

DEKUBITY - OŠETŘOVÁNÍ RAN I.

1. Dekubity - analýza stavu rány	1
2. Dekubity 1. stupně	2
3. Dekubity 2. stupně	3
4. Dekubity 3. a 4. stupně	5
5. Infikovaná rána	8

1. Dekubity - analýza stavu rány:

Nejprve je nutné zhodnotit celkový zdravotní stav pacienta:

- tj. umístění, velikost dekubitu (délka, šířka, hloubka), dutiny v ráně a jejím okolí, poddolování, tunely, hnis, nekrotická tkáň, stav granulační tkáně, hnisavé kanálky, známky infekce, stav epitelizace pokožky
- je-li to technicky možné, je výhodné dekubit vyfotografovat (pro srovnání na počátku a v průběhu léčby)
- zhodnocení psychického stavu - vztah pacienta k léčbě, mentální stav, deprese, sociální podpora, nadměrné užívání léků, předávkování léky ze strany lékaře, alkoholová nebo drogová závislost, stres
- v případě ideálních podmínek léčby lze očekávat výrazný pokrok v léčení dekubitu do 2-4 týdnů
- pravidelně kontrolovat stav dekubitu (alespoň 1x týdně), dojde-li náhle ke zhoršení stavu dekubitu, je nutné ihned přijmout potřebná opatření, změnit plán léčby a ránu kontrolovat častěji
- pravidelně kontrolovat celkový zdravotní stav nemocného, dojde-li k náhlému zhoršení zdravotního stavu (např. projevy sepse), je nutné ránu ihned důkladně prohlédnout zahájit léčbu vzniklých potíží
- pravidelně kontrolovat přiměřenost výživy, poskytovat psychosociální podporu, sledovat úroveň bolesti a další projevy komplikací (např. postupující záněty, dutiny v okolí rány, meningitida, zánět srdeční chlopně, záněty kloubů, kostí, sepse)
- pomalejší hojení rány může být spojeno se špatným plánem léčby, s malým odlehčením tlaku na postižené místo, s použitím nevhodného krytí, nebo se špatnou výživou, tyto faktory mohou být také ovlivněny psychosociálními nebo ekonomickými hledisky
- symptomy zhoršení stavu rány - nárůst exudátu, otoku rány, ztráta granulační tkáně, a hnisavý výtok
- symptomy zhoršení celkového zdravotního stavu - horečka, nízký krevní tlak, zrychlený srdeční tep, zhoršení psychického stavu
- hluboké poškození tkání lze zjistit na CT, MR
- u terminálně nemocných se klade větší důraz na pohodlí pacienta, potlačení bolesti, než na samotné léčení rány

Komplikace, které mohou být spojeny s dekubity:

- infekční (hnisající puchýře, infekční kanálky, meningitida, a zánět srdeční chlopně)
- neinfekční
- meningitida, zánět kloubů, spinocelulární karcinom v dekubitu
- osteomyelitis, bakteremie, a postupující záněty
- i malé poškození, otevření kůže může být spojeno s obrovskou dutinou v podkoží
- delší léčba rány pomocí antiseptik obsahujících jód může způsobit problémy se štítnou žlázou nebo otravu jodem
- po aplikaci některých antibiotik se může v ojedinělých případech objevit porucha sluchu

Zvláštní pozornost je třeba věnovat těmto problémům:

- periferní cévní onemocnění, diabetes, snížená imunita, zhoubné nádory, psychóza, a deprese
- komplikace spojené s dekubity by měly být léčeny přednostně

2. Dekubity 1. stupně:

Indikace:

- otok, zarudnutí, zatuhnutí rizikové oblasti
- změny, porušení tkání způsobené tlakem jsou po odlehčení tlaku vratné většinou bez dalších následků
- může být poškozena pouze pokožka (vrchní vrstva) = epidermis, která je bez cév
- poškození pokožky může být na povrchu velmi malé, ale podkožní tkáň může být značně poškozena nekrózou, protože je citlivější na tlak než vrchní pokožka (dojde k přerušení zásobování tkání krví a ta odumírá), číselné označení stupně dekubitu nemusí vždy označovat jeho závažnost
- po stisku prstem zarudlá kůže nezbělí, u tmavší barvy kůže se objevuje její odbarvení, teplo, otok, zatvrdnutí
- protože u 1. stupně je kůže neporušená, nejde u těchto ran o dekubit v pravém slova smyslu, proto je dost obtížné tyto rány spolehlivě analyzovat, zvláště u osob s tmavší pletí

Terapie:

- většinou stačí pouze odlehčení postižené oblasti od trvajících tlaku
- při terapii dekubitů 1. stupně dodržovat pravidla pro preventivní péči (viz prevence I.)
- aplikace preventivních opatření většinou stačí ke zlepšení stavu vzniklého dekubitu a k jeho úplnému vyléčení
- je nutné dbát na čistotu, poškozená kůže se omývá např. **fyziologickým roztokem
- zajistit, aby pokožka nebyla suchá, používat masti bez dráždivých účinků- pro zvláčnění pokožky (např. krém Menalind Profesional, Dermazulen, Infadolan)
- na postižené místo se nesmí použít derivační mast (obsahuje látky vyvolávající lokální podráždění kůže, překrvení tkáně, např. kafr, mentol, "tygří mast", Ichthamol, různé masážní krémy s kafrem, mentolem, apod.)

- nepoužívat žádné lampy, které vyvolávají lokální překrvení tkání
- jednotlivé prostředky - masti, krémy je vhodné při dlouhodobějším užití po čase střídat, měnit
- postižené místo se nikdy nemasíruje, kromě jemného vetření masti do pokožky

3. Dekubity 2. stupně:

Indikace:

- puchýře nebo hluboká oděrka, zatvrdnutí místa, namodralé zabarvení, rána je povrchová a vypadá jako mělký kráter
- částečná ztráta tloušťky kůže, vč. pokožky a podkoží, porušení kontinuity pokožky
- lehčí dekubit 2. stupně = poškození pokožky (vrchní vrstva, která je bez cév) = epidermis
- těžší dekubit 2. stupně = poškození dermis (koria) = škáry, podkožních vrstev (vazivové tkáně, cévy a nervová zakončení)

Terapie:

- zajistit odlehčení postižené oblasti, zvýšenou hygienu, pokud je porušena pokožka, přiložit vhodné krytí
- u dekubitů obecně platí jednotný systém léčby, shodný jako u ostatních ran, tj. u infikované rány potlačit infekci, odstranit nekrózy, podpořit granulaci a umožnit epitelizaci (tj. tvorbu nové kůže)
- zabránit rozvoji infekce, která zhoršuje stav postižené oblasti, a která také může zhoršit celkový stav pacienta
- je-li před zahájením léčby na ráně krusta (stroupek), je nutné jej před zhodnocením stupně poškození odstranit
- od tohoto stupně dekubitů výše je vhodné provádět stěr na bakteriologické vyšetření (pro zjištění typu infekce a hladiny bakterií v ráně), v praxi se většinou neprovádí

1. fáze - čištění:

- odstranit puchýře, není-li pod puchýřem hnis a zarudnutí, stačí usušit genciánovou violetí nebo brilantovou zelení, aby se vytvořil suchý stroupek pevně lpící na vrchní vrstvě kůže, stroupek se při optimálních podmínkách postupně odlamuje a kruhově se zmenšuje (podobně jako u hlubších oděrek) až zcela odpadne a objeví se růžová zhojená pokožka, pouze u lehčích dekubitů 2. stupně, v ostatních případech tyto prostředky nepoužívat
- je-li v ráně infekce, hnis nadzvedává stroupek, je nutné stroupek odstranit a odsávat sekret z rány pomocí obkladů, až do úplného zahojení (např. NU-Gel a své krytí, např. Mepilex)
- na povrchové a středně secernující rány – pěnové polyuretanové krytí Mepilex (šetrné, nelepí se na ránu)
- k vyčištění rány a zajištění vlhkého prostředí v ráně se také někdy používají masti, např. Beta-dine (*Bactroban, *Irujol, *Fibrolan, *Garamycin)
- k tlumení infekce, čištění rány a odsávání hnisu se využívá sací schopnosti vlhkého mulu nebo krytí TenderWet, sání je nejintenzivnější tehdy, když se mul nejprve namočí a pak se vymačká-

ním zbaví přebytečné tekutiny, suchý nebo příliš mokrá mul nesaje, mul se vlhčí *Ringerovým nebo **fyziologickým roztokem, na navlhčený mul se přikládá různě silná vrstva suchého mulu, v závislosti na množství sekrece z rány, zajistit časté výměny, kontrolovat stav rány

- ránu je nutné čistit, vyplachovat při každé výměně krytí "sprchováním" **fyziologickým roztokem

- u hlubších, infikovaných ran je zcela nevhodné používat *Persteril, peroxid vodíku, chloramin, *Rivanol, *genciánovou violet, Betadine, *jodophor, kyselinu octovou, protože tyto látky jsou pro ránu toxické, rána se špatně hojí, k výplachům se raději používá **fyziologický nebo *Ringerův roztok, výplachy se provádí sprchováním, sprejováním, proudem roztoku injekční stříkačkou (pro odstranění sekretu z rány), ránu nečistit gázou navlhčenou v roztoku, dochází ke tření, k poškození rány, a rozšíření infekce

- při sekreci z rány je nutná ochrana okolní kůže krycími pastami – zinková pasta, mast Babynol, Menalind kožní ochranný krém, apod.

- při dlouhodobé terapii se může účinnost látek snižovat, a tak je vhodné antiseptické látky střídat

2. fáze - granulační:

- úkolem je tlumit infekci a sekreci z rány a nepoškodovat tvorbu granulace a epitelizace kůže

- používají se hydropolymery, hydrokoloidy, hydrogely, algináty, absorpční krytí, síťové materiály

- suchou ránu ošetřit takovým krytím, které vytvoří vlhké prostředí, v němž se zaktivuje hojivý proces

- na dekubit se silnou sekrecí zvolit krycí prostředek, který odstraní přebytečnou sekreci absorpcí (savým účinkem) nebo vazbou na hydrokoloidní částice (sekret se váže na gel)

- v žádném případě jako krytí nepoužívat buničitou, ani papírovou vatu a vůbec ne neprodyšné igelitové pleny!

3. fáze - epitelizační:

- používají se hydrokoloidy, hydrogely, síťové materiály, hydropolymery, polyuretanová pěnová krytí

- ve stavu epitelizace (bez sekretu, pouze červená pokožka) se rány také někdy ošetřují 5-10% roztokem Betadine, rána se překryje gázou silně napuštěnou bílou neutrální vazelinou (levné, je vhodné ránu častěji kontrolovat kvůli možné maceraci kůže), apod.

- pokud se na nové pokožce vytvářejí suché stroupky (šupinky), je výhodné použít jako primární krytí Bactigras (síťový materiál napuštěný mastí)

- tkáň chránit nelepivým materiálem, netkaným textilem

- u některých klidových ran je možné opatrně podpořit granulaci a epitelizaci ozařováním laserem a Bio-lampou, ozařením dojde k překrvení rány a okolí a k urychlení obou procesů (není vhodné u všech typů dekubitů)

- pro urychlení granulace a epitelizace se také někdy používají – Bepanthen a Panthenol (B-vitamíny), Dermazulen, *Enyper, Erevit, Chlorofyl, Infadolan, Solcoseryl, *Višněvského balzám

- pro krytí dekubitů 2. stupně je možné použít transparentní polyuretanové krytí Bioclusive,

Tegaderm, Hydrofilm, aby se lehce secernující rána (pokožka) nelepila na krycí gázu, podložku, na plenkové kalhotky - možný zdroj infekce při odlepení, výměně krytí, dojde k obnažení rány a poškození vrstvy nové pokožky (pozor však na maceraci kůže)

Pozor – při krátkodobém přetížení postižené oblasti tlakem nebo vstupu infekce do poškozené tkáně, obnažená vrchní vrstva kůže rychle znekrotizuje a vznikne dekubit 3. nebo 4. stupně

*) není volně prodejné

**) lze bez problémů nahradit doma vyrobenou "slanou vodou" (saline), návod viz dále

Způsoby ošetřování a aplikace krytí naleznete na stránce - ošetřování II.

Konkrétní typy krytí a jiných pomůcek naleznete na stránce - léčebné prostředky

Dekubity 3. a 4. stupně:

Indikace:

- rána je krytá nekrózou nebo je přeměněná v granulační plochu nebo se přeměnila v chronický vřed, plošný nebo kráterovitý, vystlaný granulační tkání, tj. chronický dekubit

Dekubity 3. stupně:

- porušena kontinuita pokožky, je značně narušeno podkoží a částečně svalstvo
- jako vhodné se v praxi ukazuje využití krytí s aktivním uhlím a stříbrem, které ničí bakterie
- obvazy je nutné měnit včas, před vyčerpáním jejich sací schopnosti, jinak dochází ke zhoršení stavu rány
- celková ztráta tloušťky kůže vč. poškození nebo nekrózy podkožních tkání, které se může rozšířit dolů, ale ne skrz spodní fascie, dekubit je hluboký kráter se zasažením nebo bez zasažení (poddolování) přilehlých tkání
- poškození subcutis = podkoží (nejspodnější vrstva z volné vazivové tkáně, ve které je uložena tuková tkáň, funkce izolující, ukládající, modelující)

Dekubity 4. stupně:

- porušena pokožka, podkoží i svalstvo v plném rozsahu a dochází k obnažování kostí
- zásady terapie platí jako u předchozích stupňů
- zpravidla je však nezbytný chirurgický zákrok, v rámci kterého se porušené místo překryje kožním nebo svalovým lalokem
- poškození svalů, šlach, fascií
- celková ztráta tloušťky kůže s rozsáhlou destrukcí, nekrózou tkáně, nebo poškozením svalů, kostí nebo podpůrných struktur (např. šlacha, kloubní pouzdro)
- poddolování a dutiny také mohou být spojeny s dekubity tohoto stupně

Komplikace u dekubitů 3.-4. stupně:

- k častým komplikacím patří krvácení, cysty, infekce, výjimečně i sepse
- dost častou komplikací bývá recidiva dekubitu (chronický dekubit), příčin je obvykle více,

u chronické rány je nebezpečí vzniku amyloidózy (ukládání amyloidu ve tkáních), zánětu kostí, kostní dřeně (osteomyelitis) a karcinomu

Terapie:

- zajistit odlehčení postižené krajiny, zvýšenou hygienu, aplikovat vhodné krytí

Rány kryté nekrózou:

- POZOR: zásypy, genciánová violeť a brilantová zeleň jsou velmi škodlivé, toxické
- nejdříve je nutné odstranit nekrotickou tkáň
- není-li možné řádně ránu ošetřit – potom nanést velkou vrstvu sterilní vazelíny nebo borové masti, aby tvrdá tkáň změkla, rozbředla a rychleji se oddělila od okrajů, vznikne tak vlhké prostředí pro uvolnění hnisu z hloubky rány
- pro rehydrataci, změknutí a následné uvolnění nekrotické tkáně je výborný NU-Gel, příp. Intrasite Gel
- použití enzymových mastí u rozsáhlejších nekróz je málo účinné, pro odstranění zbytků nekróz je někdy vhodný *Fibrolan, *Chymotrypsin, *Irurol a *Hyasa (individuální účinek), méně často *Bactroban, *Garamycin

Rány s granulační tkání (dekubity 3. stupně):

- používá se konzervativní terapie – ránu vyčistit a podpořit granulaci a epitelizaci pokožky
- úkolem je tlumit infekci a sekreci z rány a nepoškodovat tvorbu granulace a epitelizace kůže, použít vhodné obklady (krytí)
- k tlumení infekce, čištění rány a odsávání hnisu se využívá sací schopnosti vlhkého mulu nebo krytí TenderWet, sání je nejintenzivnější tehdy, když se mul nejprve namočí a pak se vymačkáním zbaví přebytečné tekutiny, suchý nebo příliš mokrá mul nesaje, mul se vlhčí *Ringerovým nebo **fyziologickým roztokem, na navlhčený mul se přikládá různě silná vrstva suchého mulu, v závislosti na množství sekretu z rány, zajistit časté výměny, pravidelně kontrolovat stav rány
- je vhodné provést stěr na bakteriologické vyšetření (pro zjištění typu infekce a hladiny bakterií v ráně), v praxi se většinou bohužel neprovádí, příp. CT, MR pro zjištění zánětu kosti pod deku-bitem
- v žádném případě nepoužívat buničitou, ani papírovou vatu a vůbec ne neprodyšné igelitové pleny!!!

1. fáze - čištění:

- nekrotická tkáň se odstraňuje chirurgicky nebo enzymaticky (tmavý střed rány, matný, okolí červené, krvavé), aplikace NU-Gel, hydrogelů, příp. enzymů a postupným odstraňováním nekrotické tkáně, spodina pod odstraněnou nekrózou se kryje antiseptickým krytím, algináty a jinými čistícími materiály
- vytvořené dutiny je nutné vyplnit, aby se nedotýkaly (např. mořské řasy, Sorbalgon)
- je-li v ráně infekce, hnis nadzdvihává stroupek (u menších ran), je nutné stroupek odstranit a odsávat sekret z rány pomocí obkladů, až do úplného zhojení (např. NU-Gel a další krytí, např.

Mepilex)

- na povrchové a středně secernující rány – použít pěnové polyuretanové krytí Mepilex (na ránu se nelepí)
- na středně a silně secernující rány – pro lepší granulaci - hydropolymerový obvaz Tielle
- silná sekrece a povlaky - aplikovat absorpční krytí, pěnová polyuretanová krytí, pěnová silikonová krytí, algináty, příp. vlhké krytí (hydrofilní gáza a *Ringerův nebo **fyziologický roztok, např. krytí TenderWet)
- rány s rozsáhlou infekcí a zápachem (hnisající rána s širokým červeným okrajem) – použít krytí Actisorb Plus a antiseptický obvaz Inadine (obsahuje povidon jód)
- při dlouhodobé terapii se může účinnost látek snižovat, někdy může dojít i ke zhoršení stavu rány nebo k alergickým reakcím organismu a tak je vhodné antiseptické látky častěji střídát, resp. je používat co nejkratší dobu
- ránu je nutné čistit, vyplachovat při každé výměně krytí "sprchováním" **fyziologickým roztokem
- u hlubších, infikovaných ran je použití *Persterilu, peroxidu vodíku, chloraminu, *Rivanolu, *genciánové violeti, Betadine, jodoforu, kyseliny octové zcela nevhodné, tyto látky jsou pro ránu toxické, rána se špatně hojí, k výplachům se používá **fyziologický nebo *Ringerův roztok, výplachy se provádí sprchováním, sprejováním, proudem roztoku injekční stříkačkou (pro odstranění sekretu z rány), ránu nečistit gázou namočenou v roztoku, dochází ke tření, poškození rány, a roznášení infekce
- při sekreci z rány je nutná ochrana okolní kůže krycími pastami – zinková pasta, Babynol ung., Menalind kožní ochranný krém apod.
- místní antibiotika jsou nevhodná, protože po 7-10 dnech poškozují granulaci, nelze vyloučit ani alergické reakce na antibiotika, proto se od používání místních antibiotik v současné době ustupuje
- místo mulů se s výhodou používají např. obklady Crupodex, Systogen, u mulů se kapilární prostory bavlněných vláken hnisem rychle ucpávají, je třeba často provádět jejich kontrolu a výměnu (3-6x denně), podle množství sekretu z rány
- vhodným roztokem pro vlhčení mulů je **fyziologický nebo *Ringerův roztok
- upřednostňují se přípravky nemastového typu (gelové, pěnové), masti mají tendenci ránu macearovat a poškozovat granulaci (rána měkne a pokožka se rozkládá), jednotlivé prostředky je vhodné po čase měnit, střídát
- výměnu obvazu provádět po 4-6 hod., respektive hlavně podle stavu rány

2. fáze - granulační:

- po vyčištění následuje fáze hojení
- používají se hydropolymery, hydrokoloidy, hydrogely, algináty, absorpční krytí, síťové materiály
- antibiotika není nutné aplikovat, pokud se dekubit hojí místní terapií
- spodinu pod odstraněnou nekrózou kryjeme antiseptickým krytím, algináty a jinými čistícími

materiály

- vlhké léčení ran obklady z vlhkého mulu (TenderWet) zajišťuje potlačení infekce a podporuje epitelizaci pokožky
- suchou ránu ošetřit krytím, které vytvoří vlhké prostředí, v němž se zaktivuje hojivý proces
- na dekubit se silnou sekrecí zvolit krycí prostředek, který odstraní přebytečnou sekreci absorpcí (savým účinkem) nebo vazbou na hydrokoloidní částice (sekret se váže na gel)

3. fáze - epitelizační:

- používají se hydrokoloidy, hydrogely, síťové materiály, hydropolymery, polyuretanová pěnová krytí
- ve stavu epitelizace (bez sekretu, pouze červená pokožka) se rány také někdy ošetřují 5-10% roztokem Betadine (povidon jód), rána se překryje gázou silně napuštěnou bílou neutrální vazelínou (levné řešení, ale je nutné ránu častěji kontrolovat kvůli možné maceraci kůže), apod.
- pokud se na nové pokožce vytvářejí suché stroupky (šupinky), je výhodné použít jako primární krytí Bactigras (síťový materiál napuštěný mastí)
- tkáň chráníme nelepivým materiálem, netkaným textilem
- u některých klidových granulačních ran je možné podpořit granulaci a epitelizaci ozařováním laserem a Bio-lampou, ozářením dojde k překrvení rány a okolí a k urychlení obou procesů (není vhodné pro všechny typy dekubitů)
- pro urychlení granulace a epitelizace se také někdy používají – Bepanthen a Panthenol (B-vitamíny), Dermazulen, *Enyper, Erevit, Chlorofyl, Infadolan, Solcoseryl, *Višněvského balzám

*) není volně prodejné

**) lze bez problémů nahradit doma vyrobenou "slanou vodou" (saline), návod viz níže

Způsoby ošetřování a aplikace krytí naleznete na stránce - ošetřování II.

Konkrétní typy krytí a jiných pomůcek naleznete na stránce - léčebné prostředky

5. Infikovaná rána:

Infekce v ráně:

- dekubity 2.-4. stupně jsou vždy infikovány, infekce v ráně zpomaluje hojení
- oslabený organismus je velmi náchylný k množení infekčních zárodků (malnutrice, poruchy metabolismu, pokročilé stáří, oslabená imunita, apod.)
- původci infekce jsou viry, plísňe a nejvíce bakterie, které produkují toxiny
- některé bakterie v těle jsou užitečné a neškodí, když se ale dostanou do rány, vyvolají akutní infekci - např. střevní bakterie Escherichia coli
- každá rána je osídlena choroboplodnými zárodky, většinou si ale s nimi tělo díky imunitním reakcím snadno poradí, pokud ale bakterie proniknou hlouběji do rány, kde se množí, svými toxiny poškodí tkáň a vyvolají zánětlivou reakci, inkubační doba bývá 8-10 hodin, než se bakterie přizpůsobí novému prostředí, poté začne jejich počet v ráně velmi rychle narůstat

- infekci v ráně je možné potlačit pomocí účinného vyplachování rány a odstraněním odumřelé tkáně
- pokud se v ráně vyvíjí hnis a nepříjemný zápach, je nutné provádět častěji výplachy rány a odstranění odumřelé tkáně, to zpomaluje množení bakterií a urychluje hojení rány
- rovněž inkontinence stolice je spojena se zpomalením léčení dekubitů v oblasti konečníku
- u otevřených ran se někdy provádí stěr pro bakteriologické vyšetření - materiál se odebírá z hloubky a okrajů rány, kde je největší koncentrace bakterií, nemá smysl provádět stěr pouze pro zjištění, zda je v ráně infekce, protože každá otevřená rána je infikována bakteriemi, je-li přesto nutné stěr provést, je doporučeno provést jej pomocí jehly a stříkačky (analýza běžného stěru nevyhodnotí původce infekce uvnitř rány, ale pouze bakterie na jejím povrchu) a také se doporučuje získat vzorek tkáně pomocí biopsie (vyhodnotí hladinu bakterií v ráně)

Základní znaky infekce v ráně:

Příznaky začínající místní infekce:

- zarudnutí nebo zvýšená teplota pokožky v okolí rány
- zvýšená citlivost, bolestivost při dotyku, stlačení okolí rány
- otoky rány, zduření tkáně kolem rány

Příznaky infekce celého organismu:

- zvýšená teplota, horečka, třesavka, zimnice, leukocytóza a zduření místních lymfatických uzlin
- fyzická slabost
- zmatenost nebo obtížná koncentrace
- zrychlený, rychlý tep

Infikovaná otevřená rána (místní infekce):

- hustý zelený nebo žlutý sekret v ráně
- páchnoucí sekret v ráně, páchnoucí rána

Druhy infekcí dle vzhledu a zápachu sekretu:

- Stafylokok (smetanově žlutý sekret bez zápachu), zlatý Stafylokok - ve 30% případů jej přenáší člověk - zdrojem infekce je sliznice nosní (pozor - silná rýma, návštěva u lůžka může nemocného nakazit)
- Streptokok (řídký, žlutošedý sekret)
- Pseudomonas (modrozelenavý, zelený, nasládlý páchnoucí sekret)
- Escherichia coli (nahnědlý sekret páchnoucí po fekáliích), bývá u dekubitů v sakrální oblasti - špatná hygiena, při stolici se bakterie přenáší do rány

Antiseptické přípravky:

- nejúčinnější proti stafylokokům je 0,1-0,2% roztok *Persterilu, *peruánský balzám a *Dermazin
- neúčinné proti stafylokokům jsou 0,5% roztoky hypermanganu a 2% roztok *jodonalu

- méně účinné jsou Višněvského balzám, 0,05% roztok *Rivanolu
- neúčinné proti pseudomonas jsou 0,5% roztok genciánová violet a 3% borová voda
- další antiseptické prostředky – 3% borová voda, růžový hypermangan, na menší plochy 3% peroxid vodíku, 1% roztok dusičnanu stříbrného - AgNO₃, jejich účinnost je různá a ne všechny jsou vhodné pro všechny rány)
- přímá aplikace antiseptických přípravků na povrch rány je sporná, může mít opačný účinek, než by se očekávalo, pokud se použijí, měla by být omezena doba terapie na 7-10 dní
- v dnešní době se od použití některých těchto antiseptických přípravků pro jejich toxicitu ustupuje a obecně se jejich používání nedoporučuje

Doporučená opatření proti rozšiřování infekce:

- při každé výměně krytí, výplachu, vymývání rány, používat nové, čisté rukavice
- při ošetřování pacienta s více dekubity, ošetřujte nejvíce infikovaný dekubit až jako poslední
- používat sterilní nástroje pro odstranění odumřelé tkáně
- chraňte ránu před vnějšími zdroji znečištění a infekce (např. moč, stolice)

Sekundární systémové infekce

Rozvoj dekubitu může vést k dalším komplikacím - systémovým, agresivním infekcím tkání, mezi které patří postupující záněty, osteomyelitis (zánět kosti), infekce přilehlých, sousedních struktur, kloubních prostor, a sepse (otrava krve celého těla). Tyto vážné komplikace nelze léčit výplachy nebo pouhým odstraněním nekrotizace, ale musí být nasazena systémová antibiotika a vyžadují okamžitou lékařskou pozornost a péči.

Systémová antibiotika se nepoužívají v případě místní infekce v ráně.

Infekční záněty kůže:

- lze je obtížně diagnostikovat, protože vzhled rány bývá podobný normálnímu hojení (začervenání nově vytvořená pokožka)
- všechny dekubity jsou osídleny bakteriemi, bez ohledu na to, zda jsou infikovány nebo ne
- když se dekubit nehojí, vždy je třeba zvažovat možnost infekce
- infekce je typicky způsobena organismy, které zahrnují stafylokoky, streptokoky, bacily a anaerobní organismy

Bakteremie je přítomnost bakterií v krvi, často ji způsobuje zlatý stafylokok.

Sepse - otrava krve - příznaky = nevysvětlitelná horečka, zrychlený tep, nízký krevní tlak, zhoršení mentálních funkcí, sepsa bývá často způsobena zlatým stafylokokem, pro vyloučení jiných problémů je nutné udělat krevní obraz a ihned zahájit léčbu, jde o životu nebezpečnou komplikaci.

Osteomyelitis (zánět kosti):

- je infekční komplikace dekubitů, která má za následek zpomalení léčby, rozsáhlejší poškození tkáně, prodloužení pobytu v nemocnici, a někdy i vyšší úmrtnost

- včasná diagnóza a účinná léčba osteomyelitis je velmi důležitá
- pokud se rána prokazatelně nehojí po uvolnění tlaku na rizikové místo, je nutné nasadit účinná místní antibiotika
- pokud se dekubit nehojí ani po aplikaci účinných antibiotik, a hnisající oblast se dále viditelně rozšiřuje do kosti, je namístě zhodnotit, zda nejde o osteomyelitis
- předběžná diagnostika osteomyelitis = 3 testy - počet bílých krvinek, červených krvinek a běžný rentgenový snímek; pokud jsou všechny 3 testy pozitivní, je jistota osteomyelitis na 70%
- optimální diagnostika osteomyelitis = magnetická rezonance (MR), CT, je-li výsledek pozitivní, provést biopsii kosti
- léčba osteomyelitis = odstranění veškeré nekrotické a infikované tkáně, dodat do rány tkáně obsahující cévy a zahájit antimikrobiální terapii (systémová antibiotika se užívají po dobu několika měsíců)

Zvládání infekce a bakterií

- u čistých ran, které stále hnisají a nehojí se ani po 2-4 týdnech optimální péče, aplikujte místní antibiotika na 2 týdny pro odstranění infekce v ráně, antibiotika by měla být účinná proti g-negativním, g-pozitivním a anaerobickým organizmům
- pro léčbu infekce v ráně nepoužívejte místní antiseptika, jako např. povidon jód, jodofor, roztok chlornanu sodného (Dakinův roztok), peroxid vodíku, kyselinu octovou

Zvládání infekce v nemocnici

Pravidla zdravotnické péče u pacientů s dekubity proti šíření infekce:

- vytvářet bariéru proti přenosu infekčních látek - nozokomiální infekce
- izolace biologického materiálu
- pro každého pacienta čisté rukavice, měnit rukavice a mezi pacienty si umýt ruce
- při ošetřování pacienta s více dekubity, ošetřujte dekubit s největší infekcí až na konec
- používat sterilní nástroje pro odstranění odumřelé tkáně
- po odstranění nekrotických částic sledovat teplotu pacienta, pozor na příznaky bakteremie nebo sepse
- infekce močového traktu bývá také obvyklou příčinou sepse.

Zdroj:

stránky - Osobní asistence - <https://www.osobniasistence.cz>

Milan Čok (info@osobniasistence.cz)

část - Dekubity » Ošetřování dekubitů » Ošetřování ran I.

Praha 17. 11. 2025