

Imobilizační syndrom

Mgr. et Mgr. Andrea Menšíková, Mgr. Marta Šenkyříková, PhD.,
Ústav zdravotnických věd, LF MU Brno

Imobilita

- neschopnost pohybu, nepohyblivost
- přináší sociální izolaci, změnu hodnot, snížení pocitu sounáležitosti, snížení pocitu bezpečí

Imobilizační syndrom

- fyziologická odpověď na imobilitu postihující všechny orgánové soustavy
- stav, kdy je jedinec ohrožen poškozením tělesných systémů následkem léčbou vynucené nebo nevynucené imobilizace
- riziková skupina – senioři a dlouhodobě nemocní
- již za 36 hodin klidu na lůžku se začínají projevovat změny v pohybovém a oběhovém systému
- během 7-10 dnů se vyvinou zřetelné patologické změny = imobilizační syndrom

Příčiny imobilizačního syndromu

- změny stavu vědomí,
- chronické somatické nebo duševní choroby,
- úrazy,
- léčbou předepsaná imobilizace
- silné bolesti, nervová obrna, svalová onemocnění
- ...

Změny v důsledku imobilizačního syndromu

- Postižení všech systémů:
 - pohybového
 - kardiovaskulárního
 - respiračního
 - trávicího
 - vylučovacího
 - metabolického
 - nervového
 - kožního

Pohybový systém

- **změny na kostech** – osteoporóza z inaktivity → není-li kost zatěžována → demineralizace kosti → řídnutí → riziko patologických zlomenin
- prevence: podávat vitamin D (pacient není ve styku se sluncem), cvičení na lůžku
- **změny na svalech** – atrofie svalové hmoty – během týdne ubude až 1/3 svalové síly, zkrácení šlach a svalů → nejčastěji na DKK a HKK → riziko kontraktur → deformity
- **změny na kloubech** – snížení kloubní pohyblivosti → riziko ztuhnutí kloubů = ankylózy; ubývání kloubní tekutiny
- prevence: aktivní a pasivní cvičení, polohování

Kardiovaskulární systém

- snižuje se výkonnost
- tepová frekvence se zvyšuje (za den o 0,5 úderu/min)
- nedostatečnost žilních chlopní → dochází ke stáze krve, vzniku hydrostatického edému v křížové oblasti, na patách, na DKK,
- ortostatická hypotenze – při náhlé změně polohy → pokles TK
→ mžitky před očima, závratě, slabost, nauzea, tachykardie, možnost vazomotorické synkopy

Kardiovaskulární systém

- tromboflebitida, tromboembolie – chybí zapojení svalové pumpy DKK, vázne průtok krve, riziko žilního městnání → riziko otoků, zánětů, trombózy → embolie do plic
- prevence: vysoká bandáž, gymnastika, elevace, antikoagulancia, monitorace lýtka

Respirační systém

- mělké, povrchní dýchání
- stagnace hlenu
- hypostatická pneumonie (důsledek stagnace hlenu)
- atelaktáza – poloha vleže omezuje pohyb hrudníku a bránice → snižuje se vitální kapacita plic → možnost kolapsu plicních sklípků → hromadění sekretu → rozvoj infekce
- prevence: dechová gymnastika, nácvik prohloubeného dýchání, polohové drenáže, poklepové masáže, Fowlerova poloha, nácvik odkášlávání, péče o mikroklima

Trávící systém

- zpomalení peristaltiky
- **zácpa** – snížená motilita střev, ochabnutí břišních svalů, nepřírozená poloha při defekaci, nedostatek soukromí
- **paradoxní průjem** (zatvrdlá stolice = skybala, tekutá část je obtéká)
- prevence: dostatek tekutin, vláknina ve stravě, zvýšený pohyb břišní stěny (abdominální dýchání), intimita a vhodná poloha při defekaci

Vylučovací systém

- **zvýšené množství moči** s vylučováním sodíku, postupně snížení tvorby, moč koncentrovanější
- vlivem gravitace se moč hromadí v ledvinách a močovém měchýři
= **stáza moči**
- **ledvinové kameny** – v důsledku stázy alkalické moči a zvýšeného množství Ca a P v moči (odbourávání z kostí)
- **inkontinence** – následek nedostatečného svalového napětí
= oslabení musculus detrusor

Vylučovací systém

- **infekce** z nedostatečné hygieny, ascendentní infekce z nedostatečného pitného režimu, katetrizace
- prevence: dostatek tekutin, správná hygienická péče, vyprazdňování moče vsedě, omezit cévkování, uzavřený sběrný systém, správné umístění močového sáčku, sterilita

Metabolický systém

- nerovnováha mezi katabolismem a anabolismem vylučuje se více dusíku, jehož zdrojem je katabolizovaná (odbourávaná) svalová hmota
- ztráta chuti k jídlu = anorexie
- malnutrice = podvýživa nedostatek živin, energie, katabolismus
- hypoproteinémie – pokles množství bílkovin v plazmě → snižuje se onkotický tlak → otoky
- prevence: dostatečný a vyvážený příjem živin, dodržovat zásady krmení, sipping

Nervový systém, psychické změny

- následkem absence psychických, smyslových a pohybových podnětů vzniká: ospalost, spánková inverze, neklid, nedostatečná orientace místem, časem, prostorem, neschopnost koncentrace, rozhodování a zvládnání problému, retardace a projevy regrese, změny nálad
- prevence: zajistit sociální kontakty, dostatek stimulačních podnětů z okolí, dostatečná aktivizace fyzická i psychická, vypracování denního programu

Kožní systém

- atrofie (ztenčení) kůže
- snížení turgoru (napětí) a elasticity kůže
- intertrigo (opruzení)
- dekubity (proleženiny)

Dekubity – definice

- dekubitus = ischemické poškození tkáně vzniklé protahovaným působením tlaku, které postihuje kůži, podkoží i hlubší struktury
- dekubitus (proleženina) = ohraničené odumření tkáně, jehož vznik a rozsah je dán intenzitou tlaku, odolností organismu, okamžitým metabolickým stavem tkání a řídicích systémů a zevními podmínkami

Dekubity – mechanismy vzniku

1. tlak

- stlačení měkkých tkání mezi kostí a tvrdou podložkou
- tlak má za následek uzavření kapilár (hypoxii, ischemii, poškození mikrocirkulace), poruchu lymfatického odtoku (hromadění metabolických produktů)

2. tření

- leží-li nemocný na tvrdém povrchu, z něhož sjíždí
- skelet s hlubokou fascií se pohybují (tělo klouže) a současně povrchová fascie a kůže jsou fixovány k podložce, dochází k natažení a porušení cév
- dekubity vzniklé tímto způsobem se vyskytují častěji u inkontinentních nemocných, se zvýšenou tělesnou teplotou, v zadní části těla

3. namáhání ve smyku (nůžkový efekt)

manipulujeme-li nesprávně s nemocným, může dojít k odtržení podkožní tkáně od svaloviny, což má za následek vznik krevních sraženin, které blokují mikrocirkulaci

4. vlhkost

- způsobena sekretem z rány, nadměrným pocením, močí, stolicí, porušuje kožní bariéru, mění pH kožního povrchu, činí kůži vnímavější k patogenům

Dekubity – přídatné faktory

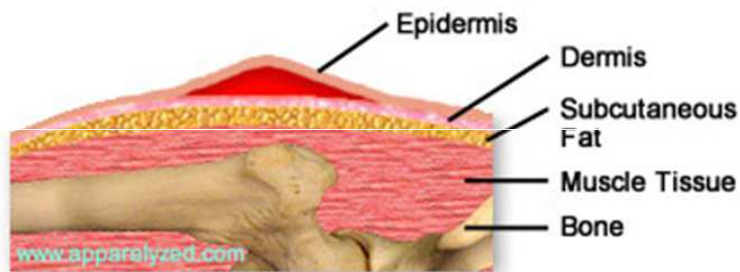
- věk, stařecká bradykineze a hypokineze
- kvalitativní a kvantitativní poruchy vědomí
- vliv sedativních psychofarmak a omezovacích pomůcek
- hemiplegie, paraplegie, kvadruplegie
- neurologické afekce
- zapaření a macerace, neupravené lůžko
- zvýšená tělesná teplota
- malnutrice (hypoproteinémie, nedostatek zinku, vit. C)
- obezita
- hypoxémie, městnavé srdeční selhání

Klasifikace dekubitů

- Nortonové škála
- Knollova škála
- Waterlowova škála
- Bradenova škála
- Klasifikace dle Torrance
- Danielova klasifikace
- Seilerova klasifikace
- Klasifikace dle Hibbsové
- **Klasifikace dle EPUAP/NPUAP**

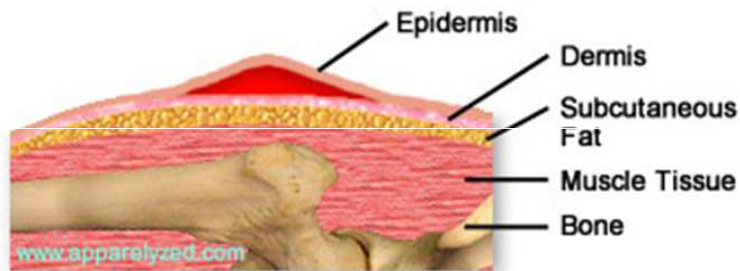
Mezinárodní NPUAP/EPUAP systém klasifikace dekubitů

- I. stupeň – **epidermitis** = zánět všech vrstev epidermis projevující se zarudnutím
- příznaky: pálení, svědění, zvýšení teploty, změna konzistence tkáně, bolestivost



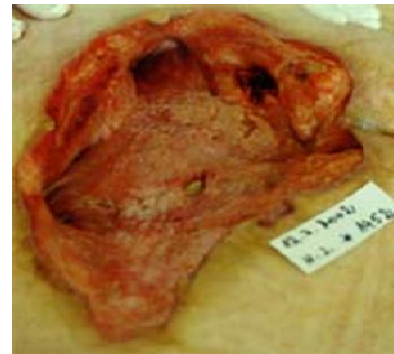
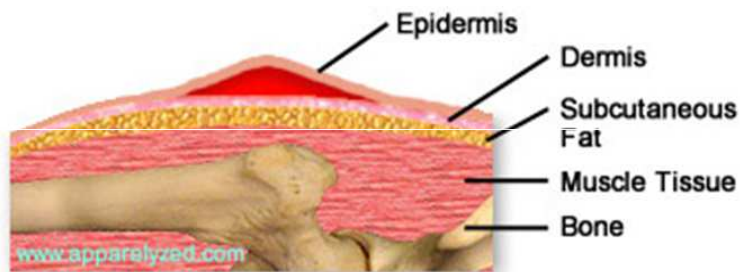
Mezinárodní NPUAP/EPUAP systém klasifikace dekubitů

- II. stupeň – poškození epidermis a dermis s tvorbou povrchové eroze, puchýře nebo ulcerace
- subjektivně nejbolestivější fáze



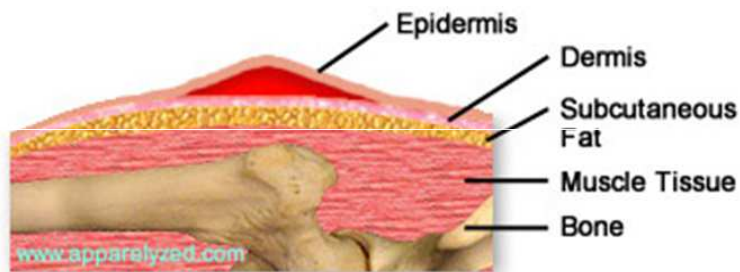
Mezinárodní NPUAP/EPUAP systém klasifikace dekubitů

- III. stupeň – nekróza kůže a podkožního tuku
- poškození měkkých tkání až ke svalové fascii, tvorba tzv. kapsy
- příznaky: bolest nahrazena neostře vymezeným napětím, ↑ teplota, nechutenství, leukocytóza, ↑ CRP, bakteriémie



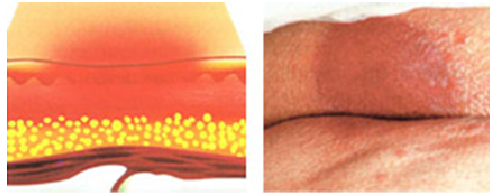
Mezinárodní NPUAP/EPUAP systém klasifikace dekubitů

- IV. stupeň – nekróza pronikající do svalových fascií, poškozuje svaly, na spodině se objevuje periost, hrozba osteomyelitidy
- systémová zánětlivá odpověď včetně zablokování proteosyntézy a navození katabolického stavu

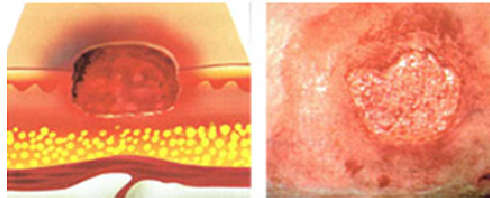


Souhrn

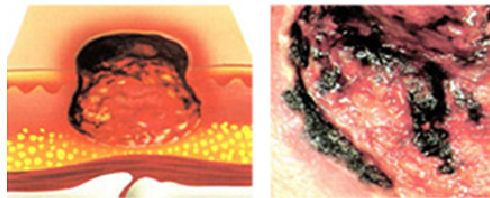
– I. stupeň



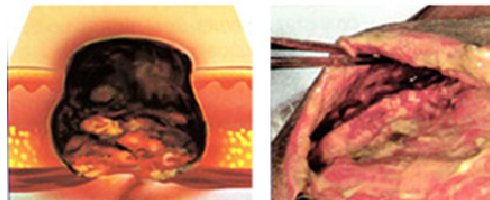
– II. stupeň



– III. stupeň

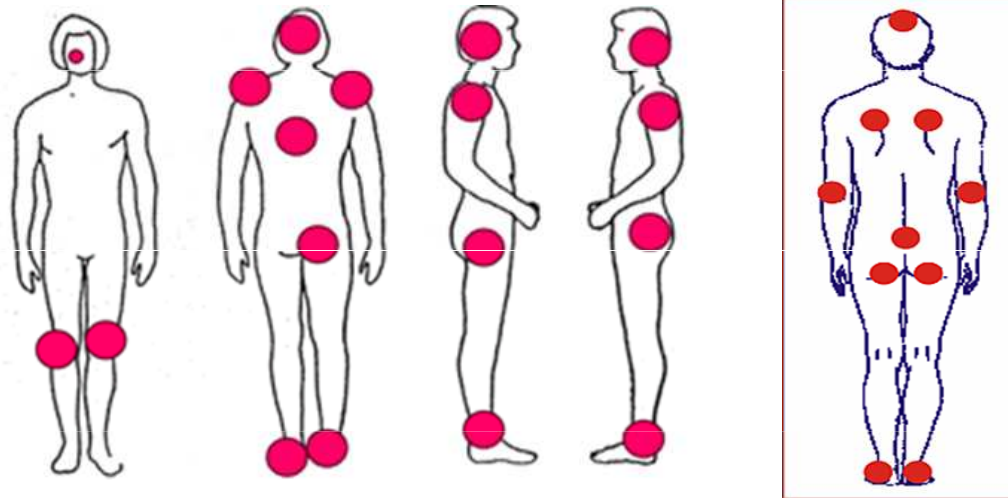


– IV. stupeň



Predilekční místa

- = místa nejčastějšího vzniku dekubitu
- v místech, kde je pokožka v blízkosti kosti s malou tukovou vrstvou
- závisí vždy na poloze těla



Hodnocení rizika vzniku dekubitů: rozšířená stupnice podle Nortonové (riziko vzniku dekubitů je u nemocného, který dosáhne 25 a méně bodů)

schopnost spolupráce		věk		pokožka		další onemocnění dle odp. stupně		fyzický stav	
úplná	4	<10	4	normální	4	žádné	4	dobrý	4
malá	3	<30	3	alergie	3	diabetes, teplota, anémie	3	vcelku dobrý	3
částečná	2	<60	2	vlhká	2	kachexie, ucpání tepen	2	špatný	2
žádná	1	>60	1	suchá	1	obezita, karcinom	1	velmi špatný	1

psychický stav		aktivita		mobilita		inkontinence	
čilý	4	chodící	4	plná	4	žádná	4
apatický	3	chodící s dopom.	3	mírně omezená	3	občasná	3
zmatený	2	sedící	2	velmi omezená	2	inkont.moče	2
strnulý	1	ležící	1	nepohyblivý	1	obojí inkontinentní	1

Celkové bodové hodnocení nemocného:

Ošetrovatelské intervence

- Známe-li příčinné faktory, známe způsoby, jak předcházet vzniku dekubitů!
- péče v oblasti prevence a léčby dekubitů zahrnuje:
 - moderní přístup k hojení ran
 - organizaci práce
 - kvalitně vedenou dokumentaci
 - vzdělávání ošetřující personálu
 - týmovou práci v multidisciplinárním týmu

Prevence dekubitů - polohování

- ZÁKLADNÍ A NEJÚČINNĚJŠÍ PREVENTIVNÍ METOD
- jedná se o systematické a řízené změny polohy pacienta dle časového rozpisu
- změnami polohy blokuje nadměrnému působení tlaku na jedno místo
- intervaly mezi změnami polohy se řídí dle stavu nemocného (od půl do čtyř hodin)
- objeví-li se při daném intervalu příznaky vznikajícího dekubitu, je nutné interval zkrátit

Prevence dekubitů – blokování nepříznivých mechanických vlivů vnějšího prostředí

- dokonale upravené, suché lůžko
- tvarované podložky a chrániče tlakových bodů (pat, kotníků, kolen, loktů...)



Podkovovitá antidekubitní podložka pod hlavu



Podložka antidekubitní – pod paty



Podložka antidekubitní – podložní kruh



Prevence dekubitů – blokování nepříznivých mechanických vlivů vnějšího prostředí

- významnou složkou v prevenci jsou matrace:
- molitanové matrace
- polyuretanové matrace sendvičového typu
- vodní lůžka
- vzduchová lůžka



Prevence dekubitů

Hygiena

- zamezení nepříznivého vlivu moči, stolice a potu
- udržování čistoty blízkého i vzdálenějšího prostředí (výměna osobního a ložního prádla, plen, omývání, koupele, sprchování...)
- kůži netřeme, sušíme mírným tlakem, udržujeme vláčnou (promašťujeme)

Normalizace celkového stavu

- korekce anémie, hypoproteinémie, rovnováhy vnitřního prostředí, bolesti, diabetu, blokování infekce, léčba základních a přidružených chorob
- strava bohatá na vitaminy a bílkoviny, dostatečný přísun tekutin (enterální nebo parenterální výživa)

Rehabilitace

- zahájit co nejdříve
- podporuje návrat hybnosti a soběstačnost
- zlepšuje prokrvení
- přizpůsobit individuálním potřebám
- nemasírovat ohrožená místa

Intertrigo - opruzenina

- poškození vrchní vrstvy kůže vyvolané nejčastěji třením dvou vlhkých ploch o sebe
- predilekční místa: podpaží, třísla, záhyby kůže na bříše, na vnitřní straně stehen, okolí rekta, pod prsy, u dětí pod krkem, při rýmě okolo nosu
- příčina: moč, stolice, pot, sekret vytékající z nosu, úst

Intertrigo – opruzenina

Místní projevy

- erytém, zduření, drobné puchýřky
- subjektivně: svědění, pálení, bolest a nepohodlí

Celkové projevy

- zvýšená tělesná teplota, nechutenství, poruchy vyprazdňování



Intertrigo – opruzenina

Prevence

- pravidelná hygiena predilekčních míst – čistá, suchá kůže
- vkládání „mulových záložek“ mezi styčné a třecí plochy kůže
- preventivní aplikace mastí, past, vazelíny

Léčba

- na mokvající pokožku teplé obklady heřmánku, řapíku lékařského
- aplikace past – ochranná zinková pasta (Menalind)
- aplikace mastí – Rybí mast, Bepanthen

Literatura a zdroje

- Trachtová, E. a kol. : Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu. Brno, IDVPZ 2013.
- Pokorná, A., Komínková, A., Menšíková A., Šenkyříková M : Ošetrovatelské postupy založené na důkazech. Brno, Masarykova univerzita 2019.
- www.dekubity.eu
- www.epuap.org

Děkuji za pozornost!

MUNI
MED