

# MANAŽMENT PACIENTA S DEKUBITOM

Tomáš Kopal

Kožné odd. NsP, Považská Bystrica

Manažment pacienta s dekubitom zahŕňa celkovú liečbu vrátane vhodnej antibiotickej liečby a výživy, lokálne ošetrovanie dekubitu, podľa možnosti technikou vlhkej terapie a polohovanie. U pacientov s infekciou v dekubite je nevyhnutná chirurgická nekrektómia, u ostatných je možné postupovať pri čistení dekubitu konzervatívne. Po vyčistení rany je v súlade s teóriou fázového hojenia rán vhodné aplikovať hydrokoloidné alebo hydrogélové krytia. Integrovanou súčasťou ošetrovania dekubitu je starostlivosť o ohrozenú zdravú kožu vhodnými prípravkami.

**Kľúčové slová:** dekubit, vred, štádium, ošetrovanie, polohovanie.

**Kľúčové slová MeSH:** vred dekubitálny – terapia, ošetrovanie, prevencia a kontrola.

Via pract., 2006, roč. 3 (9): 409–415

## Úvod

Dekubitálne vredy patria medzi obávané komplikácie zdravotnej starostlivosti. Ich výskyt sa často považuje za mierku kvality ošetrovateľskej starostlivosti a sú predmetom konfliktov, často aj súdnych (1). Ich liečba si vyžaduje obrovské náklady a úsilie zo strany pacienta aj ošetrojúceho personálu. Podmienkou úspešnej liečby je moderný, vyspelý a komplexný prístup k tejto problematike. Úlohou tohto článku je oboznámiť so základnými princípmi manažmentu dekubitov a niektorými novšími pohľadmi na otázky liečby preležanín.

## Definícia

Dekubitálny vred (syn. *dekubitus*, *dekubit*, angl. *bedsore*, *decubital sore*, *decubital ulcer*) je defekt kože, prípadne aj podkožných štruktúr, ktorý vzniká ako výsledok tlaku podložky na určitú oblasť tela.

## Výskyt

Dekubity sa vyskytujú u 5 – 25 % akútne prijatých pacientov, upútanie na lôžko alebo vozík počas jedného týždňa predstavuje 28 % riziko vzniku dekubitu. Pri vzniku dekubitu I. stupňa narastá riziko vzniku ďalšieho desiatnásobne. Významný je počet pacientov s dekubitmi v inštitúciách starajúcich sa o dlhodobu chorých aj u starých ľudí doma – podľa niektorých zdrojov až 17 % (2).

## Rizikové faktory, identifikácia ohrozeného pacienta

Posúdenie ohrozenia pacienta vznikom dekubitu má základný význam pri uplatnení najlacnejšieho a najúčinnnejšieho princípu manažmentu dekubitov – prevencie. Existujú rôzne zoznamy rizikových faktorov. Predstavujú praktické odporúčanie a nemajú nahrádzať klinický úsudok. Ak sa použijú na hodnotenie rizika štandardné škály vypracované na tento účel, patria do rúk skúsenému personálu vzdelanému v tejto problematike. Výsledok takéhoto hodnotenia je vhodné preukázateľným spôsobom za-

znamenat' a pri zmene stavu pacienta je potrebné opakovane prehodnotiť riziko.

Individuálny potenciál pacienta k tvorbe dekubitov býva ovplyvnený najmä týmito **vnútornými a vonkajšími faktormi** (a množstvom iných):

- imobilita,
- porucha citlivosti,
- akútne ochorenie,
- porucha vedomia,
- extrémny vek,
- ťažké chronické alebo terminálne ochorenie,
- dekubit v anamnéze,
- malnutícia a dehydratácia,
- vlhké prostredie na koži,
- trenie a tangenciálny tlak na kožu.

Zaujímavý, ale ako marker ťažko využiteľný je počet spontánnych nočných pohybov u geriatrických pacientov – viac ako 50 spontánnych nočných pohybov znamená nízke riziko vzniku dekubitov, menej ako 20 znamená vysoké riziko (3). K uvedenému treba dodať, že významným rizikovým faktorom je inkontinencia stolice. Na inkontinenciu moču ako rizikový faktor sa názory rôznia (4).

## Etiológia a patogenéza

Najvýznamnejšiu rolu v patogenéze dekubitov hrá dlhodobý tlak na okrsok kože. Plniaci tlak kapilár mikrocirkulácie je 32 mmHg. Tlak, ktorým pôsobí bežné lôžko na ležiace telo, napr. v oblasti veľkých trochanterov a piet, je významne vyšší, tlak podložky na oblasť sedacích hrboľov u sediaceho pacienta je dokonca niekoľkonásobne vyšší ako 32 torrov, takže dochádza k prerušeniu kapilárneho toku a vývoju ischemie. Takýto tlak trvajúci jednu až dve hodiny môže viesť k závažnej ischemii smerujúcej k odumretiu tkaniva. Podkožné štruktúry sú často citlivejšie na ischemické poškodenie ako samotná koža – pôvodne nenápadný dekubit sa vyvinie do hrozivej hlbokoj rany. Odolnosť kože proti poškodeniu výrazne znižuje trenie, napr. pri manipulácii s pacientom – poškodzuje sa povrch a koža sa stáva zraniteľnejšou. Ak pôsobí na kožu tan-

genciálny tlak, vzniká strihom oklúzia arteriál vyživujúcich kožu a následne ischemia. Tento mechanizmus poškodenia sa týka zvlášť pacientov uložených na posteli v sede, predísť sa mu dá eleváciou hornej polovice tela do sklonu maximálne 30 stupňov. Vlhkosť a oklúzivné pomery (nepriedušná podložka) takisto narušujú odolnosť kože a disponujú ju na vznik dekubitu.

## Klasifikácia

Správne určenie štádia dekubitu hrá kľúčovú úlohu pri stanovení optimálneho terapeutického postupu. Dekubity sa klinicky delia do štyroch skupín:

1. Neblednuci erytém na koži bez poškodenia povrchu: Kožný kryt nie je poškodený. Viditeľné je začervenanie kože, alebo aj mierny opuch, začervenanie pri zatlačení prstom nezmizne, nie je totiž príznakom hyperémie ako pri zápale kože. Je dôsledkom extravazácie erythrocytov pri poškodení ciev. Problematické je stanovenie tohto príznaku u pacienta s tmavou kožou.
2. Povrchový defekt so stratou epidermy alebo dermy: Defekt je plytký, môže byť krytý odlúčenou epidermou – pluzgierom.
3. Defekt siahajúci po fasciu – predstavuje stratu tkaniva v hrúbke celej kože alebo aj podkožia.
4. Hlboký defekt so stratou kože, podkožia, s deštrukciou a nekrozou svalov, kosti, šľachy, kĺbového puzdra.

## Vyšetrenie

### Klinické vyšetrenie

Klinické vyšetrenie má 2 ciele:

1. U pacienta bez dekubitu určujeme pohotovosť na vznik dekubitov (na základe vyššie uvedených rizikových faktorov). Z forenzných dôvodov je vhodné vyšetriť pacienta čo najskôr po jeho prebratí do starostlivosti, odporúča sa najneskôr do 5 hodín. Prehodnotenie stavu a rizikovosti sa má urobiť vždy, keď sa zmení pacientov stav.

2. U pacienta s dekubitom (dekubitmi) určujeme štádium a pátrame po komplikáciách. Hlavným úskalím pri určení štádia dekubitu je určenie jeho hĺbky. Diferencovanie III. a IV. štádia u dekubitu s lipnúcou nekrózou je nemožné, staging je možný až po nekrektómii. Pri vyšetrovaní venujeme pozornosť všetkým miestam ohrozeným vznikom dekubitov. Cca 95 % dekubitov je lokalizovaných v sakrálnej oblasti, na päťkách, nad sedacou kosťou, na členkoch. Odporúča sa robiť fotodokumentáciu, čo veľmi uľahčuje digitálna fotografia. Digitálna fotografia je však problematicky použiteľná ako dôkaz.

## Laboratórne vyšetrenie

Z celkového hľadiska má význam vyšetrenie sérovú albuminémii, hladina pod 35 g/l svedčí pre malnutríciu, ktorá je rizikovým faktorom vzniku dekubitu.

Lokálne býva často ľahkovážne opakovane odoberaný ster na kultiváciu z povrchu dekubitu, býva nasadená antibiotická liečba podľa citlivosti, s následnou kontrolnou kultiváciou a obvyklým zistením, že rana nie je sterilná. K tomuto postupu treba uviesť: Chronická rana nebýva sterilná a ani netreba na jej vyhojenie, aby sterilná bola. V poslednom čase sa používa pojem „infekcia dekubitu“ len v prípade, že má pacient systémové príznaky z infikovanej rany (teplota, zvýšené CRP) a/alebo sú v rane prítomné známky infekcie (hnisavý výtok, zapálené okolie, opuch), inak hovoríme o „kolonizácii“. K infekcii majú sklon najčastejšie dekubity kryté nekrouzou. Infekcia dekubitu implikuje celkovú energickú antibiotickú liečbu, pričom je aj indikáciou na chirurgickú nekrektómiu. Pri nekrektómii je vhodné odobrať materiál z hĺbky v podobe hnisu alebo kúsku tkaniva na kultivačné vyšetrenie. Výsledok takéhoto vyšetrenia koreluje oveľa presnejšie s pôvodcom aktuálneho septického stavu ako kultivácia steru tampónom z povrchu(5).

## Komplikácie

1. **Celulitída:** Prudký zápal v okolí dekubitu môže prebiehať povrchovo (erysipel) alebo hlbšie (flegmóna). Septický stav vznikajúci pri nej je dôvodom vysokej úmrtnosti.
2. **Osteomyelitída:** Vyvíja sa až u štvrtiny dlhodobého nehojajúcich sa dekubitov. Najčastejšie vzniká prechodom infekcie na kosť pri hlbokom dekubite. Prechádza do chronicity. Ide o závažnú a ťažko riešiteľnú, často zdĺhavú komplikáciu, ktorej výsledkom je nehojajúci sa, masívne secerajúci dekubit, po rokoch trvania prináša riziko amyloidózy, prípadne malígneho nádoru. Podmienkou dobrej liečby dekubitu s chronickou osteomyelitídou je odstránenie sekvestra, vedľajším produktom je získanie vzorky kosti na mikrobiologické

Obrázok 1. Rana vo fáze čistenia, krytá nekrouzou, v úrovni okolia. Pacientka s dekubitom nad sedacou kosťou IV. stupňa. Nekróza pevne lipne. Aplikovaný TenderWet.



Obrázok 2. Rana vo fáze čistenia, krytá nekrouzou, pod úrovňou okolia. Po 7 dňoch aplikácie TenderWet-u došlo k odlúčeniu nekrouzy od okrajov. Okolie dekubitu je pokojné, bez macerácie.



vyšetrenie. Alternatívne sa popisuje aj možnosť liečiť chronickú osteomyelitídu konzervatívne, a to parenterálne niekoľko týždňov antibiotikami, liečba ale musí byť cieľená a voľba antibiotika musí byť urobená na základe kultivácie z kosti. Kultivácia zo steru z dutiny dekubitu je nepoužiteľná – baktéria vykultivovaná z mäkkých tkanív nie je pôvodcom osteomyelitídy. Výnimku tvorí prípad, ak je výsledkom kultivácie z hĺbky dekubitu *Staph. aureus*. Šanca, že je aj pôvodcom osteomyelitídy je cca 80 % (6). Je absurdné snažiť sa lokálnym ošetrovaním zahojiť dekubit, v hĺbke ktorého je kosť postihnutá chronickou osteomyelitídou.

3. **Bakteriémia:** Vzniká pravidelne pri ošetrovaní dekubitu, zvlášť pri chirurgickej nekrektómii. Jej

následkom môže byť endokarditída, meningitída, septická artritída, absces. Štandardne sa preto odporúča pred nekrektómiou profylaktické podanie antibiotika.

## Celková liečba

1. **Výživa:** Dekubity sa často vyskytujú u pacientov s malnutríciou. Priama kauzálnosť vzťahu týchto skutočností je problematická, ale odporúča sa prívod proteínov potravou v množstve 1,25 – 1,50 g/kg/deň. Minerály a vitamíny je vhodné podávať, ak predpokladáme alebo sme dokázali ich nedostatok.
2. **Antibiotiká:** Paušálna liečba dekubitov antibiotikami nie je veľmi efektívna. Kolonizácii dekubitu baktériami nie je možné zabrániť



**Obrázok 3.** Rana vo fáze čistenia, krytá nektrózou, hlboko pod úrovňou okolia. TenderWet sa aplikuje až do úplného odlúčenia nektrózy. Alternatívne možno nektrózu odstrániť chirurgicky. Zárok po príprave Tenderwet-om je šetrný a rýchly, nie je nevyhnutné odstrániť celkom bez zbytku. Pokračujeme tamponádou defektu Sorbalgon-om.



**Obrázok 4.** Rana vo fáze granulácie, hlboká. Aplikovaná tamponáda Sorbalgon-om. Individuálne preväzovaná pri zmene konzistencie na gél.



kých extern je veľmi agresívnych a vyžadujú špeciálne použitie v úzkych indikáciách. Potenciál účinnosti lekára v lokálnej liečbe je vysoký. Univerzálne dokonalá „mastička“ neexistuje. Častá chyba pri lokálnej liečbe je buď monotónnosť alebo polypragmázia.

S cieľom zefektívniť lokálne ošetrovanie a minimalizovať možnosti omylov bola na základe moderných poznatkov o hojení založená nová taktika na ošetrovanie rán – vlhká terapia. Tento postup je založený na poznatku, že rany sa najrýchlejšie hoja vo vlhkom prostredí a ukázal sa tak efektívny, že v súčasnosti predstavuje štandardný prístup k ošetrovaniu chronických rán. Materiály sú koncipované tak, aby nepoškodzovali novonarastené tkanivo, neadherovali na plochu rany a naopak, aby chránili okolitú kožu pred maceráciou a poškodením exsudátom z rany. Krytie funguje aj ako ochrana čistej rany proti prieniku infekcie.

### Teória fázového hojenia rán

Chronické vredy – teda rany ako dekubity – sa hoja prevažne sekundárne (celkom plytký dekubit II. stupňa sa môže zahojiť primárne). Sekundárne hojenie prebieha jazvením – náhradou strateného tkaniva. *Hojenie má 3 fázy:*

1. fáza čistenia (exsudácie) – povlečená, často zápachajúca rana, niekedy krytá nektrózou,
2. fáza granulácie – červený, lesklý, zrnitý povrch, zarovnáva sa priehlbina, ktorá vznikla stratou tkaniva. Rana je kolonizovaná – bakteriologické vyšetrenie bude pozitívne, pre účely vlhkej terapie môžeme ale ranu považovať za „čistú“,
3. fáza epitelizácie – po červenom povrchu rastie z okrajov nový epitel.

V nasledujúcom texte sa budeme venovať ošetrovaniu dekubitov podľa štádií a úvahe, ktorá vedie k výberu správneho preparátu (v prípade konkrétnych produktov pôjde o výrobky fy. Hartmann, ktoré používame na našom pracovisku a s ktorými máme rozsiahle a dobré skúsenosti):

### Dekubit I. stupňa – „non-blanching“ erytém, mierny edém

Nevyhnutné je zintenzívniť polohovanie, ošetrovať kožu ochrannými prípravkami, aby sa neznížovala jej odolnosť stykom s vlhkým prostredím. V súčasnosti sa upúšťa od masáže, pretože predstavuje ďalšiu traumatizáciu kože tangenciálnym tlakom. Derivačné prípravky, teda také, ktoré rozširujú cievy, nie sú t. č. už odporúčané. Efekt je problematický, v mieste dekubitu I. stupňa, sú cievy tak či tak dilatované už maximálne. Na čistenie kože sa nemá používať mydlo a ani telový šampón – oba poškodzujú rohovinovú vrstvu kože a jej prirodzený ochranný film. Optimálnymi prípravkami na izoláciu

a ich množstvo sa dá pri správnom ošetrovaní udržať v miere, ktorá neinterferuje s hojením. Cielená liečba vyžaduje správny odber materiálu na mikrobiologické vyšetrenie a je vždy indikovaná pri celkových príznakoch sepsy a/alebo pri lokálnych príznakoch infekcie (pozri vyššie). Pri dekubite treba pamätať na možnosť infekcie *Clostridium tetani*. Ak nie je k dispozícii spoľahlivé kultivačné vyšetrenie, je možné začať liečbu „na slepo“. Indikovaná je hospitalizácia a parenterálne antibiotiká (7) buď v kombinácii (napr. aminoglykozid + klindamycin), alebo monoterapiou cefalosporínom 3. generácie (pozor na primárne rezistentné zlaté stafylokoky) či potencionálnym aminopenicilínom.

**3. Analgetiká:** Dekubity sú bolestivé ochorenie. Pacienti s porušenou možnosťou komunikovať sa na bolesť nesťažujú, ale často ňou trpia. Adekvátne analgetická liečba je na mieste.

### Lokálna liečba dekubitu

Lokálne ošetrovanie rán vždy pôsobilo trochu alchymisticky, toľko (aj mnoh) obľúbené farebné tinktúry niekedy až komicky (v duchu vtipu: Príde kožiar na vizitu a hovorí: „Kto mal červenú, bude mať modrú, kto mal modrú, bude mať zelenú!“). Systém klasického ošetrovania externami vyžaduje rozsiahle a hlboké znalosti z oblasti dermatológie aj farmácie a chémie. Často je báza prípravku dôležitejšia ako jeho účinná látka (tajomstvo, ktoré poznajú a využívajú väčšinou len dermatológovia). Množstvo klasic-

nepoškodenej kože sú krémpasty, ktoré nemajú okluzívny efekt (napr. Menalind, ochranný krém).

### Dekubit II. stupňa – plytká rana vo forme straty epidermis

Straty epidermis – erózia alebo aj dermis – vred, niekedy s pľuzgierom. Spodina je väčšinou čistá, červená, bez povlakov a nekróz, okolitá koža môže byť začervenaná. Z hľadiska systematizácie rán ide o „čistú“ plytkú ranu vo fáze granulácie až epitelizácie. Na takúto ranu aplikujeme hydrokoloidné krytie, napr. Hydrocol. Ide o materiál, ktorý je zvonka hydrofóbne upravovaný. Chráni teda túto „čistú“ ranu pred prienikom infekcie. Ak je rana v sakrálnej oblasti, možno aplikovať špeciálne tvarovanú formu – Hydrocol Sacral. Inkontinentného pacienta potom možno umývať bez potreby preväzu a bez rizika znečistenia rany stolicou. Materiál po nalepení izoluje rannú plochu a vytvára optimálne prostredie na hojenie. Uvoľňuje častice hydrokoloidu, ktoré sa miešajú s exsudátom z rany a vytvárajú tekutú gélovú štruktúru. Tá v sebe uzatvára baktérie a rozpadové produkty vylučované z rany. Výmena je individuálna, čo predstavuje významnú úsporu práce aj materiálu, najčastejšie po 2 – 3 dňoch, niekedy dlhšie. V prípade dekubitu sa však odporúča denná kontrola, aby sa včas prišlo na prípadnú progresiu stavu pri nedostatočnom polohovaní.

Alternatívou hydrokoloidu je hydrogélové krytie – Hydrosorb. Ide o elegantné riešenie, kde cez transparentný gélový materiál fixovaný semipermeabilnou membránou možno sledovať vývoj rany a takisto individuálne, keď sa materiál mliečne zakalí, ranu previazať. Novšiu možnosť predstavuje polyuretánové krytie s hydroaktívnou úpravou – Permafoam. Ide o krytie vhodné na výraznejšie secernujúce čisté plytké rany, kde by hydrokoloid vyžadoval príliš častú výmenu.

Uvedené materiály, hlavne hydrokoloidy, chránia kožu v okolí dekubitu pred vlhkosťou a zabraňujú tak jej ďalšiemu poškodeniu. Predstavujú semipermeabilné krytie (niečo na spôsob moderných nepremokavých textilných materiálov), takže je umožnený prístup kyslíka do rany.

### Časté chyby pri lokálnom ošetrovaní

1. Zanedbanie polohovania.
2. Preplachovanie rany nevhodnými agresívnymi roztokmi. Pri preväze je často viditeľný hydrogélový alebo hydrokoloidný povlak na povrchu rany, je nevyhnutný oplach roztokom. Ako optimálne sa javia Ringerov a fyziologický roztok. Často a tradične používanými roztokmi v našich podmienkach sú rivanol, povidonjód, peroxid vodíka, chloramín a množstvo ďalších. K uvedeným roztokom niekoľko od mýtov očistených informácií:

Obrázok 5. Rana vo fáze granulácie, hlboká. Do hlbkej rany možno ďalej aplikovať Sorbalgon – rana postupne granuluje. Zbytky nekrózy boli bez ďalšieho zákroku šetrne odstránené.



Obrázok 6. Dekubit II. – III. stupňa v sakrálnej oblasti rana zväčša vo fáze granulácie a epitelizácie, čistá, centrálna je dekubit hlbší.



- *rivanol* – azofarivo, ide o klasickú „kožiarsku farbičku“ s pomerne nepriaznivým profilom: má malý antibakteriálny a antimykotický účinok, zato ale pomerne výrazný alergénny a fotoalergénny potenciál,
- *povidonjód* – jodoformový roztok s miernym antiseptickým účinkom, v komerčne dodávanej koncentrácii ako 10 % vodný roztok poškodzuje granuláciu aj epitelizáciu. Na prepláchnutie rany je prípustná 3 % koncentrácia, treba ho teda riediť, racionálne je používať ho na prepláchnutie len v prípade výrazne kolonizovanej alebo infikovanej rany,
- *peroxid vodíka* – obľúbený v 3 % koncentrácii. Pri aplikácii do rany sa z poškodeného tkaniva uvoľňuje enzým kataláza, ten rozkladá peroxid na vodu a kyslík (princíp účinku ako Savo). Dezinfekčný efekt na aeróbne baktérie je minimálny, k anaeró-

bom do hĺbky sa nedostane, deštrukcia tkaniva je výrazná. Pena má významný mechanický čistiaci účinok, ktorý má racionálne opodstatnenie, ak sa preplachuje jednorázovo rana mechanicky znečistená, napr. po traume.

3. Pokračujúca aplikácia hydrokoloidu alebo hydrogélu, ak dôjde k infekcii alebo k progresii rany. Tieto prípravky sú určené na „čisté“ rany.

### Dekubit III. stupeň – hlboký defekt kože a podkožia, nepresahujúci fasciu

Na začiatku býva na povrchu nekrotická koža a defekt vzniká po samovoľnom alebo arteficiálnom odlúčení nekrózy. Druhou možnosťou vzniku je progresia dekubitu II. stupňa.

Z hľadiska ošetrovania je vhodné rozdeliť tieto rany na:



Obrázok 7. Aplikovaný Permafoam Comfort (verzia Permafoam-u s lepiým okrajom). Na túto ranu možno výhodne aplikovať aj hydrokoloidné krytie Hydrocolol alebo špeciálny Hydrocolol Sacral.



Obrázok 8. Po 4 dňoch aplikovania Permafoam-u sú okrajové drobné rany sčasti epitelizované, centrálne vidno hlbšiu časť.



1. rany s povrchom v rovine kože, kryté nektrózou, bez známok infekcie. V tomto prípade aplikujeme prípravok s nekrolýtickým účinkom – na našom pracovisku používame Tenderwet. Je to vankúšik so superabsorbčným polyakrylátovým jadrom, ktoré aktivuje Ringerov roztok. Roztok je po naložení kontinuálne uvoľňovaný do rany a exsudát je nasávaný späť. Jadro má afinitu k bielkovinovým zložkám exsudátu, uzamyká ich vnútri vankúša. Vlhké prostredie umožňuje optimálny priebeh autolýzy nektrózy – sama sa odlúči od okrajov. Je možné aplikovať ďalej Tenderwet až do úplného odlúčenia nektrózy, u nás preferujeme jednoduché a rýchle chirurgické odstránenie uvoľnenej nektrózy (po niekoľkých dňoch nektróza visí v strede, odlúčená od okrajov, zákrok je nebolestivý, rýchly, jednoduchý a veľmi šetrný). Výsledkom je defekt

okrajovo čistý, väčšinou centrálné povlečený, secernujúci. Pripomíname, že nekrektomia aj u neinfikovaného dekubitu je zákrok vyvolávajúci bakteriémiu, preto vyžaduje u indikovaných pacientov profylaktické podanie antibiotika;

2. rany s povrchom v rovine kože, kryté nektrózou, so systémovými prejavmi infekcie (horúčka, leukocytóza, elevácia CRP). Tu je indikované chirurgické odstránenie nektrózy a systémová liečba antibiotikami – stav je život ohrozujúci. Výsledkom ošetrovania je väčšinou kompletne povlečená, secernujúca, zápachajúca rana;

3. rany s odlúčenou nektrózou, povlečené, zápachajúce, secernujúce, často s dutinou;

4. rany hlboké, ale vyčistené, bez povlakov, s granulujúcou spodinou.

Pre všetky uvedené prípady platí: Treba sondou zistiť, či sa po obvode rany nenachádza chobot so

zadržívaným hnisom. Ak áno, treba ho uvoľniť. Pri infikovanej rane má nekrektomia robiť skúsený personál – najlepšie chirurg, rozsah dekubitu v hĺbke môže byť prekvapujúci. Rany treba pravidelne preplachovať, o vhodných roztokoch bola reč vyššie, pri vyslovene znečistenej povrchovej rane možno použiť na umytie povrchu aj pitnú vodu.

V bode 1. a 2. po odstránení nektrózy a v bode 3. a 4. primárne treba hlbokú ranu, často s dutinou, ošetriť. Optimálnym prístupom je kalciumalginátový prípravok – napr. Sorbalgon. Používa sa ako tampónáda, vatovitou hmotou sa vyplní dutina dekubitu, naloží sa sekundárne krytie. Doba ponechania obväzu je individuálna, po 1 – 3 dňoch sa vatovitá konzistencia zmení na gélovitú. Vtedy treba hmotu vytiahnuť, ranu prepláchnuť a aplikovať nové krytie. Ak je okolie rany macerované, treba ho kryť ochranným prostriedkom, napr. indiferentnou pastou. Pri použití Tenderwetu netreba okolie kryť, Ringerov roztok kožu nemaceruje a pôsobí protizápalovo.

### Dekubit IV. stupňa: hlboký defekt s postihnutím štruktúr pod fasciou

Platí to isté ako pre dekubity III. stupňa, často až po odlúčení nektrózy možno rozhodnúť, či išlo o dekubit III. alebo IV. stupňa. Upozorniť treba na častý výskyt sinusov a vakov plných hnisu. U zvlášť problematických pacientov, napr. u pacientov s poúrazovým ochrnutím, je vždy vhodné pri hlbšom dekubite, ktorý sa nedarí zhojiť, konzultovať plastického chirurga. Chirurgická liečba dekubitu najmä v prípade súbežnej osteomyelitídy je často jedinou účinnou možnosťou a u nás je nedocenená, vo vyspelých krajinách je používaná podstatne častejšie (8). Zvláštne riziko predstavujú hlboké dekubity počas fázy ich úspešného hojenia. Stane sa, že hojenie kožného krytu predbehne hojenie dutiny. Následkom sú fistulujúce dutiny. Preto treba udržať dostatočný otvor na koži, aj za cenu malého chirurgického zásahu.

### Starostlivosť o okolie dekubitu

Okolie dekubitu predstavuje exponovanú oblasť kože – prichádza do styku s liečivými prípravkami aj s produktmi exsudácie rany. Dlhodobé ošetrovanie pacienti sú ohrození vznikom mikrobiálneho ekzému a kontaktnej alergie. Mikrobiálny ekzém predstavuje reakciu kože na produkty baktérií v exsudáte z rany a reakciu na baktérie nadmerne rastúce na koži s poškodenou bariérovou funkciou. Klinicky sa reakcia prejavuje ako ekzém. Celková antibiotická liečba prejavy dočasne zlepší, ťažiskové je ale lokálne ošetrovanie, vrátane tinktúr a pastových extern. Masti sú nevhodné, majú oklúzivný efekt. Veľká časť pacientov s chronickými defektmi (hovorí sa o desiatkach percent) sa po istom čase ošetrovania stane precitlivelou na niektoré lokálne aplikované látky.

Obrázok 9. Po ďalších 5 dňoch aplikácie Permafoam-u je celá plocha defektu okrem centra zaepitelizovaná.



Produkty vlhkej terapie kontaktné alergie nespôsobujú, takže rizikové sú hlavne prípravky používané na preventívnu starostlivosť o kožu a na liečbu mikrobiálneho ekzému. Jeho lokálna liečba patrí do rúk dermatológa, pretože nesprávny výber prípravku neznamená len nedostatočný účinok, ale aj možnosť vzniku kontaktnej alergie.

### Polohovanie

Je najdôležitejšou a najťažšie realizovateľnou časťou prevencie a liečby. Jednoduché pravidlá sú:

1. U ležiaceho pacienta sa ako účinný a výhodný postup javí polohovanie pri ležaní na chrbte striedavým otáčaním na boky šikmo o 30 – 60 stupňov (obrázok 10) (9). Eliminuje sa tlak na sakrum a trochantery. Základom úspechu je dostatočná frekvencia – minimum je raz za 2 hodiny.
2. U ležiaceho pacienta pri polohovaní na posteli do polosedu nie je vhodné elevovať trup o viac ako 30 stupňov, pretože vtedy vzniká strih arteriál vyživujúcich kožu v miestach tlaku a vyúsťuje do ischémie tkaniva.
3. Imobilný pacient by mal byť vysadzovaný nepretržite najviac na 2 hodiny, odporúča sa po hodine zmena polohy.

### Pomôcky

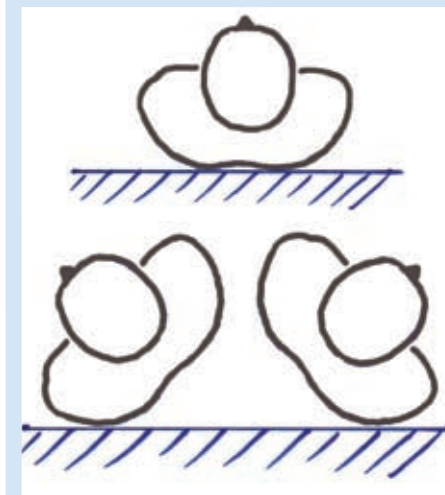
Povrchy zabraňujúce nadmernému pôsobeniu tlaku znižujú výskyt a závažnosť dekubitov (10). Podľa spôsobu fungovania sa delia na statické a dynamické pomôcky.

- **Statické pomôcky.** Jednoduché statické pomôcky sú rôzne penové podložky a krúžky. Tradične

sa v niektorých krajinách používa aj ovčia kožušina. Tieto pomôcky sú cenovo priaznivé, ale nedostatočne účinné. Podľa aktuálnych názorov kruhové podložky môžu dokonca zhoršovať ischémiu v oblasti dekubitu, zvlášť sa to týka oblasti pät. V súčasnosti sa odporúča podložiť vankúšom lýtka a päty ponechať úplne vo vzduchu. Účinnejším a elegantnejším riešením ako vankúše sú statické vzduchové matrace – sústava prepojených vzduchových komôr, ktoré sa pri pohybe pacienta striedavo nafukujú a redistribuuju tlak na telo. Podobne účinné sú aj vodné matrace, nevýhodou je hmotnosť, možnosť úniku vody a prítomnosť okluzívneho materiálu na povrchu;

- **Dynamické pomôcky** plnené vzduchom sú tiež sústava vzduchových bublín, ktoré sú striedavo nafukované a vyfukované pumpou. Tieto zariadenia významne znižujú zaťaženie kože;
- **Špeciálne lôžka** (air-fluidized beds, low-air-loss beds) pre pacientov s dekubitmi vo vysokom

Obrázok 10. Polohovanie pacienta.



štádiu. Ide o špeciálne polohovateľné lôžka vyrobené z porézneho materiálu, v ktorých prúdi vzduch – pacient „pláva na vzduchu“.

Pomôcky predstavujú veľký prínos u chronicky imobilných pacientov. U všetkých pacientov ostáva však prevenciu číslo 1 polohovanie.

### Záver

Liečba dekubitu znamená výzvu pre pacienta, jeho okolie aj lekára. Zároveň je zdrojom frustrácie pre všetkých menovaných. Je nevyhnutné sústrediť sa na identifikáciu rizikových pacientov a prevenciu vzniku preležaním. Ak už dekubit vznikne, dá sa správnym terapeutickým postupom výrazne skrátiť liečba a zlepšiť kvalita života pacienta.

### MUDr. Tomáš Kopal

Kožné odd. NsP, Nemocničná 986,  
017 01 Považská Bystrica  
e-mail: kopal@nemocnicapb.sk

### Literatúra

1. Voss AC, Bender SA. Long-term care liability for pressure ulcers, J Am Geriatr Soc., 2005 53 (9): 1587–92.
2. Ferrell BA, Josephson K, Norvid P, et al. Pressure ulcers among patients admitted to home care. J Am Geriatr Soc. 2000, 48 (9): 1042–7.
3. Dharmarajan TS, Shamin A. Dekubity jako stále závažnejší problém. Medicína po promoci 6, 2003.
4. Krause T, Anders J, von Renteln-Kruse W. Urinary incontinence as a risk factor for pressure sores does not withstand a critical examination, Pflege 2005 Oct; 18 (5): 299–303.
5. Brillman JC, Quenzer RW. Infectious Disease in Emergency Medicine, Little, Brown and Co., 1992, s. 228.
6. Mackowiack PA, Jones SR, Smith JW. Diagnostic value of sinus tract cultures in chronic osteomyelitis, JAMA 239: 2772, 1978.
7. Goroll AH, Lawrence AM, Mulley AG. Primary Care Medicine, Second edition, J.B. Lippincot Co. 1987, s. 806.
8. Warbanow K, Krause-Bergmann A, Brenner P, Reichert B, Berger A. Myocutaneous flap as reliable defect coverage in high grade pelvic decubitus ulcers. Classification, therapeutic concept and presentation of personal patient sample of 16 years. Langenbecks Arch Chir. 1997; 382 (6): 359–66.
9. Brillman JC, Quenzer RW. Infectious Disease in Emergency Medicine, Little, Brown and Co., 1992, s. 357.
10. Remsburg RE, Bennett RG. Pressure relieving strategies for preventing and treating pressure sores. Clin Geriatr Med 1997, 13 (3): 513–41.

## Zdravotnícké pomôcky z vysoko čistého kolagénu

HEMOSTATIKÁ • BIOLOGICKÉ OBVÄZY • KOŽNÉ KRYTY • MEMBRÁNY PRE RIADENÚ TKANIVOVÚ A KOSTNÚ REGENERÁCIU

Hypro Otrokovice, s.r.o. Přístavní 568, cz-765 02 Otrokovice, TEL +420577159727 E-MAIL hypro@hypro.cz WWW.hypro.cz

