

Reedukace pohybu, aktivní a pasivní pohyby, polohování

Mgr. Vanda Šilhová

Mechanický pohyb

1. pohyb lokomoční

- organismus mění svou polohu vůči okolí

2. pohyb vyvolávající změnu postavení části těla vůči sobě

→ velmi úzce spolu souvisí

Druhy dělení reedukovaného pohybu

1. dle účelu pohybu
2. dle charakteru řízení pohybu
3. dle dělení síly pohyb vyvolávající
4. dle charakteru stahu svalu (kontrakce) při pohybu
5. dle časového průběhu aktivity svalu během pohybu
6. dle převládajících charakteristik pohybu
7. dle způsobu získání energie pracujícího svalu
8. dle lokalizace poruchy pohybu

1. Dle účelu pohybu

- základní životní funkce
- posturální funkce
- lokomoce
- dovedné pohyby, ideomotorika
- komunikativní motorika

1. Dle účelu pohybu

- pohyb při základních životních funkcích
 - motilita trávicího systému-polykání, peristaltika, pohyby při vyměšování
- pohyb zajišťující posturální funkce
 - postura/poloha těla v prostoru a postavení jednotlivých segmentů proti sobě
 - využívá působení gravitace
 - využívá globálních vzorů/zákonitostí ontogenetického vývoje
 - aktivace autochtonního/hlubokého stabilizačního systému, vyvolává vzpřimovací reakce
- pohyb lokomoční
 - využívá vývojového způsobu lokomoce – plazení, lezení jako kvadrupedální lokomoce (skoliosy), chůze, ...
- pohyb cílený, obratný, dovedné pohyby, ideomotorika
 - cvičení jemné motoriky ruky, různých druhů úchopu
- komunikativní motorika
 - pohyby mimického svalstva, řeči, psaní, kreslení
 - pohyby komunikativní, lokomoční a cílené úzce souvisí s psychikou, konkrétně s motivací k pohybu

2. Dle charakteru řízení pohybu

- jednoduchý reflexní
- spouštěný
- volní, řízený, kontrolovaný
- mimovolní (vůli nepotlačitelný)

2. Dle charakteru řízení pohybu

- jednoduchý reflexní
 - nepodmíněný, většinou obranný pohyb, reakce na kožní podráždění
 - použití spouštových zón (Vojta)
 - rovnovážné a obranné reakce, vychýlení z rovnováhy
- spouštěný
 - v určité situaci, jakoby na povel spouštěn sled již připravených pohybů (efektivních)
 - pohyb souvisí s motorickým učením
 - opakováním se zpřesňuje jeho regulace, zrychluje a zefektivňuje jeho řízení – ekonomičtější, přesnější, s menší únavou
- volní, řízený, kontrolovaný
 - vědomě realizovaný jako reakce na novou motor situaci
 - vede rychle k únavě, pohyb pomalý
 - opakováním – zdokonalení, nový program, automatizuje se → pohyb spouštěný
- mimovolní (vůlí nepotlačitelný)
 - atetóza, tremor, snaha odstranit

3. Dle dělení síly pohyb vyvolávající

- pasivní
- s uvědoměním, v představě
- intermitentní
- polohování
- aktivní
- aktivní s dopomocí
- v odlehčení
- proti odporu / resistovaná cvičení

3. Dle dělení síly pohyb vyvolávající

- pasivní
 - zlepšení trofiky kloubu
 - dráždění proprioceptivních orgánů a tím stimulace pohybového systému
 - udržení normální délky měkkých tkání
- s uvědoměním, v představě
 - vyvolává činnost CNS i bez patrného pohybu
- intermitentní
 - občasný opakovaný pohyb, slouží k udržení kloubní pohyblivosti
- polohování
 - působíme silou malé intenzity, ale po dlouhou dobu
 - zaujetí pro organismus v dané situaci výhodné polohy

3. Dle dělení síly pohyb vyvolávající

- aktivní
 - vyvolán silou vlastních svalů pacienta
- aktivní s dopomocí
 - vykonán svaly pacienta současně s aplikací zevní síly ve stejném směru
 - vedení pohybu – možnost kontroly
 - při nácviku nového pohybu, reedukaci nesprávně provedeného pohybu
- v odlehčení
 - závěsy, po podložce
- proti odporu / resistovaná cvičení
 - pacient překonává další přidatnou vnější sílu

4. Dle charakteru stahu svalu (kontrakce)

- izometrický
- izotonický a izokinetický
 - koncentrický
 - excentrický
 - plyometrický
- otevřený kinematický řetězec
- uzavřený kinematický řetězec

4. Dle charakteru stahu svalu (kontrakce)

- izometrický
 - zvýšení napětí bez změny délky svalu
- izotonický a izokinetický
 - konstantní napětí, změna vzdálenosti mezi svalovými úpony
- koncentrický
 - zkracování délky svalu
- excentrický
 - prodlužování svalu, brzdná dráha
- plyometrický
 - cyklicky koordinovaná alternující souhra koncentrických a excentrických stahů antagonistických svalových skupin

4. Dle charakteru stahu svalu (kontrakce)

- z funkčního hlediska nelze odlišit začátek a úpon svalu
- při stahu svalových vláken je podstatné, kde je:
 - pevný konec = punctum fixum
 - volný konec = punctum mobile
- → to se mění podle polohy těla, jeho opory a postavení v kloubu
- otevřený kinematický řetězec
 - terminální pohybový segment je volný
 - punctum fixum je proximálně, punctum mobile je distálně
- uzavřený kinematický řetězec
 - terminální segment je pevný
 - punctum fixum je distálně, punctum mobile je proximálně

5. Dle časového průběhu aktivity

- kyvadlový
- švihový
- tahový

5. Dle časového průběhu aktivity

- kyvadlový
 - silou svalů dochází k vychýlení segmentu těla z rovnovážné stabilní polohy, po svalovém uvolnění dojde k tlumenému harmonickému kyvadlovému pohybu segmentu v gravitačním poli
- švihový
 - uskutečňován rychlou kontrakcí fázických svalů
 - rychlá kontrakce agonistů, protažení antagonisté pohyb zabrzdí
 - např. vrh, úder
- tahový
 - tah svalstva silového charakteru s překonáváním zevního odporu
 - společná kontrakce agonistů, synergistů, neutralizačních a fixačních svalů s případnou ko-kontrakcí antagonistů
 - např. stisk, tah, tlak

6. Dle převládající charakteristiky pohybu

- vytrvalostní
- rychlostní
- silový
- obratný
- relaxace

6. Dle převládající charakteristiky pohybu

- vytrvalostní
 - dán kardiorespirační výkonností
 - vytrvalost – schopnost vykonávat pohyb. činnost střední intenzity po delší dobu
 - má většinou formu cyklických aktivit (lokomočních)
 - trvají kolem 20 min (chůze, běh, plavání, bicykl, cvičení,...)
 - adaptace
 - intervalový trénink při kondičním cvičení a RHB kardiovaskulárních onemocnění
 - trénink vytrvalosti: zvýšení intenzity zátěže při konstantní době trvání nebo konstantní intenzita zátěže a prodloužení doby trvání
 - sledování adaptačních schopností organismu – měření pulsu, TK, ...
 - desadaptace (snížení adaptačních rezerv) jako výsledek nečinnosti při immobilizaci

6. Dle převládající charakteristiky pohybu

- rychlostní

- maximální intenzivní svalová činnost
- převážně izokinetická, rychlá změna vzdálenosti mezi začátkem a úponem svalu
- trvá krátce
- stah vydatný, intenzivní, aktivace nabíhá rychle a strmě, s krátkou dobou latence, brzo dochází k únavě
- rychlá schopnost reakce svalového aparátu při balančním výcviku, jako ochrana kloubně-vazivového aparátu

6. Dle převládající charakteristiky pohybu

- silový
 - statický nebo dynamický pohyb
 - malý rozsah, zvýšení napětí, vyvinutí síly
 - prudký nárůst nitrobřišního a hrud tlaku, event. se zadržením dechu - zvýšení tepenného i žilního tlaku –pozor u kardiovask poruch
 - nahodilý, nevhodný, náhlý silový pohyb u nepřipraveného, netrénovaného pac. – poškození meziobratlového spojení, ruptura Achillovy šlachy, ...
 - stereotypně se opakující pohyby – stačí malá síla, ale působící po dlouhou dobu – přetížení, vysoký počet opakování pohybu při malé síle

6. Dle převládající charakteristiky pohybu

- obratný
 - dovedná motorika celého těla i jednotlivých částí, zej. rukou – šikovnost, zručnost
 - dána stupněm neuromotorické vyzrálosti, učením, funkčním stavem pohybového systému
 - v RHB – výcvik koordinace, ekonomického, estetického P

6. Dle převládající charakteristiky pohybu

- relaxace

- uvolnění svalstva
- důležitá jako výchozí stav pro svalový stah
- nutná pro regeneraci energetických vazeb pro další svalovou činnost
- klidový svalový tonus - na motorickou ploténku nepřichází žádný impuls
- relaxační techniky – minimum zevních stimulů
- lokální relaxace – pasivní, pomalý pohyb s výzvou k relaxaci
- Schulzův autogenní trénink, progresivní sval relax dle Jacobsona
- snížení psychického a svalového napětí, ruku v ruce

7. Dle způsobu získání energie

- aerobní
- anaerobní

7. Dle způsobu získání energie

- aerobní
 - aerobní získávání energie pro pracující svalové vlákno
 - limitující faktor – schopnost dopravit pracujícímu svalu dostatek kyslíku → otázka kardiopulmonální výkonnosti

7. Dle způsobu získání energie

- anaerobní
 - lze provést bez zvýšeného přísunu kyslíku do organismu
 - omezení spotřebováním makroergních fosfátových vazeb, následně hromadění laktátu
 - kyslíkový dluh
 - sval schopen pracovat krátkodobě, uplatnění při pohybových prvcích silových dynamických, explozivních
 - každá intenzivní a delší dobu trvající svalová kontrakce vede k lokálním anaerobním podmínkám

8. Dle lokalizace poruchy pohybových funkcí

- postižení pohybových funkcí na úrovni systémů, které se podílejí na mechanice pohybu (např. svaly)
 - úprava postižené funkce
 - → **analytickými** přístupy kinezioterapie
- postižení v úrovni řízení pohybu (nervový systém)
 - volíme metody, které ovlivněním aference vyvolají patřičnou léčebnou odezvu v řídicím systému a tím i na periférii
 - → **syntetické** přístupy kinezioterapie

Aktivní pohyby

Aktivní pohyb

- vlastní vůlí a silou vykonává pacient
 - hlavní náplň kinezioterapie
 - naplňuje zásadu „funkce tvoří orgán“
 - v běžném životě je účelově zaměřený, (task oriented, teleologický)
-
- fyziologický AP - účastní se několik svalových skupin, je koordinovaný – určité svaly/svalové skupiny se aktivují přiměřenou/odpovídající silou v určité časové posloupnosti/timing
 - výcvik koordinace, síly, rychlosti, obratnosti, vytrvalosti, pohyblivosti, funkčních dovedností,....a další

Aktivní pohyb

- funkčním cílem rozumíme ovlivnění kondice, ovlivnění rovnovážných funkcí, zlepšení rozsahu pohybu v kloubech, zvýšení svalových funkcí apod.
- agonista (prime mover)
 - = sval, který se v určitém pohybu uplatňuje jako „vedoucí“, hlavní
- synergisté (assistant mover)
 - = svaly, které se uplatní jako pomocné (stabilizační, fixační, neutralizační)
- antagonisté
 - = svaly, které svou silou působí proti prováděnému pohybu - na začátku pohybu se musí antagonistá uvolnit, aby došlo kontrakcí agonistů k zahájení pohybu
 - při běžném pohybu nepracují agonisté a antagonisté proti sobě, ale rovnoměrně spolupracují = partnerská dvojice svalů

Vyšetření

- testování:
 - síly
 - koordinace/kvality pohybu – plynulosti
 - souhry mezi ag., antag., synergisty
 - strategie a taktiky (praxe)
 - metriky (taxe)
 - tonu svalového,...
- funkční testy (např. různé druhy úchopů, ADL – activities of daily living)

Terapie

- výcvik:
 - koordinace
 - síly
 - rychlosti
 - obratnosti
 - vytrvalosti
 - pohyblivosti
 - funkčních dovedností
 -a další

AP dle typu svalové kontrakce

Izometrická

- změna napětí, ne délky, statická práce, stabilita/stabilizace, posílení

Izokinetická

- konstantní rychlost s přizpůsobujícím se odporem, pouze na přístrojích

Koncentrická

- pohyb x gravitaci, sval se zkracuje, mění se napětí, dynamická práce, k navození koordinace, posílení

Excentrická

- sval se prodlužuje, mění se napětí, k posílení, zlepšení trofiky svalů (hypertrofie)

Aktivní pohyb s pomocí

- u slabých svalů
- s vyloučením gravitace, v horizontální poloze
- podložka, závěs, systém závěsů a kladek v „kleci“ (S-E-T koncept), ve vodě, pomoc terapeuta

Aktivní pohyb proti odporu

- sval překonává vnější odpor daný hmotností břemene (činka, kladka, pružný tah, mechanismus trenažéru) nebo silou, kterou používá terapeut při manuálním kontaktu
- pevný (statický) či pohyblivý (dynamický) odpor
- tj. používaný jak při izometrické tak při izotonické kontrakci (koncentrické i excentrické)

Odpor kladený svalu při pohybu

- jeden z významných facilitačních prvků – usnadňuje provedení nebo reedukaci pohybu
- používá se při různých druzích tréninku síly
- při cvičení na posilovacích zařízeních
- je součástí fyzioterapeutických metodik
- **vyšetření síly svalové** – svalový test, dynamometry, přístrojová vyšetření

Pasivní pohyby

Definice

- pohyb celého těla nebo jeho segmentu, který je vykonáván působením zevní síly – rukou fyzioterapeuta, pomocí přístroje, gravitací, využitím pomůcek (theraband, elastický tah), tedy bez účasti svalové činnosti pacienta, pohyb má probíhat jen ve fyziologickém rozsahu
- skutečně pasivní pohyb - pouze u pacienta v bezvědomí, všude jinde je vyžadován určitý způsob spolupráce (např. relaxovat svalstvo a tím umožnit pohyb v plném rozsahu)

3 složky/funkce pasivního pohybu

1. mechanická/biomechanická

1. neurofyzilogická / reflexní

1. psychická / psychologická

3 složky/funkce pasivního pohybu

1. mechanická/biomechanická

- udržuje nebo obnovuje pohyblivost jednotlivých tkání vůči sobě (kloub, měkké tkáně)
- udržuje nebo obnovuje normální délku a elasticitu svalů a elasticitu/protažlivost měkkých tkání

3 složky/funkce pasivního pohybu

2. neurofyzilogická/reflexní

- mění se postavení kloubních plošek (posouvají se, valí, otáčejí, oddalují a přibližují), tlak na kloubní chrupavky, napětí kloubního pouzdra, natažení vazů a svalů – mění se stupeň aktivace nervových zakončení (proprioceptorů)
- aktivují se zejména receptory citlivé na rychlost pohybu a stupeň protažení svalu (svalová vřeténka, Golgi orgán)
- PP udržuje dráždivost svalu, reaktivitu svalu na podráždění, tonus svalový a trofiku svalu
- pomalý, rytmický pasivní pohyb - relaxace

3 složky/funkce pasivního pohybu

3. psychická/psychologická

- u nepohyblivých pacientů

Význam pasivního pohybu

- udržení nebo zvětšení kloubní pohyblivosti
- zlepšení trofiky kloubu
- udržování normální délky vláken měkkých tkání (svalů, vaziva), které mají tendenci ke zkracování
- stimulace propriocepce (svalové, šlachové, kloubní receptory)
- stimulace pohybového systému

Zásady

- správný úchop končetiny
 - úchop má být měkký ale pevný, daný segment by se neměl držet přímo za svaly, je nutné šetřit klouby – správně podepřít, nedovolit patologické úchyly (ve smyslu osy pohybu)
- správná fixace
 - nemá dojít k náhradním pohybům mimo procvičovaný kloub, fixace se nesmí dít přes dva klouby, má být bezbolestná
- pohyb provádět pomalu
 - obzvláště na jeho konci, i zpětný pohyb je pomalý, ne trhavé pohyby, nepružít (při násilném provádění existuje nebezpečí vzniku mikrotraumat)
- respektovat pocit bolesti a nepřekračovat tuto hranici, bolest funguje jako reflexní obranná reakce
- pohyb provádět se současnou mírnou trakcí segmentu
 - všude tam, kde to lze
- provedení pasivního pohybu provází klidné dýchání a relaxace pacienta

Počet opakování a délka provádění

- 5-7x za účelem udržení volnosti kloubu (preventivní pohyby u imobilizovaných pacientů)
- 10-15x při uvolňování pohybu v kloubu (při omezeném rozsahu pohybu, kontraktury)
- pasivní pohyb provádět ideálně 2-3x denně

Příklady využití

- pasivní cvičení u imobilních pacientů (v akutním stavu na JIP, ARO, dále při omezené pohyblivosti pro sníženou svalovou sílu nebo pro bolest)
- v neurologii – stavy po CMP, periferní parézy
- stavy, kdy pacient nesmí cvičit aktivně
- mobilizace, vyšetření kloubní vůle
- manuální uvolňovací techniky (protahování, PIR)
- nacvičování nové pohybové činnosti, úprava vadných pohybových stereotypů

Typy pasivního pohybu

- pohyb v představě (uvědomění si pohybu)
 - aktivuje činnost CNS i bez motorické odpovědi (např. cvičení v představě při sádrové fixaci, periferních parézách apod.)
- intermitentní (přerušovaný) pasivní pohyb
 - opakovaný pas. pohyb, který slouží k udržení kloubní pohyblivosti, brání vzniku srůstů a kontraktur
- polohování (stálý, permanentní pas. pohyb)
 - působení zevní síly malé intenzity ale po dlouhou dobu, snahou je docílit rozsah pohybu, který je měkkými tkáněmi omezen

Rozsah pohybu v kloubu

- pasivní rozsah
 - lze v daném kloubu dosáhnout působením zevní síly (při relaxaci svalů)
- aktivní rozsah
 - lze dosáhnout aktivitou vlastních svalů v okolí daného kloubu
- fyziologický rozsah
 - je dosti variabilní a je limitován anatomickými strukturami (které nejsou patologicky změněny)
- patologický rozsah
 - může být zmenšený (pohybové omezení) nebo zvětšený (hypermobilita) oproti normě

Normální rozsah pohybu v kloubu je dán

- tvarem skeletu (poměr velikosti hlavice a jamky kloubní, kontaktem kostěných segmentů, kostních výběžků v blízkosti kloubu)
- poddajností (napětím a rozložením) měkkých tkání v okolí kloubu (kůže, podkoží, sval)
- volností kloubního pouzdra a ligament
- při aktivním pohybu schopností kontrakce svalových vláken
- věkem (s přibývajícím věkem se snižuje elasticita vazivového aparátu)
- pohlavím (u mužů zpravidla menší rozsah kl. pohyblivosti než u žen)
- zaměstnáním

Význam změněného rozsahu pohybu v kloubu (zvětšený/zmenšený):

- změna biomechaniky kloubu
 - ovlivnění rozložení tlaků, iritace přetěžovaných částí kloubu a vznik předpokladu pro degenerativní kloubní procesy
- snížení pohyblivosti vede ke kompenzační hypermobilitě v sousedních kloubech
- negativní vliv na pohybové vzory daného segmentu a organismu jako celku
- změněné proprioceptivní informace z periferie s následnou poruchou řízení pohybu

Omezený rozsah pohybu – příčiny

- 1. inkongruence kloubních ploch
 - poúrazové stavy, degenerativní změny (artróza, RA), vrozené vady skeletu a kloubů
- 2. nedostatečnost kloubního pouzdra
 - srůsty (pozánětlivé, poúrazové, pooperační, svaštění kl. pouzdra při dlouhodobém znehybnění)
- 3. porucha nitrokloubních elementů (vazů, menisků, disků, meniskoidů)
 - organické – úrazové, zánětlivé, srůsty
 - funkční – kloubní blokády
- 4. porucha svalů a fascií
 - zkrácená délka svalu
 - porucha posunlivosti a protažitelnosti fascií proti sobě

Omezený rozsah pohybu – příčiny

- 5. porucha v pohyblivosti kůže a podkoží
 - organická - srašťující se jizvy po úrazech, popáleninách, operacích
 - funkční bariéry v kůži a podkoží
- 6. bolest
 - signalizuje možné poškození či již proběhlou lézi tkáně
 - omezení pohybu postižené oblasti je hlavní ochranný biologický význam bolesti a je důležitým předpokladem kvalitních reparačních pochodů
 - pozn. zvětšování rozsahu pohybu tam, kde byl bolestí omezen, je kontraindikováno respektovat různý práh vnímavosti bolesti interindividuálně nocicepce nemusí být vědomě vnímána (podprahová), přesto ovlivňuje pohyb

Polohování

Rehabilitační ošetřovatelství

- forma odborného ošetřovatelství
- zařazuje prvky fyzioterapie a ergoterapie do ošetřovatelské péče zdravotních sester
- je integrální součástí komprehensivní ošetřovatelské služby pacientům bez ohledu na prostředí a situaci
- všude, kde pacient upoután na lůžko

RO zahrnuje

- **polohování**
- pasivní cvičení
- podporu mobility na lůžku a okolo něj (přesuny)
- vertikalizaci na lůžku a mimo něj
- pomoc při lokomoci a ADL
- kondiční a dechové cvičení
- prevenci TE komplikací
- péči o kůži a vyměšování,...

Cílem RO je

- **prevence sekundárních změn** ve všech tělních systémech
- minimalizace: ztráty tělesné kondice, poklesu výkonnosti respiračního a oběhového sy., poklesu schopnosti adaptovat se na zátěž
- zachování funkčních rezerv
- → **prevence imobilizačního sy.**

Prevence:

- vzniku trofických změn
- vzniku kontraktur, ankylóz, dekubitů
- snížení výkonnosti respiračního a oběhového sy.
- vzniku deondice
- vzniku TEN
- vzniku rozvoje pneumonie
- poklesu svalové síly
- minimalizace bolesti
- zachování funkčních rezerv
- podpora základních pohybových činností
- optimalizace funkčního stavu
- zlepšení pocitu životní pohody

RO

- prostřednictvím interdisciplinárního přístupu
- zajištěného týmovou spoluprací
- dosáhnout u pacienta optimálního funkčního stavu a pocitu životní pohody
- uspokojení jedné ze základních potřeb pacienta – potřeby soběstačnosti
- RO neposkytuje pouhou péči, ale neustále posiluje základní model rehabilitace: pacient i rodina/pečovatel by se měli stát aktivními činiteli RHB procesu
- Pro každého pacienta by měl být vypracován individuální plán RO

Polohování

- polohováním se rozumí léčebný úkon - uložení nemocného nebo segmentů těla v poloze, která má charakter:
 - prevence či koriguje postavení trupu a končetin nebo se provádí za účelem
 - úlevy od bolesti
 - prevence rozvoje spasticity a brání vysokému napětí svalovému, které brání pohybu
 - v neposlední řadě jako snížení rizika vzniku degenerativních změn z nepohyblivosti

Polohování

- u zdravých i nemocných můžeme využít určité polohy těla (zpravidla na břiše nebo na bocích) k relaxaci.
- u stavů po náhlé cévní příhodě mozkové potřebuje nemocný/á kombinaci všech typů polohování.
- polohování hlavy, trupu a ochrnutých končetin je vhodné provádět od prvních okamžiků onemocnění, pokud možno již za převozu nemocného sanitním vozem do nemocnice a hned při/ od příjmu

Polohování aktivně

- nemocný/á mohou u lehčích stavů sami aktivně zaujímat tzv. „úlevové polohy“, které sami upřednostňují, protože jim přinášejí úlevu od bolestí, tuhnutí, trnutí.....
- je potřeba vždy vysvětlit, proč je i pro ně střídání poloh důležité i když třeba na chvíli nepříjemné a požádat je o aktivní spolupráci

Polohování

povšechné podmínky pro nezvyšování napětí svalstva- vlivy smyslových orgánů, reakce limbického systému:

- dostatečné teplo místnosti- chlad zvyšuje přes gama systém vždy napětí svalů zvl. extenzorů
- žádný průvan, tělo ztrácí energii na tvorbu obalové ochranné vrstvy , jsou vyšší nároky na termogenezi! teplota místností cca 22-25°C
- přílišný hluk v místnosti zvyšuje tonus, pozor u hůře slyšících na vícelůžkových pokojích s tv, rádiem apod.- ticho léčí
- silné ostré bodové světlo působí negativně
- negativní emoce zvyšují svalový tonus !!! (jde vlastně o stress! ...chování personálu, členů rodiny pozor...)

Indikace polohování

- u pac., kteří mají ztrátu nebo omezení hybnosti a poruchu citlivosti určitých částí těla
- pokud pac. není polohován, senzorický deficit (který doprovází motorickou ztrátu) může být ještě zhoršován
- změna polohy → vznik stimulů → pomáhají návratu senzorických funkcí (a tedy i motorických funkcí)
- vliv na pozdější funkční restituci

Indikace polohování

- polohují se:
 - segmenty s úplnou ztrátou aktivního pohybu
 - segmenty s omezenou hybností
 - tam, kde je tendence setrvat v jedné poloze
 - tam, kde je postavení v segmentu patologické
- polohuje se do přesně definovaných poloh

Polohování - Co ovlivňujeme a proč

- Kůži, podkoží = prokrvení, trofika, odstranit mechanický tlak, - prevence dekubitů, zánětů
- Pojivo-fascie, šlachy, úpony = vznik hypertonu – posléze vede ke zkrácení pojiva i svalu = vznik kontraktur a pak patologické rozsahy v kloubech, svaly nevýkonné při zkrácení pojiva uvnitř i vně svalu
- Prevence atrofie svalu z imobility, z ischemie (kombinace polohování s pasivním a aktivním pohybem nutná)
- Bráníme bolesti (z primární příčiny=úleva, sek. vznik bolestí z ischemie)

Zásady polohování

- poloha všech segmentů musí být primárně pokud možno nebolestivá + zajistit prokrvení a tok lymfy+ umožnit pohyb (byť i jen minimální)
- zabezpečit správné uložení končetiny (její části), aby působení zevní síly bylo přesně zacílené
- polohovat celých 24 hodin, polohy na lůžku měnit po 2-3 hodinách
- každá poloha musí být pro nemocného bezpečná (zajistit polohu na lůžku pomocí postranic, použití popruh, dlah apod.)
- při každé změně polohy kontrolovat kůži, zčervenání může značit nebezpečí vzniku dekubitu (proto hygiena kůže, cvičení, FT)
- při polohování je nutné kontrolovat místa ohrožená tvorbou dekubitů (okciput, velké trochantery, kotníky, lokty) – tj. oblasti, s malou vrstvou svalů a podkoží, pod kůží prominuje kostěná struktura
- pacient musí ležet v suchu
- možné využití různých přístrojů, usnadňující práci personálu

Polohování- ohrožená místa- kostní výčnělky chráněné jen kůží

- Occiput
 - Spina scapulae
 - Lokty- epicondyly
 - Os sacrum
 - Spina ilica anterior
 - Trochanter maior
 - talus resp. oblast kotníků a paty
-
- Kontroly v místě zavedených katetrů, sond, infuzí, útlaky mohou vznikat z nich(patří více do sféry ošetřovatelství a lékařských vizit....)

Polohování – cíle : přehled

- regulace svalového tonu
 - některé polohy zvyšují, jiné snižují svalový tonus
 - vybíráme vhodné polohy + odstraňujeme všechny faktory, které mohou zvyšovat svalový tonus (bolest, chlad, hluk,...)
- prevence kontraktur= ztuhnutí kloubů
 - pokud necháme pacienta ve stejné poloze po dlouhou dobu, dochází k bolestivému omezení pohybu kloubu a pozdějšímu vzniku kontraktury
 - antispastické vzorce!!
 - pomůcky občas velmi nutné, prevence deformit kloubů
- prevence pneumonie
 - ovlivňujeme stagnaci a hromadění hlenu
 - ? bráníme rozvoji infekce a vzniku atelektáz
- prevence dekubitů
 - polohování pomáhá odlehčení kůže a zlepšuje prokrvení jednotlivých částí těla
 - redukce tlakového zatížení

Polohování – cíle : přehled

- zlepšení oběhových funkcí
 - každá forma terapie (i polohování), která zlepšuje prokrvení, vede ke snížení rizika vzniku embolie, trombózy, edému, dekubitů a zlepšuje hojení ran
- zabránění postižení periferních nervů
 - nejčastější poškození perif. nervu –komprese ☐ polohováním chráníme nerv před jeho útlakem, kterým na něj působí váha segmentu vlastního těla
- zlepšení vigility, koncentrace, kognice
 - můžeme ovlivnit motorický neglect syndrom, při kterém pacient končetiny nepoužívá (považuje je za cizí nebo mrtvé)
 - snažíme se docílit toho, aby pacient dané končetiny vnímal, používal ☐ zaměřil na ně vědomou pozornost
- prevence vzniku kloubních deformit
 - pomocí ortéz se snažíme tyto důsledky zmírnit
- snížení intrakraniálního tlaku
 - nesmí mít hlavu níže než tělo a nesmí dojít k otočení do strany! chránit cévy pro cns