

PREVENCE VZNIKU DEKUBITŮ

**U dekubitů, a jiných ran, obecně platí,
že je lepší vzniku ran předcházet,
než je následně léčit.**

Hodnocení rizika vzniku dekubitů

Domníváte-li se, že by Váš pacient (klient, rodinný příslušník) mohl být vzhledem k charakteru svého onemocnění **ohrožen vznikem dekubitů**, měli byste nejdříve zhodnotit, zda jeho celkový zdravotní stav patří do některé z rizikových skupin s nebezpečím vzniku dekubitů, abyste jej zbytečně nezatěžovali **nepřiměřenou péčí**.

Zhodnocení stupně rizika se provádí na základě určitých kritérií, dle specifických tabulek, např. stupnice rizika vzniku dekubitů podle Nortonové, Bradenové nebo se používá rozsáhlé hodnocení celkového stavu dle IGAP. Rovněž je možné ověřit stupeň soběstačnosti pacienta pomocí testu ADL dle Barthela.

Kdy provádět hodnocení rizika?

- u akutní péče se základní hodnocení provádí při příjmu pacienta (resp. do 2-24 hod. po příjmu), hodnocení se opakuje každých dalších 48 hodin nebo při změně stavu pacienta, hodnocení je nutné nejen archivovat, ale zejména výsledky aplikovat do praxe
- u dlouhodobé péče (LDN, apod.) - základní hodnocení se provádí při příjmu pacienta, opakuje se 1x týdně během 1. měsíce hospitalizace, dále měsíčně nebo čtvrtletně a také vždy, když dojde ke změně stavu pacienta
- u domácí ošetrovatelské péče - základní hodnocení se provádí při zahájení péče, stav se kontroluje při každé návštěvě sestry domácí péče, přehodnocení lze provádět v intervalech jako u dlouhodobé péče
- stanovení rizika - 2-24 hod. od přijetí pacienta

Soubor s testy dle Nortonové, Bradenové a Barthela je možné **stáhnout zde** ([riziko.zip](#)), formát .pdf, cca 240 kB.

Vyhodnocením testů se zjistí, zda je pacient bez rizika, s nízkým, středním, vysokým nebo velmi vysokým rizikem vzniku dekubitů. Na základě zjištěného stupně rizika je potom nutné zvolit vhodnou kombinaci preventivních opatření s nezbytnými ošetrovatelskými technikami.

Příklad preventivních opatření pro snížení rizika vzniku dekubitů je uveden na stránce "[vyhodnocení rizika](#)" a je také součástí výše uvedeného souboru **riziko.zip**. Celkové riziko vzniku dekubitů je rozděleno na 4 podskupiny preventivních opatření proto, aby se např. pacient s nízkým rizikem vzniku dekubitů zbytečně nezatěžoval opatřeními pro velmi vysoký stupeň rizika.

Obecný přístup k pacientům se zvýšeným rizikem vzniku dekubitů je uveden níže.

1. Prevence

Dobře organizovaná a kvalitní ošetrovatelská péče má zásadní význam nejen při léčení dekubitů, ale i při prevenci, a to jak ve zdravotnickém zařízení, tak i doma. Na vzniku dekubitu se podílí trvalé působení tlaku v čase v kombinaci s vnějšími a vnitřními faktory. Zcela nezastupitelné místo v prevenci a léčbě dekubitů má **pravidelné polohování pacienta**.

Významnými pomůckami jsou podložky, různé typy speciálních nafukovacích matrací, vzduchových i vodních lůžek.

Nesmírně důležitá je dostatečná výživa (nutrice) pacienta, prevence otoků, hygiena a ochrana pacienta před infekcí.

Cílem prevence je snaha předcházet vzniku dekubitů řádnou hygienou, pravidelným a častým polohováním, kvalitní stravou, rehabilitací a pozornou péčí o pacienta.

Pro prevenci vzniku dekubitů platí tyto obecné zásady:

- **polohování** (zkracování doby působení tlaku, aby nepřekročil prahovou hodnotu)
- **používání antidekubitních pomůcek** (blokování nepříznivých mechanických vlivů vnějšího prostředí)
- **hygiena** (blokování nepříznivých chemických a infekčních vlivů vnějšího prostředí)
- **rehabilitace** je nedílnou, důležitou součástí prevence
- **normalizace celkového stavu** - vnitřní prostředí, výživa, krevní oběh, okysličování, zvládání celkové infekce apod.
- u dekubitů při **postižení řídicích systémů** (mozek, mícha), u psychických postižení (psychická a psychiatrická onemocnění) a plegií je nutné pečlivě volit specifický ošetrovací a životní režim vzhledem k danému typu postižení
- riziková místa a dekubity nikdy nemasírovat, masáž poškozeného podkoží způsobuje maceraci kůže a degeneraci podkožních tkání, které jsou nejvíce namáhány, zejména u starších lidí, při masírování je podkoží smýkáno!!
- po vyhodnocení stupně rizika vzniku dekubitů ihned aplikovat příslušná preventivní opatření a ne pouze získané výsledky zapsat do dokumentace pacienta

Preventivní režim je nutné vždy přizpůsobovat konkrétnímu typu onemocnění a specifickým potřebám jednotlivých pacientů (klientů, nemocných rodinných příslušníků). Snažme se poskytovat pacientům kvalitní preventivní péči, než řešit již vzniklé dekubity a navazující komplikace.

Pacienta ušetříme značných útrap a pečujícím osobám a rodinám čas a značné finanční prostředky na nákladnou a dlouhodobou léčbu dekubitů.

Zásady prevence dekubitů při postižení řídicích systémů (mozek, mícha)

1) psychické poruchy:

- u osob s dekubity nebo u ohrožených dekubity se často objevují i psychické poruchy, které se liší druhem a intenzitou postižení (obvykle se objevují různé depresivní stavy)
- pacient potřebuje trpělivý, šetrný a citlivý přístup a hodně času
- v případech těžkých psychických stavů s poruchami vědomí je nutné postarat se o základní životní potřeby do nejmenších podrobností (nemocní v komatu)

2) plegie:

- prevence dekubitů u osob s poruchami pohybového aparátu - s plegiemi, tj. ochrnutím části těla
- u těchto pacientů je nutné v souvislosti s jejich zdravotním stavem postupovat zvláště důsledně, pečlivě a systematicky, protože je u nich velmi silně snížena celková odolnost organismu a citlivost vnímání bolesti určitých částí těla podle typu postižení (poškození míchy, necitlivost částí těla), často se vyskytuje i inkontinence

Rehabilitace

- je nedílnou a důležitou součástí prevence dekubitů
- způsob a intenzitu je nutné volit individuálně, aby vysokou intenzitou cvičení nedošlo k poškození zdraví pacienta
- plán rehabilitace konzultovat s rehabilitačními odborníky, dohodnout si školení, jak nemocnému pomáhat při cvičení

Normalizace celkového stavu

- z laboratorních výsledků získat přehled o zdravotním stavu pacienta
- zajistit bohatou a vyváženou stravu (bílkoviny, vitaminy, minerály, stopové prvky), vč. příjmu tekutin
- nezlepší-li se celkový stav nemocného, včetně příjmu stravy a tekutin, budou veškerá ostatní preventivní opatření velmi málo účinná a případné dekubity se nebudou dobře hojit
- je nutné upravit vnitřní podmínky pro hojení ran, zajistit dostatečný přísun stravy a tekutin, nutričně vyváženou stravu, pomáhat pacientovi při jídle, dbát na prevenci a léčbu anémie, sledovat vliv předepsaných léků na hybnost a proces hojení (sedativa a

opioidy snižují hybnost, tím je vyvoláván zvýšený tlak na určité části těla, je snížena citlivost na podněty bolesti), sledovat vliv užívání protizánětlivých léků, které někdy snižují rychlost tvorby nových buněk a zhoršují tak proces hojení

- preventivně se někdy provádí dechová cvičení, důležité je zajištění dostatečného přísunu tekutin
- upravit vnější podmínky pro hojení ran, pravidelně kontrolovat a udržovat zdravou a intaktní kůži, podporovat udržení kontinence, efektivně ošetřovat inkontinentní nemocné

2. Polohování:

- je systematická, přesnými pravidly se řídící, změna polohy pacienta na lůžku, v křesle nebo na vozíku, která se provádí v přesných časových intervalech, je nedílnou součástí prevence vzniku dekubitů, i jejich samotné léčby
- pravidelnými změnami polohy pacienta se zabráňuje nadměrnému působení tlaku na tlakové body (přes kostní prominence) a zajišťuje se tak potřebné okysličování a prokrvování podkožních tkání, většinou se používají boční a šikmé boční polohy, na břicho se polohuje pouze výjimečně, nikdy se nepolohuje na existující dekubit
- intervaly mezi změnami poloh se musí řídit podle okamžitého stavu pacienta, mohou kolísat mezi **10 min.-4 hod.**, polohování musí být tím kvalitnější a častější, čím je větší riziko vzniku dekubitů, čím závažnější je postižení ošetřovaného pacienta a čím závažnější je jeho celkový zdravotní stav
- nedílnou součástí polohování je přesný písemný denní plán polohování (naplánování časových úseků pro každou polohu ve dne i v noci, plán po 2 hodinách), vč. použití konkrétních polohovacích pomůcek pro každou polohu těla
- důležité také je sledovat úroveň pohodlí pacienta a hlavně umět naslouchat jeho potřebám a přáním
- **kontrolovat pokožku - riziková místa nejlépe při každé změně polohy pacienta, nejméně však 1x denně**
- **jakmile se při zvoleném intervalu polohování objeví příznaky vznikajícího dekubitu nebo dalších dekubitů, je nutné interval mezi změnami polohy ihned zkrátit**, a nebo zvolit **jiné polohovací pomůcky**
- kvalitní matrace nebo typ lůžka dokáže prodloužit interval mezi změnami polohy, snižuje tak fyzickou náročnost práce pro ošetřující personál nebo rodinu, ale nikdy plně nenahradí systematickou péči a pravidelné polohování

Změna polohy na lůžku:

Pohyb na lůžku je velmi důležitý, aby se zabránilo působení dlouhodobého tlaku na jedno místo. Základním pravidlem polohování je neležet přímo na existujících dekubitech nebo na rizikových místech pro jejich vznik.

K uvolnění tlaku se používají molitanové nebo vzduchové matrace, pěnové (molitanové) podložky nebo polštáře pro zmírnění tlaku na existující dekubity, dále měkké polštáře pod lýtka, molitanové ochrany nohou, ochrany pat, molitanové klíny pro zajištění boční nebo šikmé polohy, apod. Molitanové, pěnové podložky se nepoužívají k podkládání přímo, ale nejprve se zabalí do vhodného obalu, např. do povlaku na polštář, do prostěradla, měkkého ručníku, bavlněné pleny apod. (ložní prádlo používat raději měkké, nenaškrábané).

Pokud je pacient schopen samostatného pohybu, je nutné jej informovat, jakým způsobem a v jakých intervalech má svou polohu měnit; pohyblivější, samostatnější pacient by měl měnit polohu každých 10-15 min.

Většinou se používají polohy na zádech, na boku a na boku šikmo (15-30° odchýlení od polohy na zádech). Boční šikmá poloha 30° se jeví z hlediska optimálního odlehčení rizikových míst jako nejvhodnější.

Není-li pacient schopen samostatné změny polohy, musí ho **polohovat** ošetřující personál nebo rodina. Někdy stačí měnit polohy **v intervalu 2 hod.**, někdy je nutné

polohu měnit již **po 10-20 min.** (to závisí pouze na aktuálním zdravotním stavu pacienta a na jeho pocitech - nikdy nepoužívat nepříjemné, bolestivé polohy).

Polohy se nemění pouze ze zad na boky a naopak, ale za pomoci **podkládání** (např. polštářem, molitanovými válci, suchými polymery, gelovými podložkami apod.) se používají také **polohy šikmé (15-30°)**, které mají tu výhodu, že působení tlaku více rozkládají. U bočních a šikmých poloh je nutné dávat pozor na to, aby pacient neležel přímo na kyčelní kosti, výběžku kosti stehenní (trochanter), tato místa je nutné vhodným způsobem podložit (měkký polštář).

Polohu na břicho většinou nesnášejí starší pacienti a proto se u nich tato poloha téměř nikdy nepoužívá.

Je-li dekubit na ohraničené oblasti, např. na patě nebo na zadní části hlavy, měly by se použít polohovací pomůcky k nadzvednutí postiženého místa z podložky. Používejte polohovací pomůcky (např. polštáře) také pro uvolnění tlaku na paty (viz níže) a zamezte přímému kontaktu podložky s kostními prominencemi (kolena, kotníky). Rozložení tlaku pod patami a přes výběžky stehenní kosti (trochantery) pomocí podložek je obtížné, protože tyto plochy jsou malé.

Podhlavník zvedejte co nejméně, s ohledem na zdravotní stav a jiné problémy pacienta (např. dýchací potíže), a je-li to nutné, tak pouze na nezbytnou dobu (při jídle), aby se zamezilo poškození tkání způsobené stříhem.

Střížní síly se uplatní tehdy, dochází-li ke skluzu - stříhu mezi odolnou vrchní kůží a spodními vrstvami kůže a podkožím (tělo sklouzává k nohám, vrchní kůže zůstává na místě fixována vahou těla a podložkou). Střížní síly se také uplatňují při sezení na židli, pokud po ní pacient sklouzává dolů. Následkem je deformace a porušení krevního řečiště a tkání v hýždě, sakrální oblasti, tkáně postupně nekrotizují - odumírají, vzniká dekubit.

Polohování na zádech: dávat pozor na otlaky v oblasti týlu, krku, lopatek, hýždě, pat, minimálně 1x denně kontrolovat stav všech rizikových míst.

Používat různé podložky, polštáře (i pod nohy, aby tlak v poloze na zádech nebyl na patách), podložky pod patu, pod loket apod.

V případě možností používat antidekubitní podložky a matrace.

Při změně polohy se vždy zeptat pacienta, zda se v nové poloze cítí dobře.

Zcela imobilní pacient by neměl mít zvednutou hlavu a horní polovinu těla výše než 30° nad podložkou, kromě období jídla, aby se zabránilo nežádoucímu "střížnímu efektu" a "sjíždění" po podložce dolů. Naopak je žádoucí, aby mimo období jídla, měl hlavu zvednutou **nad podložkou minimálně - tj. kolem 15° (polštáře, podhlavník)**. Během jídla používat polohu vsedě nebo polosedě, aby se zabránilo problémům při polykání. Podhlavník lůžka potom vrátit zpět do původní polohy (15-30° nad podložkou), ale **nejdříve cca 15-30 min.** po jídle.

Má-li pacient ještě jiné zdravotní komplikace (např. dechové obtíže), které se zlepší pouze v poloze vsedě, je nutné nejvhodnější polohu konzultovat s lékařem nebo sestrou.

Odlehčení pat na lůžku: leží-li pacient na zádech, je žádoucí zajistit, aby měl paty trvale nad lůžkem (podložkou) - to se zajistí vložení slabší pěnové podložky nebo polštáře pod nohy mezi střed lýtky a kotníky. Vložená podložka by měla nadzvednout, nadlehčit paty tak, aby bylo možné mezi patou a lůžkem lehce protáhnout kus papíru (nebo noviny, časopis). Účelem je pouze odlehčení pat pacienta a nikoli nadzvednutí celé nohy (při dlouhodobém nadzvednutí nohou na lůžku na zádech dochází ke zhoršení prokrvování tkání, což je ve většině případů nežádoucí). Podložku nebo polštář nedávat přímo pod kolena, leží-li pacient na zádech, protože to může zhoršit průtok krve a živin do spodní části nohou. Nikdy nepoužívejte kruhové polštářky nebo podložky (zejména NE nafukovací kruhy) - zhoršují tok krve do tkání a často způsobují vznik dalších dekubitů.

Polohování na boku: dávat pozor na otlaky v oblasti ramen, pánve, kyčle, výběžků stehenní kosti, kolen, kotníků, minimálně 1x denně kontrolovat stav všech rizikových míst

Používat polštáře nebo menší pěnové podložky pro zamezení kontaktu mezi koleny a kotníky obou nohou, aby se vzájemně nedotýkaly (tato místa patří mezi rizikové oblasti).

Změna polohy vsedě v křesle nebo na vozíku:

Pokud vydrží pacient sedět v křesle nebo na vozíku, je nutné jej posadit tak, aby byl schopný udržet vsedě vzpřímenou polohu. Kvalitní a pohodlné sezení umožňuje snadnější změnu polohy a pomáhá k prevenci vzniku nových dekubitů. Podle konkrétní potřeby používat polštáře a speciální podložky, které jsou určeny pro uvolnění tlaku na sedacích podložkách, na židlích, v křeslech, na vozících (např. antidekubitní podložka ROHO, plně hradí VZP), použití antidekubitních sedacích podložek je u imobilních pacientů nutností. Použití konkrétního typu podložky však vždy závisí na schopnosti nemocného udržet se vsedě ve vzpřímené poloze (nutno zhodnotit, zda je vhodná podložka ROHO, gelová, nebo molitanová).

Správné sezení pacienta:

Nikdy nesedět na existujícím dekubitu, jsou-li dekubity na sedací části (v oblasti hýždí), pacienta posazovat pouze na nezbytně nutnou dobu, jinak nechávat ležet na lůžku a využívat bočních a šikmých bočních poloh. Je-li možné tlak na dekubit při sezení úplně uvolnit, potom je možné pacienta posazovat na omezenou dobu. Před posazením je nutné zvážit rozložení váhy, vyvážení, stabilitu pacienta a stupeň trvalého uvolnění tlaku na dekubitu.

Pokud pacient nemá v uvedených oblastech dekubity, je možné jej posazovat do křesla nebo na vozík. Při sezení je nutné zajistit, aby měl pacient stehna ve vodorovné poloze a chodidla v pohodlné "neutrální" poloze na podlaze (nohy příp. podložit pevnou podložkou, aby chodidla nebyly "ve vzduchu") nebo na stupačkách vozíku. Lokty, předloktí a zápěstí rukou pacienta je vhodné uložit pohodlně na opěrkách pro ruce nebo i do klína, kam je možné pro lepší uvolnění paží mezi stehna a ruce vložit polštář.

Nemůže-li se pacient sám pohybovat, je třeba mít k dispozici pomocníka, který mu pomáhá měnit polohy vsedě.

Je-li možné pacienta posazovat, je nutné zajistit, aby neseděl **příliš dlouho** a aby "nesjížděl" ze židle, z křesla nebo z vozíku. U imobilního, nepohyblivého pacienta záleží hlavně na typu postižení a jeho aktuálním zdravotním stavu, na jak dlouhou dobu může být posazován do křesla nebo na vozík. Současně se musí zkrátit interval polohování vsedě, protože tlak na rizikové oblasti těla je podstatně větší než při ležení na lůžku (polohy měnit v intervalu cca 10-50 minut), bez ohledu na to, že je tlak uvolněn vhodnými polštáři a antidekubitními podložkami. Pokud pacient většinu dne leží na lůžku, je nutné celkovou denní dobu sezení v křesle nebo na vozíku omezit asi na 1 hodinu nebo i méně. Je-li pacient pohyblivější a samostatnější, měl by sám měnit polohu (těžiště) každých 15 minut.

Nepoužívat kruhové polštáře nebo podložky, zejména nafukovací kroužky, zhoršují nebo dokonce blokuji tok krve a živin do podkožních tkání.

Co nedělat při polohování - při přesunech pacienta na lůžku:

Při polohování pacienta je často **potřebné pacienta posunout po podložce směrem nahoru k podhlavníku** (pacient se "sesunul nebo svezl" dolů po lůžku při polohování nebo vlastní vahou při více zvednutém podhlavníku).

To se v praxi většinou provádí **popotažením za ruce v podpaží v poloze na zádech**, přičemž sedací, spodní část těla pacienta **leží plnou vahou na podložce** - popotažením po podložce dochází ke **značnému tření o podložku** v této oblasti - narůstá nebezpečí vzniku dekubitů, mikrotraumat, příp. může dojít k porušení vrchní vrstvy kůže již vyléčeného dekubitu a tím k otevření prostoru pro nebezpečnou infekci.

Snažte se netahat sesunutého pacienta nahoru po podložce a nenuťte ho k tomu, vytváříte tak podmínky pro vznik dekubitu. Vyhýbejte se agresivnímu přístupu k nemocnému způsobujícímu mu trauma.

Potřebné přesuny po podložce na lůžku je možné provádět těmito způsoby:

1. Může-li pacient při tomto úkonu spolupracovat (má pohyblivější nohy), skrčí si obě nohy co nejvíce pod sebe a opře je o podložku - o lůžko, aby mohl pomocí nohou nadzvednout spodní část těla, současně jej ošetřovatel vezme za obě ruce v podpaží, nadzvedne jej a na pokyn (aby se pacient na lůžku nadzvedl) pacienta posune po podložce (po lůžku) nahoru směrem k podhlavníku. Jsou-li ošetřovatelé dva, potom každý z nich vezme pacienta za jednu ruku v podpaží a oba jej potom s menším fyzickým úsilím za spolupráce pacienta, který nadzvedne spodní část těla, posunou po podložce směrem nahoru k podhlavníku.

2. Je-li k dispozici více pomáhajících osob (2-3) a pacient není schopen spolupracovat (má ochrnuté nohy), potom 1-2 ošetřovatelé vezmou pacienta za ruce v podpaží a další zvedne obě nohy v místě pod kolena a na pokyn jej nadzvednou a posunou směrem nahoru k podhlavníku; přesun lze u ohrožených pacientů provádět i na boku, ale v obou případech jde o fyzicky dost náročnou činnost, nechceme-li pacientovi více ublížit, než pomoci.

3. Další, asi nejlepší, možnost je pod pacienta v celé délce lůžka umístit další volnou podložku, větší pevné prostěradlo, pomocí kterého bude možné pacienta po podložce přesunovat - prostěradlo je na lůžku položeno volně s většími přesahy přes lůžko. Tento způsob přesunu po lůžku je obdobou předchozího způsobu s tím, že ze strany ošetřovatelů nedochází k přímému fyzickému kontaktu s pacientem a je tedy k němu šetrnější. Toto je vhodné zejména u pacientů, kteří mají problémy v oblasti horních končetin, např. zlomeniny dlouhých kostí na pažích, nebo trpí nesnesitelnými bolestmi. Namísto za ruce a nohy pacienta 2 ošetřovatelé vezmou a nadzdvihnou konce podložky (v rozích prostěradla) na straně hlavy a nohou a takto přesunou pacienta i s podložkou směrem nahoru k podhlavníku.

Na závěr:

Pohodlí pacienta zlepšuje jeho psychickou odolnost a tím i obranyschopnost organismu. Proto je nutné nepolohovat pacienta do poloh, které mu jsou nepříjemné nebo dokonce bolestivé.

Po změně polohy by pacient neměl zůstat v nějaké nepřírozené poloze (např. prohnutý v zádech) a nebo mít zalehnutou ruku tělem, nepřírozeně natočená chodidla, apod.

U polohování je nejdůležitější to, aby se ošetřovatel maximálně vcítil do pocitů a pozice pacienta, zvláště potom u toho, se kterým nelze komunikovat (zajistit mu pohodlnou, příjemnou, a nebolestivou polohu).

3. Používání antidekubitních pomůcek a jejich druhy:

Blokování nepříznivých mechanických vlivů vnějšího prostředí:

- zajistit dokonale upravené, suché lůžko, s "rozumně" měkkou matrací a napnutým prostěradlem

- používat vhodné tvarované podložky pro podložení částí těla a pro polohování, polštáře, suché polymery, pomalý molitan, gelové podložky, a dále chrániče rizikových míst (na kotníky, paty, kolena, lokty), pro sezení v křesle, na vozíku je vhodná sedací antidekubitní podložka Roho

- nikdy nepoužívat plastové nafukovací nebo molitanové kroužky (často bývají příčinou vzniku nových dekubitů)!!!

- v poloze vsedě zajistit zapření nohou (chodidel) bedýnkami, polštáři, podnožkami - brání se tak nepříznivému účinku tření a střižnímu efektu (skluzávání těla z postele, z křesla, ze židle, z vozíku)

- ke vzniku dekubitů, kromě tlaku a dalších faktorů, přispívá i jiná mechanická síla – **střižní síla**, v praxi se působení střižní síly vyskytuje v kombinaci s tlakem. Jestliže je podhlavník lůžka zvednut nad 30°, dochází k působení střižních sil na hýždovou (sakrální) oblast

- snažit se dodržovat maximální opatrnost při přesunech na jinou postel, na vozík, do vany, na WC (často dochází k oděrkám), zabraňovat pádům, opaření, pozor na příliš dlouho ponechané podložní mísy (drobné rány usnadňují vznik dekubitů)
- používat speciální zvedáky, sedátka na WC, do koupelny
- v místnosti, kde leží imobilní pacient, zajistit dostatečnou vlhkost vzduchu a vhodnou teplotu místnosti (většinou musí být vyšší, než by byla u zdravého, chodícího člověka, tj. 23°C a více), při větrání místnosti zajistit, aby rána (dekubit) nebyla vystavena změně teploty - každá, i velmi malá změna teploty v ráně a jejím okolí působí negativně na proces hojení, který se tak často výrazně zpomaluje, někdy může dojít i k jeho zastavení
- lůžko pacienta udržovat v náležitě čistotě a suché, umělohmotné povlečení je zcela nevhodné, nepoužívat igelitové podložky (které jsou standardním vybavením nemocničních lůžek; je-li na lůžku rizikový pacient, je žádoucí místo igelitové podložky použít savou podložní plenu o rozměrech minimálně na šířku lůžka, např. Molinea 60x90 cm)
- povrch prostěradla a podložky musí být co nejvíce vyhlazený, bez záhybů a nerovností
- pacient se nesmí pevně zabalovat do přikrývek a měly by se používat přikrývky, které jsou propustné pro páru

Zásadně se nedoporučuje se používat plastové nafukovací kroužky nebo molitanové **podložní kroužky** pro jejich škodlivé účinky, protože v místech styku s pokožkou brání volnému průtoku krve do tkání (díky malé ploše kroužku), způsobují otoky a zvyšují tak nebezpečí vzniku dekubitu (kroužek sice tlak na rizikové místo odlehčí, ale brání vyživování ohrožených okolních tkání, a tak je výsledek ve skutečnosti opačný než byl původní záměr). To platí i pro použití takovýchto podložek na sedák vozíku, zde je nebezpečí vzniku dekubitů dokonce vyšší než u ležícího pacienta díky většímu tlaku v místech kontaktu pokožky s kroužkem.

Při polohování na boku je žádoucí použít polštáře nebo měkké molitanové válce, klíny mezi kolena a kotníky, aby se zabránilo jejich vzájemnému kontaktu.

Je-li pacient zcela imobilní, je žádoucí pomocí měkkých polštářů nebo jiných vhodných podložek podložit nohy od poloviny lýtek ke kotníkům tak, aby paty neležely přímo na podložce. Nikdy nedávat polštáře přímo pod kolena, možno pouze na velmi krátkou dobu (dochází ke snižování průtoku krve a živin do tkání dolních končetin).

Je-li pacient částečně pohyblivý, tj. může sám měnit polohy těla bez přenášení váhy na dekubit, stačí použít statické antidekubitní pomůcky. U pohyblivějších pacientů nebyl prokázán výrazný kvalitativní rozdíl mezi různými typy statických antidekubitních podložek. Při volbě podložky z molitanu (pěny) je vhodné sledovat parametry materiálu - hustotu a výšku pěny, a tuhost. Měřítkem tuhosti je schopnost promáčknutí materiálu při zátěži.

Je-li pacient nepohyblivý (není schopen sám měnit polohy bez přenášení zátěže na dekubit), je nutné použít dynamické antidekubitní podložky (matrace). Dynamické podložky používejte také tehdy, je-li statická matrace příliš nízká nebo pokud se dekubity při použití statické podložky neléčí.

Má-li pacient velké dekubity 3.-4. stupně na více místech, je vhodné použít speciální lůžka, příp. matrace s mírným únikem vzduchu (tyto pomůcky jsou však velmi finančně nákladné).

Matrace s mírným únikem vzduchu jsou vhodné také zejména tehdy, když se pacient více potí (vzniká nebezpečí macerace kůže) a také při porušení celistvosti pokožky. Tyto matrace (lůžka) mírně prosušují pokožku a brání tak vzniku dalších dekubitů. Při silném pocení je lepší nepoužívat plenkové kalhotky, vhodnější jsou savé rovné podložky, protože kalhotky brání provzdušňování pokožky.

DRUHY POMŮCEK

Základní pomůcky pro polohování (podrobněji viz část zdravotní pomůcky):

- polohovací lůžko s elektrickým polohováním (hradí VZP)

- vhodná matrace k lůžku (hradí VZP)
- pomůcky pro boční a šikmé boční polohování (polštáře, molitanové válce a klíny)
- antidekubitní matrace (aktivní, pasivní, několik typů hradí VZP)
- dále různé zvedáky pro zvedání pacienta, jeho přesun do koupelny, na WC apod.

Antidekubitní matrace:

- matrace redukující tlak a matrace odstraňující tlak
- matrace jsou statické, alternující (se střídavým nafukováním), plovací, rotační
- matrace přídavné (overlay) a nahrazovací (replacement)
- a dále speciálně konstruované postele (velmi nákladné)

A. Přídavné matrace (overlay):

- umísťují se na standardní lůžkové matrace (na lůžku jsou potom 2 matrace na sobě)
- nejobvyklejší jsou pěnové matrace, dále potom matrace se statickým vzduchem, s alternujícím vzduchem, se zařízením s malým únikem vzduchu, méně obvyklé jsou matrace s gelem nebo s vodou

Přídavné matrace:

- **pěnové (molitanové, polyuretanové)** - jsou velmi rozšířené, nejčastěji používané, mají omezenou životnost a rozsah snížení tlaku - účinnost určuje výška matrace, hustota pěny, tuhost a další parametry, matrace do výšky 8 cm tlak nesnižují, mohou se použít pro zvýšení pohodlí pacienta, lepší snížení tlaku nabízejí matrace vysoké 8–12 cm, ale do značné míry to závisí na vlastnostech použité pěny, jsou vhodné pouze pro pacienty, kteří nejsou trvale upoutáni na lůžko, nevýhodou je, že mívají nepropustnou úpravu a může docházet k maceraci vrchních vrstev kůže
- **se statickým vzduchem** - jsou vyrobeny z více navzájem propojených buněk nebo válců (vinyl), které mohou být nafukovány vhněným vzduchem, některé z těchto matrací tlak redukují, jiné typy jej částečně odstraňují
- **s alternujícím vzduchem** - jsou napojeny na kompresor a fungují tak, že vzduchové buňky nebo válce se střídavě nafukují a vypouštějí, tlak na riziková místa se tak výrazně odlehčuje, střídavě mění sílu tlaku proti tělu pacienta, existuje mnoho typů, od nejjednodušších (hrazených VZP), až po složité, řízené počítačem, které střídavě nafukují a vypouštějí jednotlivé vzduchové válce a tak střídavě v různých místech mění sílu tlaku části matrace na tělo pacienta
- **s "malým únikem vzduchu"** - jsou podobné matracím se statickým vzduchem, jsou ale napojeny na kompresor, ten udržuje v matraci tlak, ale část vzduchu uniká povrchem matrace, což pomáhá udržovat pacienta v teple a suchu, finančně nákladnější

B. Nahrazovací matrace (replacement):

- nahrazují normální matraci a snižují tlak na riziková místa, mohou být pasivní (bez kompresoru) nebo aktivní s kompresorem, jejich konstrukce je obdobná jako u přídavných matrací
- nahrazovací matrace s kompresorem mohou být položeny přímo na kostru postele a mohou tlak snižovat i jej odstraňovat
- tyto nahrazovací matrace s kompresorem mohou být "s alternujícím vzduchem" nebo "s mírným únikem vzduchu"
- mají výšku větší než 12 cm (15–25 cm)
- materiál povrchu matrace snižuje tření a střižní síly
- tyto matrace jsou nejvhodnější - cena kvalitních matrací tohoto typu se pohybuje řádově kolem 100.000,-Kč a více

Testování účinnosti přídavné matrace - vhodné výšky matrace:

Někdy dochází k situaci, že se přídavná matrace pod vahou pacienta téměř celá stlačí, tělo dolehne na podložku, resp. na spodní matraci a účinek přídavné antidekubitní matrace je tak nulový.

Účinnost přídavné matrace se zkouší tak, že ošetřující vsune nataženou ruku s dlaní otočenou nahoru **mezi přídavnou a spodní matrací** v rizikových místech, tedy v místech existujícího dekubitu nebo v místech potenciálního ohrožení vznikem dekubitů.

Je-li mezi dlaní ošetřujícího a tělem pacienta vrstva matrace slabší než 2-3 cm, je matrace nevhodná a její účinek pro uvolnění tlaku je minimální. Potom je nutné zvolit jiný typ matrace, např. vyšší matraci nebo přidat další vhodné podložky.

Před provedením této zkoušky u pacienta v místech dekubitu je nutné se předem zeptat pacienta, zda je možné tuto zkoušku provést - i nepřímý kontakt s dekubitem může být pro nemocného velmi bolestivý.

Kontrolujte v různých místech těla a při různých polohách. např., leží-li pacient na zádech, testujte v hýžděové (sakrální) oblasti a v patách, leží-li pacient na boku, testujte na výběžku stehenní kosti (trochanteru, chocholíku), pokud pacient sedí, testujte na sedacích hrbolech kostí.

Je nutné si uvědomit, že ani velmi kvalitní matrace nechrání 100% proti tlaku, a že nedokáže v plném rozsahu nahradit lidskou pomoc. Matrace jsou vynikajícím pomocníkem, ale špatnou náhražkou. Pacienta je nutné i nadále kvalitně ošetřovat a neustále řešit jeho místní i celkové rizikové faktory.

Antidekubitní lůžka - postele:

Speciálně konstruované postele

- tyto systémy jsou velmi nákladné a používají se pouze na speciálních zdravotnických pracovištích
- jedná se o lůžka, která jsou konstruována tak, že snižují hodnotu tlaku pod úroveň, kdy se již začíná blokovat přítok krve do kapilár a cév (32 mm Hg)
- postele "s mírným únikem vzduchu" a "s proudícím vzduchem" jsou neúčinnější u zcela závislých pacientů s velkými, hlubokými ranami nebo s více dekubity

Postele s mírným únikem vzduchu

- povrch postele obvykle obsahuje větší počet nafukovaných válců, tlak v těchto válcích může nebo nemusí být regulovatelný, část vzduchu uniká povrchem postele, tato malá ztráta vzduchu je určena k podpoře pohodlí pacienta a pomáhá redukovat vlhkost a teplo, tyto postele bývají opatřeny řídicí elektronikou pro mírný únik vzduchu a dalšími vlastnostmi zvyšujícími komfort ošetřování, jako např. alternující nebo pulzující polštáře
 - jsou vyrobeny z většího množství nafukovacích válců, které jsou připevněny na rám nemocniční postele, hlava a nohy této postele jsou pohyblivé, je možné je zvedat
 - lůžko je chladnější, podstatně lehčí a mobilnější než postel "s proudícím vzduchem"
 - má nepromokavý obal, vhodné i pro inkontinentní pacienty
- Tyto postele se vyznačují 3x vyšší účinností léčby dekubitů, než poskytují lůžka s běžnou molitanovou matrací.

Postele s proudícím vzduchem

- místo klasické matrace je v lůžku vana, která obsahuje velmi jemné keramické kuličky v polyesterovém obalu, na kterém leží pacient, kompresor vhání vzduch mezi kuličky a tak je provzdušňuje, to způsobuje, že se kuličky chovají jako tekutina, teplota vzduchu je regulována tak, aby pacient byl v teple a v pohodlí, od kuliček je pacient oddělen speciálním propustným povlakem, který přivádí k pacientovi dostatečnou úroveň vzduchu, proudem teplého, stlačeného vzduchu se nafukuje polyesterový obal, nad kterým pacient jakoby "plave"
- tyto postele zaručují velmi nízkou úroveň tlaku působícího na tělo pacienta a velmi nízké působení střížných sil
- postel je velmi těžká a drahá, cirkulující teplý vzduch postel ohřívá, ta je stále teplá - někteří pacienti takové teplo nesnášejí - např. pacienti s roztroušenou sklerózou
- nežádoucí účinky - výjimečně možnost vzniku dekubitů v záhlaví a na patách, dehydratace, vlivem silného proudu vzduchu dochází odpařováním k nerovnováze elektrolytů ve vnitřním prostředí těla

Zvedací a manipulační technika

Použití těchto mechanických, příp. elektrických zvedacích a manipulačních pomůcek je velmi výhodné při přesunech a manipulaci s pacientem, zvedáky usnadňují jeho zvedání

a přesuny, a šetří tak nejen zdraví ošetřujících, jejichž páteř je při manipulaci s pacientem velmi namáhána, ale také zdraví nemocného, pokud se jeho přesuny neprovádí příliš šetrně. Zvedáky (plně hrazené VZP) umožňují snadno pacienta zvednout, posunout na lůžku, přenášet na vozík, na židli, do koupelny, do vany, na WC apod., aniž by ošetřující museli vynaložit nadměrné fyzické úsilí.

4. Hygiena v prevenci dekubitů

Zdravá pokožka je jedním ze základních pravidel prevence vzniku dekubitů. Zdravá pokožka se méně pravděpodobněji poškodí a hojí se rychleji, než poškozená pokožka nebo pokožka, která je ve špatném stavu.

Naše kůže má pasivní a aktivní funkci - pasivní (ochrana před chladem, tlakem, nárazy, třením, před vlivy chemických látek, ztrátami tepla a vody, napadením choroboplodnými zárodky), aktivní (zajišťuje aktivní resorpci látek, vylučování potu, plocha kůže chladí tělo, reguluje krevní oběh a teplotu pomocí změn prokrvení kůže, zprostředkovává vnímání tlaku, vibrací, hmatu, bolesti, teploty).

Kůži rozlišujeme na normální (hladká, vláčná, s leskem, nepřemaštěná), mastnou (zpocená, při snížené tvorbě potu působí jako posetá šupinami), a suchou (bez lesku, matná, povrch vypadá jako řídký a napjatý). Protože kůže na celém těle není stejná, někde je suchá (tu musíme řádně ošetřovat), a někde zase mastná.

U rizikových pacientů je vhodné alespoň 1x denně kontrolovat stav pokožky (např. při mytí, při výměně podložky, plenkových kalhotek), zvláště začervenalá místa, změny zabarvení pokožky nebo dekubity, zvláštní pozornost věnovat rizikovým místům, kde se dekubity mohou tvořit (kontrolu provádí sám pacient, ošetřovatel, člen rodiny).

Pro prevenci a ošetřování pokožky platí:

4.1 Hygiena

Mytí:

- udržovat čistotu prostředí nemocného, při znečištění postižená místa ihned omýt
- provádět pravidelné koupele pro očistu a pohodlí (**teplou vodou, ne horkou**) - koupání, sprchování, omývání (velmi důležité u inkontinentních pacientů a nemocných s dekubity), koupel nemá trvat příliš dlouho, kůže starších lidí potřebuje déle než 3 hodiny na to, aby po koupeli dosáhla předchozího stavu
- kontakt pokožky s vodou při mytí působí na její ochranný plášť, může rozpouštět a spláchnout z povrchu kůže kožní mazivo (horká voda odstraňuje kožní mazivo více než studená voda), sprchování roztahuje kůži a umožňuje pronikání vody, což narušuje soudržnost povrchových kožních buněk
- při znečištění kůže močí a stolicí je nutné použít mýdlo a teplou vodu, pokud nejde o silné znečištění - stačí k omýtí použít pouze vodu tělesné teploty, bez mýdla
- na mytí používat jemné mycí gely nebo tekutá mýdla, nebo jen teplou vodu

Osušení, ošetření, ochrana pokožky:

- po koupeli se musí pokožka řádně osušit

Pozor - vlhkou pokožku je nevhodné vysušovat **třením** (riziko vzniku mikrotraumat, oděrek), pokožku po koupeli vysušovat mírným tlakem (tapováním), příp. přiměřeně teplým proudem vzduchu (opatrně i vysoušečem na vlasy).

- po osušení je vhodné pokožku ošetřit pomocí regeneračních krémů, olejů, emulzí, pleťovými mléky apod., v praxi se osvědčily přípravky řady "Menalind Professional" (příp. Menalind-Derm, Menalind-Sensitive), pomocí těchto přípravků udržovat vláchnou, přirozeně zvlhčenou pokožku po celý den, v oblasti konečníku používat bariérové masti, které brání v pronikání vlhkosti a narušování okolní kůže (Menalind - kožní ochranný krém)

- na ošetření pokožky nepoužívat masti s velkým obsahem tuku - zamezují přívodu vzduchu a podporují maceraci kůže a rozvoj škodlivé mikroflóry
- velmi vhodné je provádět pravidelně, několikrát denně jemné masáže kafrnými, alkoholovými roztoky, příp. promazat ohrožená místa kožními ochrannými krémy

(existující dekubity v žádném případě nemasírovat - masáž dekubitu může napomáhat rozšiřování infekce v tkáních v okolí dekubitu), obecně se nikdy také nemasírují části těla se slabou tukovou, svalovou vrstvou (nebezpečí poškození podkožních tkání)

4.2 Prevence při inkontinenci:

- nejzávažnější kožní komplikace při inkontinenci jsou dekubity - unikání moči nebo stolice patří k důležitým sekundárním rizikovým faktorům pro jejich vznik
- zvládnutí inkontinence může být kritickým bodem při léčení dekubitů, znečištění rány stolicí může vést k závažné infekci rány, infekce se může dále šířit krví do jiných tkání a orgánů, znečištění močí může způsobit maceraci kůže, u imobilních pacientů může být inkontinence jako důsledek neschopnosti dostat se včas na toaletu
- dojde-li u inkontinentních pacientů k poškození kůže, potom agresivní látky (moč, stolice, pot) naruší ochranný kožní plášť a dojde k napadení tkání plísněmi a choroboplodnými zárodky, tento problém se týká především starších lidí a nepohyblivých osob s postižením míchy
- snažit se o omezení nepříznivého vlivu moči, stolice, potu, infekce přenášené močí, stolicí, hnisem na kůži pánevní oblasti (při inkontinenci je nutné používat jednorázové plenkové kalhotky, vložky, podložky s vysokým savým účinkem), vlhká kůže má vyšší koeficient tření než suchá kůže, což vede k jejímu mechanickému poškození, kůže může být také drážděna v důsledku zvýšení pH faktoru následkem tvorby čpavku při rozkládání moči, při tomto procesu rozpadu vznikají enzymy, které přinášejí rozpad buněk a další poškození kůže
- inkontinentní pomůcky (vložky, plenky, kalhotky) mají dobrý odsávací účinek, ale na druhé straně zadržují vlhkost a brání větrání pokožky, odpařování potu, zvyšují teplotu kůže, následkem toho dochází ke změkčování svrchních vrstev kůže (macerace), v pokožce se objevují trhlinky a odřeniny, které zvyšují citlivost pokožky na podráždění, ve spojení s poškozením kyselého pláště kůže se vytváří ideální podmínky pro zachycení bakterií a plísní, největší problémy bývají v oblasti konečníku a genitálií (výrobci pomůcek doporučují jejich výměnu nejdéle po 6-8 hodinách bez ohledu na stav znečištění)
- nepřipustné je používání neprodyšných podložek (umělohmotné, igelitové), neprodyšných plen a kalhotek - takto kryté oblasti se zapařují a macerují, čímž se narušuje integrita kůže a dekubity se tak mohou velmi rychle rozvíjet
- důležitou součástí prevence je častá výměna osobního i ložního prádla a plen
- při očekávání stolice je dobré do kalhotek v oblasti konečníku stříknout čistící pěnu - vytváří podmínky pro snadnou hygienu, tj. umytí po provedení stolice

Péče o pokožku ve stáří:

- charakteristika starší kůže = ztenčení epidermis, dermis, subcutis, snížená funkce potních a mazových žláz, snížená schopnost vázat a přijímat vlhkost, snížená tvorba tuku, snížená funkce ochranného kyselého pláště, snížená schopnost neutralizovat zásadité látky, snížené prokrvení, snížená pružnost kůže a cév, snížená pigmentace
- následky stárnutí kůže = kůže se ztenčuje, stává se průhlednější a zranitelnější, zhoršuje se termoregulace snížením funkce potních žláz, kůže se stává suchou, rozpraskanou, křehkou a olupuje se, často je cítit silný pocit napětí a svědění, zvýšená citlivost na mýdla, nebezpečí usazování virů, bakterií a plísní, dochází k poruchám pigmentace a tvorbě "stařeckých skvrn"
- stav kůže ve stáří lze zlepšit vyváženou stravou s vitamíny a minerálními látkami, nižší spotřebou dráždivých jídel a dostatkem spánku, v neposlední řadě pravidelnou a správnou péčí o pokožku

Bližší informace o **inkontinenci** a pomůckách - viz část "osobní asistence" -> **"problémy plegiků"**

Předcházejte vzniku dekubitů řádnou hygienou, pravidelným a častým polohováním, kvalitní stravou, rehabilitací a pozornou péčí o pacienta..

4.3 Obtížné vyprazdňování stolice - zácpa:

Protože vznik dekubitů do určité míry souvisí i s obtížným vyprazdňováním, je namístě zmínit se stručně i tomto problému. Jednou z mnoha potíží osob s omezeným pohybem a starších lidí je obtížné vyprazdňování stolice a její četnost. K zácpě jsou predisponováni lidé celkově zesláblí se sníženou fyzickou aktivitou, sníženým příjmem potravy a tekutin. Při sníženém příjmu tekutin se zácpa zhoršuje.

Základním pravidlem by měla být snaha o pravidelné vyprazdňování jedenkrát za 2-3 dny.

Po vyprázdnění je nutné zajistit doplnění tekutin z důvodu rizika dehydratace organismu.

Zácpa u nemocných se závažným onemocněním:

- příčinami bývá slabost v souvislosti s onemocněním, nízká tělesná aktivita, nízký příjem potravy a tekutin, malnutrice - z toho plyne malá stimulace střevního reflexu
- střevní motilitu snižuje špatná léčba diuretiky a kortikoidy bez doplňování draslíku
- zácpu také běžně způsobují opioidy
- psychologické aspekty - okolí nemocného, dostupnost toalety, nedostatek soukromí, deprese, únava
- fyzické aspekty - hemoroidy, endokrinní poruchy
- zajistit maximální pohybovou aktivitu a dostatečný příjem tekutin
- zvážit užívání léků, které způsobují zácpu (poradit se s lékařem)
- zajistit dostatek soukromí a zachování intimity
- používat projímadla (změkčující - zvyšují objem stolice, dochází k reflexní stimulaci peristaltiky, stimulující - dráždí střevní stěnu, zvyšují sekreci střevních tekutin)

Pravidla pro užívání projímadel:

- pravidelné užívání, užívat pouze preferovaná, vyzkoušená projímadla, sledovat četnost stolic, objem a míru obtíží při vyprazdňování (bolesti, křeče, střevní obtíže), objeví-li se průjem - projímadlo na 1-2 dny vysadit a dále pokračovat se sníženou dávkou
- u nemocných, kteří užívají opioidy podávat laxativa preventivně, pravidelně, obava z návyku je neopodstatněná

Potraviny s laxativními, stimulačními účinky - švestky, banány, rebarbora, apod., na některé nemocné působí laxativně "nemocniční čaj", který se vaří z instantní směsi "černý instantní čaj" s různými ovocnými příchutěmi, slazený nebo neslazený, tyto směsi vyrábí AG Foods s.r.o.

Laxativa - projímadla se stimulačním účinkem - dráždí střevní stěnu, zvyšují tvorbu střevních tekutin, startují reflexní mechanismus, stimulují pohyb střev - čaj z listů **senny** (7,5-30mg, 2x denně, účinek po 6-12 hod.), **bisacodyl** (10-20mg, 2x denně, účinek 6-12 hod.), **phenolftalein** (100-300mg na noc, účinek po 6-12 hod.), **bisacodyl čípky** (možno nechat vyrobit v lékárně, popis mohu zaslat, účinek 1 hod.), tyto prostředky jsou zcela nevhodné v případě kompletní střevní obstrukce, u těžké poruchy vyprazdňování

Laxativa - projímadla se změkčujícím účinkem - rozpouští stolic ve střevě, dobrý účinek u zácpy způsobené užíváním opiátů - **glycerinové čípky** (lubrikační účinek), **Šaratic, Zaječická, klysma**, a dále **Lactulosa Infusia (sirup)** - účinné projímadlo, působí místně v tlustém střevu, způsobuje měknutí stolice, nenarušuje fyziologickou činnost střev, používá se při chronické zácpě způsobené porušením vyprazdňovacích návyků, nesmí se používat při neprůchodnosti střev a při přecitlivělosti na laktulózu, dávkování - 1-3 polévkové lžíce/den, 15-40 ml 2x denně, při dlouhodobém užívání 2-5 kávových lžiček/den, podává se s vodou, čajem, ovocnou šťávou, při užívání zajistit dostatečný příjem tekutin, účinek za 1-2 dny

Účinnost přípravků - klysma (99%), bisacodylové čípky (66%), glycerinové čípky (38%)

5. Výživa - nutriční chování

Správná výživa u osob s nebezpečím vzniku dekubitů nebo u osob, které dekubity trpí, je velmi důležitou součástí jak prevence, tak vlastního léčení dekubitů, a tak se jí bude věnovat následující část.

VÝŽIVA - NUTRICE - DOPLŇKY STRAVY

Přestože se na první pohled může zdát, že problematika výživy s prevencí a terapií dekubitů nikterak nesouvisí, je tomu ve skutečnosti právě naopak.

Výživa nemocného má velmi významný vliv pro prevenci vzniku dekubitů i pro jejich léčbu (udržuje pokožku vláčnou, zajišťuje vyváženost živin, vitamínů, minerálů a stopových prvků, zvyšuje imunitu vůči infekci, zkracuje dobu léčení existujících ran).

Tato část se nezabývá stravováním aktivních, zdravých skupin populace, ale skupinami lidí, kteří jsou ohroženi podvýživou (nedostatečnou výživou, malnutricí) buď z důvodu jejich zhoršeného zdravotního stavu (úrazy, poškození míchy, pooperační stavy apod.), vyššího věku (nad 70 let) nebo kombinací obou faktorů.

Malnutrice - nedostatečná, špatná výživa je nejen podvýživa, ale také i obezita; je-li pacient malnutricí ohrožen, dochází k úbytku svalové a tukové hmoty (u obezity dochází hlavně k úbytku svalové hmoty).

Nedostatečná výživa u ohrožených skupin populace téměř zásadně ovlivňuje regenerační schopnost organismu a tím také dobu léčení existujících chronických ran - dekubitů, dále ovlivňuje pružnost a vláčnost pokožky, kvalitu a funkčnost svalových a jiných tkání a orgánů.

5.1 Nutriční monitoring (analýza stavu výživy):

Patří-li pacient do ohrožené skupiny lidí a jsou-li k tomu vytvořeny vhodné podmínky a je-li vůle ošetřovatelského týmu, je žádoucí zajistit provedení tzv. nutričního monitoringu - vyšetření stavu výživy (v praxi se ale bohužel provádí spíše výjimečně).

Vyšetření stavu výživy (nutriční monitoring):

- určení stavu výživy, resp. podvýživy je velmi důležité pro zefektivnění léčebného procesu, resp. pro zajištění podmínek, aby se zdravotní stav pacienta díky špatné nebo nedostatečné výživě nezhoršoval
- stupeň existujících dekubitů a vznik nových ran je přímo úměrný nedostatečné výživě, zvláště nízký příjem a ztráty bílkovin
- provádí se v poradnách léčebné výživy (např. odd.klinické dietologie, částečně stav hodnotí dietní sestra)
- provádí se anamnéza výživy (struktura výživy, co pacient jí a pije a v jakém množství) a dále se zjistí, jaká je bilance příjmu a výdeje energie, stravy
- prověří se fyzický stav pacienta - váha, výška, BMI (index, který posuzuje hmotnost a věk pacienta vůči ideálnímu stavu), hodnotí se stav kůže, vlasů, nehtů (částečně ukazuje na riziko podvýživy)
- provede se laboratorní vyšetření krve a moči
- vyšetření opakovat nejméně 1x za 3 měsíce (podle zdravotního stavu pacienta)
- je-li k dispozici potřebné přístrojové vybavení:
 - provádí se měření složení tuku, vody, svalů a kostí těla - pomocí kaliperu, bioimpedance = metoda, která měří skladbu tkání těla - kosti, voda, tuk, svalstvo
 - provádí se měření zevního energetického výdeje - pomocí kalorimetrie = měření skladby vydechnutého vzduchu, hodnotí se výdej energie, zjišťuje se, v jakém poměru se spalují tuky a cukry (sacharidy)

Vliv výživy na chronickou ránu (dekubity):

- tvorba nové tkáně u ran je provázena zánětem a ten je nutné kompenzovat dostatečnou a kvalitní výživou

- dostatečná, vyvážená a kvalitní výživa je důležitou součástí léčby dekubitů (resp. všech ran), pomáhá léčení a částečně brání tvorbě nových dekubitů (vhodnou stravu je vždy nutné posoudit ve vztahu k dalším onemocněním - diabetes, žaludeční, ledvinové, jaterní problémy, apod.), bohužel neexistuje žádný univerzální recept na to, jak by se měli lidé s dekubity přesně stravovat (každý člověk je trochu jiný)
- je vhodné podávat vitaminové doplňky, hlavně pro posílení organismu
- pro hojení ran je nezbytně nutná dodávka nové energie, bez přísunu energie nedojde k dělení buněk, tedy ani k tvorbě nové pokožky
- sleduje se hladina zinku - u chronických dekubitů bývá hladina zinku dost snížená, pro zlepšení stavu kůže a hojení ran je vhodné **zinek** doplňovat (normální hladina zinku bývá 10-15 umol/l, při jeho nedostatku bývá 5-7 umol/l), zinek je prvek potřebný pro slučování bílkovin, nebylo ale prokázáno, že by nedostatek zinku byl rizikovým faktorem pro rozvoj dekubitů, nebo že by doplňování zinku u všech pacientů výrazně zlepšovalo jejich léčení
- ze stavu látkové přeměny (metabolizmu) lze zjistit další informace o celkovém stavu organismu, je-li stav špatný, rány se nehojí a tělo se zabývá jinou činností, tj. záchranou života, potlačováním zánětů - infekcí v organismu (tehdy dochází ke ztrátám bílkovin, z hladiny bílkovin se odhadne stav zhoršení látkové přeměny), nízká hladina bílkovin informuje o tom, že organismus je vyčerpán a nemá již další rezervy energie, vysoký odpad močoviny do moči ukazuje na ztráty dusíku, který je obsažen v aminokyselinách (aminokyseliny jsou součástí bílkovin, a bílkoviny jsou nesmírně důležité pro fungování organismu), pro zlepšení stavu metabolismu se podávají roztoky aminokyselin
- důležitý pro metabolismus je také **vitamin C**, který stabilizuje kolagen (tj. pojivovou bílkovinu, která má vliv na kvalitu kůže), hojivý účinek vitamínu C na léčení dekubitů nebyl 100% prokázán, i když některé výsledky testů na pozitivní účinek ukazují
- u rozsáhlejších hnisajících dekubitů je velmi důležité vyšetřit hladinu bílkovin a albuminu, a to i při relativně dobrém celkovém stavu pacienta, u hnisajících ran totiž dochází ke **značnému úbytku bílkovin**, které je nezbytně nutné v tomto období doplňovat
- sledovat také změny váhy pacienta - změnám větším než + - 5 kg za období 6 měsíců je třeba věnovat pozornost

Stravování osob s podvýživou (malnutricí):

- optimální denní výživa = 25-35 kcal/1 kg váhy těla, + doplnění bílkovin 1-1,5 g/1 kg váhy pacienta
- je však možné výjimečně podávat až 40 kcal/1 kg váhy pacienta denně (při pravidelné kontrole stavu)
- při vyšších dávkách stravy často dochází k lepšímu hojení dekubitů
- pacienta je žádoucí denně vážit (z důvodu monitorování podávání nevhodné stravy a hromadění tekutin)
- příjem kalorií (stravy, tekutin) zaznamenávat po dobu alespoň 24 hodin
- možno podávat i multivitaminové doplňky - vitamíny, minerály, které mohou být také prospěšné (je vhodnější podávat vyšší denní dávky, než je běžně doporučeno)
- kontrola stavu výživy maximálně 1x za 3 dny
- zajistit přiměřený příjem stravy v objemu, který je v souladu s přáním nemocného
- **pozor:** nadměrné množství jídla u osob s malnutricí bývá spojeno s otoky a poruchami elektrolytu, tj. potenciálně velmi závažnými komplikacemi = u intenzivní, na kalorie bohaté stravy je nutné volit velmi opatrný přístup a zajistit častou, pravidelnou kontrolu celkového stavu pacienta

Symptomy nedostatku vitamínů a minerálů (podle stavu kůže a ústní dutiny)

Dutina ústní:

Zarudnutí, popraskání rtů, a praskliny v ústních koutcích = nedostatek vit. B2

Zánět jazyku (růžové nebo fialové zabarvení) = nedostatek vit. B-komplex

Oči:

Změny zabarvení bělma očí = nedostatek vit. A

Bitotovy skvrny (skvrny na bělmu, v okolí duhovky, vysušují oči, horší vidění při umělém osvětlení) = nedostatek vit. A

Obličej:

Nadměrná tvorba kožního mazu - zánět, začervenání v obličejí, kolem nosu = nedostatek zinku

Horní končetiny:

Červenavé skvrny na mírně poraněných oblastech (z důvodu křehkých kapilár a podkožního krváčení) = nedostatek vit. C

Extremní průhlednost kůže na rukách ("celofánová kůže") = nedostatek vit. C

Břicho/hýždě:

Vosková, zrohovatělá pokožka, kožní zánět = nedostatek vit. A

Dolní končetiny:

Povrchové odlupování pokožky, velké šupinky lupů = nedostatek základních mastných kyselin

Praskliny v kůži mezi ostrůvky zrohovatělé pokožky:

s pigmentací = nedostatek kyseliny nikotinové (niacinu)

bez pigmentace = nedostatek vit. A

Pozn.: Změny by se měly projevit do 4 týdnů, jinak se jedná o jiný problém, než o nedostatek vitamínů.

5.2 Standardní složky výživy:

- sacharidy (voda a cukr), obilniny, celozrnný chléb, rýže, brambory, ovoce, zelenina, mléko, med, cukr
- balastní látky
- tuky (lipidy) - margarín, maso, máslo, sádlo, mléko
- bílkoviny (proteiny) - luštěniny a obilniny (hrách, fazole, ořechy, obilí, obilné kaše, pečivo), jogurt, ořechy, maso
- voda (tekutiny)
- vitamíny (B1, B2, B3, B6, B12, C, A, D, E, K, kyselina listová, nikotinová, pantotenová, Biotin)
- mastné kyseliny (linolová, &-linolenová) - olivový olej, slunečnicový, řepkový, sojový olej
- **aminokyseliny** = součást bílkovin (Valin, Leucin, Isoleucin, Treonin, Metionin, Fenyloalanin, Tryptofan, Lyzin, Hystidin, Arginin) - podporují hojení ran
- minerály a stopové prvky (sodík, chlor, draslík, vápník, fosfor, hořčík)
- stopové prvky (železo, jód, fluor, **zinek**, měď, mangan, selen, chrom, molybden)

Obecně by nutričně vyvážená strava pro nemocné měla obsahovat:

- 15-20% bílkovin, 25-35% tuků, 45-65% sacharidů
- krytí potřeby energie, vitamínů a minerálů
- plnohodnotný obsah bílkovin - proteinů (maso)
- obsah laktózy by měl být méně než 10% všech cukrů – sacharidů
- zajistit dostatečné množství mastných kyselin (více než 8 g/den)

a měla by být:

- chuťově a vzhledově přijatelná
- hygienicky nezávadná

Doporučená běžná strava by měla denně obsahovat dostatek níže uvedených potravin:

- bílkoviny (maso, drůbež, ryby, vejce, luštěniny)
- ovoce a zelenina
- obiloviny
- mléko a mléčné výrobky
- u onemocnění s velmi nízkou odolností organismu proti infekci se doporučuje opatrnost při výběru vhodné stravy, která musí být 100% hygienicky nezávadná a kvalitní, vhodně tepelně upravená, hlavní podmínkou je podávat jídlo vždy čerstvé
- Při přípravě jídel zajistit chuťově a vzhledově lákavou stravu, vycházet z individuálních požadavků nemocného.

5.3 Speciální výživa - nutriční doplňky:

- nutriční podpora se zaměřuje na úpravu a terapii metabolických poruch
- nutriční podpora nesmí zhoršovat aktuální zdravotní stav
- při podávání nutričních doplňků je nutné pravidelně sledovat reakce pacienta (průjem, zácpa, apod.)

Způsoby nutriční podpory:

- úprava diety (úprava stravy, hodnotnější strava)
- doplňky diety (vitamíny, minerály, stopové prvky)
- léky stimulující chuť k jídlu
- umělá klinická výživa (aplikace gastrickými sondami nebo do žíly - infuzní roztoky)

Podávání výživy:

- perorální (standardně ústy)
- "sipping" (usrkávání, trvalé popíjení tekuté stravy, tekutin v krátkých intervalech po celý den)
- enterální (tenká, gastrická sonda vedená nosem do žaludku, gastrická sonda přímo do žaludku přes břišní stěnu, nebo speciální sonda nosem přímo do tenkého střeva - zejména při potížích se slinivkou břišní)
- parenterální (infuzní roztok s výživou aplikovaný přímo do žíly)

Nutriční doplňky:

- tekuté (připraveny k okamžitému užití)
- práškové (rozpuští se v převařené vodě, ochlazené na 55 stupňů, takto lze připravit stravu o různé hustotě, a je jí možné přidávat i do hotových pokrmů)
- multivitaminové (obsahují denní dávku vitamínů v 1 tabletě)
- minerální (obsahují minerály a stopové prvky spolu s vitamíny)

Příklad nutričních doplňků:

Nutridrink - komplexní tekutá výživa (2-3 dávky denně po dobu 14 dnů postačí k výraznému zlepšení fyzické i psychické kondice), v případě předchozích průjemových potíží je vhodné podávat Nutridrink s vlákninou, výživu je možné mírně přihřát, nejlepší je vychlazená

Diasip - obdoba Nutridrinku pro diabetiky (bez cukru)

Nutrilac - český výrobek, komplexní výživa, chuťově lepší než Nutridrink, levnější, hůře se shání

Nutrison - prášek - přidává se do kašovitých nebo tekutých jídel, 3x denně 1 odměrka, nebo při celodenní výživě Nutrisonem - 1 balení rozmixovat v 1,7 litru převařené vody, rozpočítat na 6 dávek po 2 hodinových intervalech, 1 dávka je 330 ml, zajistit postupné přivykání k této výživě, při vyšších počátečních dávkách může dojít ke zvracení nebo průjmu - má pozitivní účinek na hojení dekubitů, zvyšuje obranyschopnost organismu a snižuje vznik infekcí

Preventan - posiluje imunitu, užívání - jako doplněk léčby 2 tbl.denně, jinak 1tbl./den, pomáhá předcházet virovým onemocněním, příznivě ovlivňuje stavy vyčerpanosti, podporuje obranyschopnost organismu, zmírňuje průběh onemocnění, omezuje únavu

5.4 Specifika výživy u starších osob:

Výživa u starších osob je stejně důležitá jako u mladších lidí s fyzickým nebo psychickým postižením, má však určité **odlišnosti**:

- s věkem se vytrácí chuť k jídlu, klesá fyzická aktivita, snižuje se potřeba příjmu energie, zhoršuje se vstřebávání stravy
- snižuje se příjem vitamínů B12, B6, C, D, ovoce, zeleniny a minerálů (vápníku, železa, draslíku, zinku, výjimečně chybí také hořčík)
- klesá produkce žaludečních kyselin a trávicích sekretů a enzymů, a také slin (často bývá sucho v ústech)
- deficit vody - závažná dehydratace vede po 3 dnech k úmrtí - nedochází k uskutečňování přesunu všech látek v organismu
- snažit se o přizpůsobení stravy věku pacienta, podávat malé porce hodnotného jídla 5-6x denně

- způsob přípravy jídla - raději vaření, dušení než smažení jakéhokoli druhu
- věnovat pozornost stolování, estetická úprava jídla a prostředí pomáhá ke zvýšení chuti k jídlu

Příčiny nedostatečné výživy u starších lidí:

- somatické - nechutenství, žvýkací potíže, problémy s chrupem, protézou, poruchy polykání, jednotvárná strava, chronická onemocnění, onemocnění dutiny ústní, špatné trávení způsobené užíváním léků, snížená pohyblivost
- psychické - demence, deprese, paranoidní bludy, úzkostná dieta, glykemická fobie, alkoholismus
- sociální - chudoba skutečná nebo domnělá (zhoršení kvality a kvantity výživy), ztráta soběstačnosti, osamělost, neznalost správné výživy, nepřijetí stravy ústavní, nemocniční nebo pečovatelské služby
- věk - dochází ke snížení chuťových a čichových vjemů, snížení pocitu hladu, zvýšený pocit plnosti žaludku, **snížená potřeba příjmu tekutin** (velmi nebezpečné)

Důsledky nedostatečné výživy u starších lidí:

- primární - hypoproteinémie, anémie (úbytek červených krvinek, chudokrevnost), ztráta svalové hmoty, málo tělesné aktivity, oslabení imunity, zpomalení hojení ran, snížení pohyblivosti střev (zácpa), zhoršení mentálních funkcí
- sekundární - zvýšená morbidita (nemocnost), prodloužená doba hospitalizace a rekonvalescence, vyšší náklady na péči, zvýšená mortalita (úmrtnost)

Doporučená péče - prevence, opatření:

Doplnění stravy:

- doplňovat vitamín B12 - zlepšují se výpadky paměti, problémy s koordinací a rovnováhou (u starších lidí je někdy nutné použít injekční formu aplikace, protože u nich chybí žaludeční šťávy pro vstřebávání účinné látky při podávání v tabletové formě), vitamín B12 také obsahují ryby, vnitřnosti, vepřové maso, vejce, sýry, mléko
- doplňovat vitamín D - obsahuje jej margarín, tučné ryby
- doplňovat ostatní vitamíny (např. B6, C), minerály, stopové prvky (vápník, hořčík, zinek)
- **velmi důležitý je dostatečný příjem tekutin - pitný režim** - zajistit příjem tekutin i mezi jídly, více dopoledne, voda, čaj, stolní vody, ovocné a zeleninové nápoje, bylinkové čaje, pozor - minerální vody s vyšším obsahem sodíku jsou nevhodné pro osoby s vysokým krevním tlakem a srdečním selháváním, 100% džusy je vhodné ředit vodou 1:1 a nepít je nalačno - dráždí žaludeční sliznici, nepít často černou kávu (odvodňuje), obecně je doporučeno vypít 1,5-2 litry tekutin denně, při žaludečních potížích je možné navíc vypít 1-2 dl pšeničského piva denně
- podávat netučné, nenadýmavé jídlo - netučné maso, vejce, netučné sýry
- doporučuje se energetické obohacení polévek
- zvýšit spotřebu chleba a pečiva z tmavé mouky (omezit bílé pečivo)
- podávat ovoce a zeleninu (jsou zdrojem vitamínů, minerálů a vlákniny)
- podávat bílkoviny min. 0,8-1g/kg hmotnosti (libové maso, nízkotučné nebo odtučněné mléko, mléčné výrobky, občas vejce, dále luštěniny, sóju, a veškeré výrobky z tmavé mouky), např. denně 2 šálky mléka a 100-200g masa
- při nechutenství zvýšit energeticky bohaté tekuté přípravky a příliš neomezovat příjem tuků
- sledovat příjem vitamínů B1, B2, B6, B12, C, E, D, minerálů - vápník, železo, jód, sodík, hořčík, zinek (hlavně C)
- potraviny pro pročištění jater = červená řepa, mrkev, kedlubny, grapefruit, citrony, limety, petržel, hlávkový salát
- při nedostatku vápníku - hůře se vstřebává, doplňovat železo (játra, libové maso, vejce, luštěniny)
- při nedostatku draslíku - podávat luštěniny, brambory, zeleninu, ovoce
- při nedostatku hořčíku - podávat mléko, mléčné výrobky, některé minerální vody
- při nadbytku sodíku - méně solit (při přípravě jídel použít max. 7,5 g soli/den)

- doplňovat vitamíny A, C, E a minerály (např. rozpustné tablety)

Zvýšení kalorického obsahu stravy (potravin s vyšším energetickým obsahem):

máslo, margarín, smetana, smetanový sýr, kyselá smetana, med, džem, cukr, sušené ovoce, majonéza

Přesnídávky:

ovocné šťávy, džusy, oříšky, crackery, cereálie, pudink, vařená vejce, sušené ovoce, čerstvé nebo kompotované ovoce, syrová nebo zavařená zelenina, instantní mléko, tvrdý sýr, tvaroh s ovocnou příchutí, piškoty

Zvýšení bílkovin ve stravě:

tvrdý sýr, tvaroh, termix, lipánek, mléko UHT, sušené mléko, jogurt, zmrzlina, vejce, oříšky, semena, obilné klíčky, maso, tepelně upravené ryby, luštěniny, dušená šunka, plátkový sýr

Strava při bolesti v ústech (chybí zuby, záněty dásní):

mléčné koktejly, ovocné šťávy, banány, měkké ovoce, polévky, tvaroh, tavený sýr, těstoviny, pudink, želatina, zeleninové pyré, luštěninová kaše, masové nákypy, bramborová kaše, obilninová kaše

Omezení spotřeby některých potravin:

- snížit spotřebu trvanlivého pečiva, čokolády, cukrovinek, apod.
- méně solit = sůl způsobuje nadbytek sodíku v těle
- tepelná úprava jídla - vaření a dušení, bez smažení, omezit smažené pokrmy na minimum

5.5 Vitamíny:

Vitamín

Obsahuje jej, podporuje

- | | |
|----------|---|
| A | - játra, rybí tuk, máslo, margarín, smetana, mléko, vaječné žloutky
- betakaroten = mrkev, špenát, kapusta, rajčata
- vitamín A je důležitý pro funkci kůže a sliznic (poškození kůže) |
| C | - ovoce, zelenina |
| D | - ryby, vaječné žloutky, rybí tuk, smetana, sýry, máslo, margarín
- důležité pro tvorbu kostí, příjem vitamínu D také podporuje pobyt na vzduchu a na slunci |
| E | - rostlinné oleje, máslo, margarín, ovesné vločky, vejce, játra, mléko, čerstvá zelenina
- podporuje látkovou přeměnu, chrání stěny buněk, nedostatek se projevuje jako vyčerpanost s poruchami prokrvení, růstu a vývoje, a vede ke ztrátě tělesných tuků |
| K | - játra, ryby, mléko, kapusta, špenát
- nedostatek způsobuje špatnou srážlivost krve |

5.6 Minerály, stopové prvky:

Orgán	Prvek	Vlastnosti
CNS, periferní nervy	- draslík - hořčík - zinek - měď - mangan	- snižuje se při stresu - antidepressivní, pomáhá proti stresu - proti pasivitě a depresi - zlepšuje výkonnost mozku - nedostatek může výjimečně vést k epilepsii
Dýchací soustava	- mangan - selen	- nedostatek u astmatiků - prevence proti bronchitidě a infekčním chorobám
Játra, žlučník	- zinek - selen	- podporuje detoxikační funkci jater - zlepšuje látkovou přeměnu
Žaludek, střeva	- draslík	- stimuluje svalovinu střev, pomáhá při ochablosti střev
Svaly	- hořčík - draslík - měď - selen - vápník - železo - hořčík - mangan	- nedostatek může vést k ochablosti střev - brání svalovým křečím - prevence proti bolestem svalů - podporuje vývin svalů - velký nedostatek způsobuje tonické křeče - zlepšuje zásobování kyslíkem a tím výkonnost - nedostatek způsobuje křeče lýtek - stimuluje látkovou přeměnu ve svalech - revmatici
Kosti, zuby	- zinek - vápník - železo - měď - molybden	- nedostatek může vyvolat revmatické potíže - zpevňuje kosti a zuby, prevence osteoporózy (doporučená denní dávka cca 1-1,5g, podle věku a pohlaví) - nedostatek může vést k chronické artritidě - brání zánětům pohybového ústrojí - podporuje ukládání fluoridu do zubů a odbourávání purinů - nedostatek může vést ke vzniku dny
Pokožka	- selen - zinek - mangan	- nedostatek může vyvolat artritidu - podporuje léčení ran, zvýšená potřeba při psoriáze, ekzémech a suché pokožce, pomáhá při akné - nedostatek může vést k alergiím
Imunitní systém	- selen - zinek - železo + měď - selen	- zlepšuje tvorbu kůže - posiluje imunitní systém, vyplavuje těžké kovy - posiluje imunitní systém - nejdůležitější ochrana buněk, minerální stimulátor imunity, zpomaluje růst novotvarů
Srdce, krevní oběh	- draslík - hořčík - selen - chrom	- posiluje srdeční sval, stabilizuje krevní tlak - prevence proti arterioskleróze - prevence proti arterioskleróze, podporuje prokrvování srdce - snižuje cholesterol

Sodík- obiloviny, masné výrobky, nakládané nebo uzené maso, ryby, sýry, marinády
Vápník- vejce, sýry, zelenina - mírně chrání před svalovými křečemi, vstřebávání vápníku usnadňuje vitamin D - doplňovat, je důležitý pro stavbu kostí, pro dobrou vstřebatelnost je důležité, v jaké formě ho přijímáme, mléko, mléčné výrobky (hradí 50-70% celkové denní potřeby vápníku), dále kyselé mléko, jogurty, zakysané mléčné výrobky, tvrdé a měkké sýry (eidam, lučina) s výjimkou tavených sýrů, které obsahují fosforečné soli a které na sebe vápník vážou a znemožňují tak jeho vstřebávání v organismu = nevhodné, velmi vhodné jsou mák, sardinky a ořechy

5.7 Úprava výživy při dalších zdravotních komplikacích:

Nemocní, kteří trpí nedostatečnou výživou mohou mít ještě další přidružená onemocnění, která jejich zdravotní stav a stav výživy dále komplikují, např. při vysoké hladině cholesterolu, při cukrovce (diabetes), při vysokém krevním tlaku, onemocněních srdce, ledvin, jater, žlučníku, střev, při nádorových onemocněních, apod.

V těch případech je nutné skladbu, kvalitu a kvantitu výživy vždy přizpůsobit konkrétnímu onemocnění.

Výživová doporučení při uvedených zdravotních komplikacích neuvádím, protože každý nemocný bývá o úpravě výživy většinou poučen svým ošetřujícím lékařem.

Závěr:

Po prostudování této kapitoly lze oprávněně konstatovat, že v praxi není možné aplikaci všech výše uvedených opatření z časových nebo jiných důvodů zvládnout, což je pravda, tento souhrn preventivních opatření má sloužit jako inspirace nebo návod pro ty, kteří o pacienty, nemocné rodinné příslušníky s rizikem vzniku dekubitů pečují.