubitu

- Hlboký vred. Mechanické alebo spontánne odlúčenie nekrózy. V spodine sú fascie a kostená prominencia. Ak spodina dekubitu nevytvorí rýchlo granulačné tkanivo, fascie podliehajú nekróze ako aj prominujúce kosti, dochádza k ostitíde. Z lokálneho ochorenia sa vyvíja sepsa a metabolizmus prechádza do katabolizmu

Klasifikácia dekubitov

● Darrel Shea 1975

- Stupeň I: defekt zasahuje epidermis a superficiálnu dermis
- Stupeň II: defekt od kože do podkožného tuku
- Stupeň III: defekt zasahuje do svaloviny
- Stupeň IV: defekt zasahuje po kostené a kĺbne štruktúry

Prevencia dekubitov

- Pacienti s neurologickým deficitom
- Limitovaná pohyblivosť, predĺžený pobyt na lôžku, znížená citlivosť
- Mentálne postihnutí pacienti
- Nespozorovaná malá ranka môže viesť k veľkému dekubitu
- Vlhkosť a konkrémenty môžu prispieť k rozvoju dekubitu
- Spasticita a neadekvátny transport v sede alebo leže

Liečba dekubitov

- Prevencia na prvom mieste: mäkké polohovateľné lôžka. Polohovanie pacienta, kolesá a podložky (panva a päty)
- Štádium I-II sa môže zaobísť bez chirurgickej liečby: polohovanie, lokálna liečba (obklady s fyziologickým roztokom, borový prášok, silver sulfadiazin, sulfamylon) air-flow lôžko

Liečba dekubitov

- Nekrektómie
- Po stabilizácii tvorby nekróz a vyvedení pacienta z katabolizmu je možné použiť lalokovú plastiku
- Operačné riešenie: resekcia spodiny defektu, resekcia prominujúcej obnaženej kosti, otočenie laloka do defektu
- Pre sakrálne a trochanterické defekty sú vhodné muskulokutánne laloky

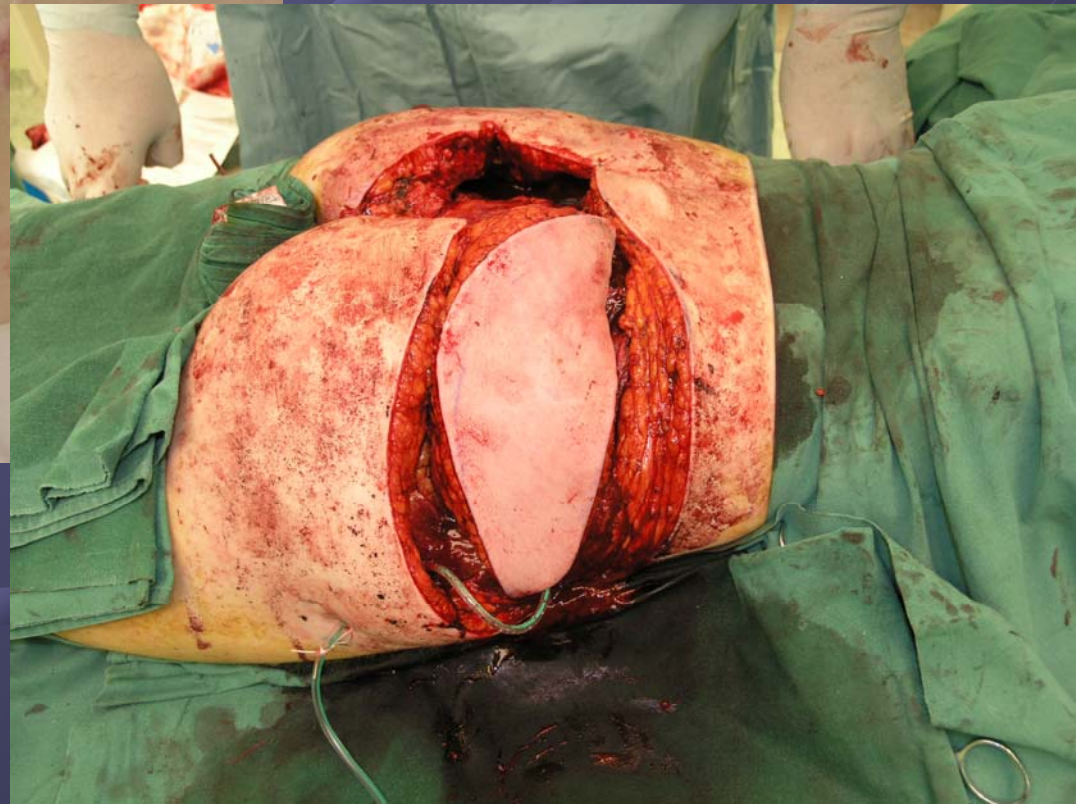
Liečba dekubitov

- Sakrálny dekubit: rotácia alebo V-Y posun muskulokutánneho laloka z m. gluteus maximus na vasa glutea superior seu inferior
- Trochanterický dekubit: muskulokutánny lalok tensor fasciae latae
- Ischiadický dekubit: excízia a sutúra, posun lalokov (m.biceps femoris, m.gracilis, dolná časť gluteálneho laloka)

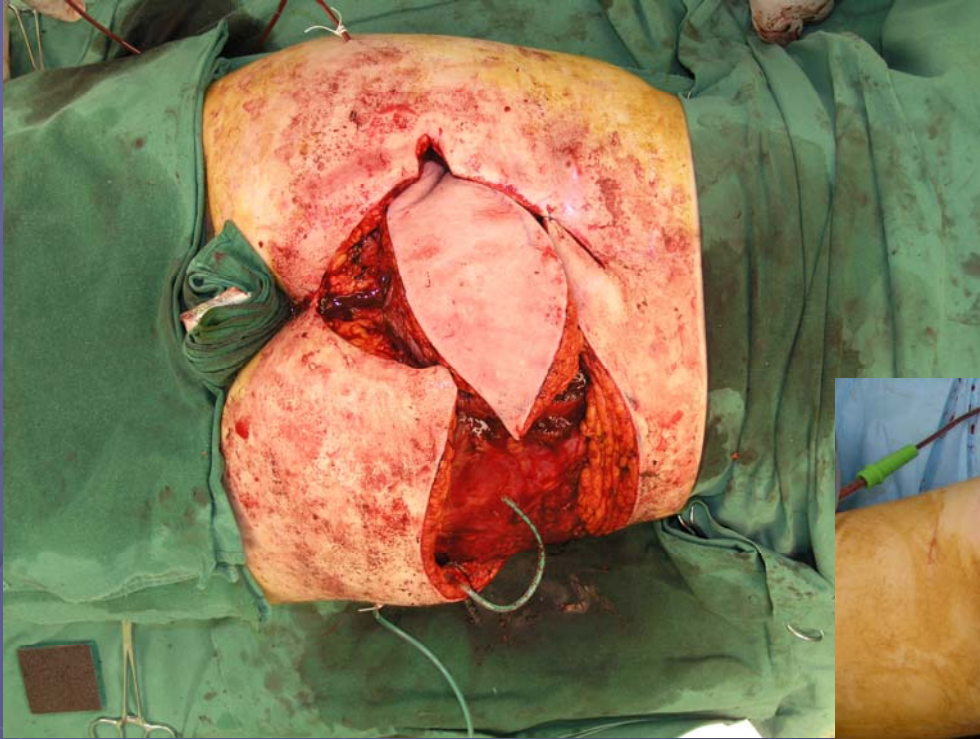
Liečba dekubitov

- Defekty na päťách: často spontánne hojenie alebo kožný transplantát. Niekedy voľný muskulárny alebo senzitívny kožný lalok
- Dekubity nad spinami panvových kostí: jednoduchá excízia a sutúra

Operácia dekubitu



Operácia dekubitu



Ďakujeme za pozornosť

