

3. cvičení

Aktivní (kondiční) cvičení

Při aktivním cvičení vykonává pacient cvičení sám pod kontrolou a podle instruktaže fyzioterapeuta, který dávkuje množství terapie podle možné zátěže a volí způsob zátěže podle funkčního cíle. Funkčním cílem rozumíme ovlivnění kondice, ovlivnění rovnovážných funkcí, zlepšení rozsahu pohybu, zvýšení svalové síly apod. (kondici obnovit, udržet, zlepšovat)

| | |
|-------------------|--|
| Kondiční cvičení: | -dechová průprava -pohybová průprava |
| Komplexní pohyby: | -aktivační -mobilizační -protahovací -posilující -korekční -koordinační -relaxační |

Využití kondičního cvičení: - pacienti na JIP (stp. hrudních, břišních, kardiochirurgických operacích, stavy po iktech, polytraumata atd.)

- gynekologie a porodnictví (po spontánních porodech i sekcích)
- předoperační příprava
- interní lékařství (ICHS, stp. IM, GIT, urologické operace, endokrinní onemocnění)

U pacientů na JIP (intenzivním lůžku) – společná diagnóza: respirační insuficience → reedukace respiračně posturálních funkcí. Omezení v terapii – hrudní drény, stomie, fraktury žebér a končetin, spasticita aj.

UPV (umělá plicní ventilace) – podporuje a „nahrazuje“ funkci některých komponent respiračního systému. Snahou je co nejrychlejší odpojení od ventilátoru, převedení na spontánní ventilaci a časná vertikalizace pacienta.

Cíl UPV:

- zvládnutí hypoxémie
- zvládnutí respirační acidózy
- zvládnutí dechové tísně
- prevence a odstranění již vzniklých atelektáz
- snížení únavy dýchacího svalstva
- snížení systémové nebo myokardiální spotřeby O₂
- snížení nitrolebního tlaku
- stabilizace hrudní stěny
- možnost celkové anestezie, hluboké analgosedace či nervosvalové blokády

POLOHOVÁNÍ A UPV

Zdravý - je relativně dobře ventilována část plic, na které nemocný leží (zejm.v poloze na boku) - fixace fixních bodů rozvoj hrudníku i akce bránice (Hedenstjerna 2004)

U UPV (nebo u masivní převahy bráničního dýchání) tento jev chybí - pasivně je expandována „volnější část“ hrudního koše a bránice na straně volné břišní stěny

U pacientů s poškozenou mechanikou plicní obecně a na UPV speciálně jsou špatně ventilovány dors. partie plic při poloze na zádech - polohování při UPV! Pokud to jde (svolení lékaře - intenzivisty) i na břicho (Ofner 2000)

Zlepšení ventilace nutně neznamená zlepšení oxygenace - záleží na perfusi při napolohování

Cíl kondičního cvičení – především preventivní:

- a. předcházet vzniku komplikací (svalové atrofie, omezení kloubní pohyblivosti)
- b. zlepšovat / udržovat fyzickou zdatnost organismu
- c. urychlit regenerační a reparační pochody
- d. zmírnit psychické trauma (u těžkých onemocnění, úrazů)

Kondiční cvičení může mít charakter :

- cvičení pro správné držení těla a na odstranění svalových dysbalancí, které vznikají dlouhodobým přetěžováním stejných svalových partií.
- preventivního cvičení
 - ↑fyzickou zdatnost a látkovou výměnu - ↑se výkonnost
 - prevence komplikací –obstipace, cévní komplikace, kloubní ztuhlost, atrofie svalů
 - zlepšení psychiky
 - udržení nebo obnovení soběstačnosti

Podmínky pro cvičení:

- dostatek místa
- dostatek času
- dostatek čerstvého vzduchu
- ochota pacienta ke cvičení –nutná motivace !!

Pomůcky

- Složený ručník, rehabilitační míče, míčky....

Dle aktuálního zdravotního stavu je pacient instruován o samostatném cvičení a provádí kondiční cvičení několikrát za den aktivně sám, popřípadě za dohledu ošetřujícího personálu. (např. dechovou gymnastiku s protahovacími a posilovacími prvky.

Zásady kondičního cvičení

- zaměřit se na všechny atributy pohybu: sílu, vytrvalost, rozsah kloubní pohyblivosti, rychlost, obratnost, koordinaci pohybu, rovnováhu
- přizpůsobit c.j. konkrétnímu pacientovi – jeho aktuálnímu zdravotnímu stavu, typu onemocnění, věku, pohybovým schopnostem
- vyvarovat se velkých změn poloh (sed – stoj) a příliš rychlých pohybů, hlubokých předklonů a záklonů
- cvičit v přiměřeném rytmu a volit počet opakování 10-12x pro každý cvik
- sledovat nemocné a případné nepříznivé reakce (pocení, bledost, dušnost,...)
- dodržovat strukturu c.j. (úvodní, hlavní, závěrečná část)

Kontraindikace

- těžký stav nemocného (rozsáhlé trauma, velká ztráta krve, šokový stav apod.)
- bezprostřední stav po otřesu mozku
- zvýšená teplota
- bolest zvyšující se pohybem

Kondiční cvičení na lůžku (individuální cvičení v lehu na zádech)

Náplň cvičení:

- úvod: dechová gymnastika (statická a dynamická, lokalizované dýchání)
- hlavní část: cviky zaměřené na udržení kloubní pohyblivosti nepostižených částí těla, udržení svalové síly, a to jak končetinových tak břišních a trupových svalů
- závěr: relaxace, dechové cvičení

Zásady

- důležité je začít úpravou lůžka a prostředí pokoje, kde se cvičí, přípravou samotného pacienta
- cvičit pomalým tempem, jednotlivé cviky provádět tahem
- konkrétní náplň cvičení závisí na mobilitě pacienta (na tom, zda se pacient může na lůžku otáčet, posadit se, postavit se)
- vyhýbat se polohám, které jsou vzhledem k danému postižení nepříznivé (zhoršují stav, vyvolávají bolest apod.)
- většinou platí, že při cvičení postupujeme systematicky od distálních kloubů k proximálním

- cviky na sebe musí navazovat, neměly by se příliš často opakovat
- procvičit všechny klouby ve všech základních směrech s přihlédnutím na druh a stupeň postižení pacienta

Kondiční cvičení na chodbě (skupinové cvičení v sedu na lavičce/židli)

Cíl cvičení: aktivace organismu

Náplň cvičení:

- úvod: prvky dynamické dechové gymnastiky
- hlavní část: cviky zaměřené na zlepšení pohyblivosti kloubů HKK, DKK a trupu, zlepšení svalové síly
- závěr: dechové cvičení

Zásady

- cvičit začínáme pomalejším tempem, které stupňujeme
- provádíme i švihové pohyby, ale jen v omezeném rozsahu

Kondiční cvičení v tělocvičně

Cíl cvičení

- zvýšení úrovně fyziologických funkcí, aktivace kardiovaskulárního a respiračního systému, zvýšení metabolismu

Náplň cvičení

- cvičení je zaměřeno na rozvíjení úrovně jednotlivých pohybových schopností: síla, vytrvalost, rychlost, pohyblivost, obratnost, koordinace a rovnováha
- skladba cv se řídí obecně platnými metodickými zásadami LTV
- ke zpestření cvičení využíváme cvičení na nářadí, s náčiním a různými dalšími pomůckami, možné je zařadit prvky pohybových her, tanec, využít hudební doprovod

Zásady

- zátěž stupňovat tak, abychom v průběhu cvičení dosáhli 3-4 vrcholy
- intenzita cvičení se může blížit 60% maximální tréninkové zátěže (tep 140–160/min)
- nesmí se objevit známky přetížení oběhu: poruchy rytmu pulzu, nadměrné pocení, neobvyklé zčervenání, bledost okolo úst, zmodrání rtů, pocit nevolnosti, lapání po dechu, bolest na hrudi)
- pro dosažení požadované intenzity je ve skupině vhodné využít emocionální působení a přirozenou tendenci k soutěživosti (nutná opatrnost u oběhově oslabených jedinců)
- vytvořit vhodné podmínky pro cvičení: vyvětrat, správné osvětlení, dostatek prostoru apod.

▶▶▶ Příklady kondičního cvičení:

Ranní rozcvička

Cvičení v léčebných a lázeňských ústavech

Cvičení v domovech důchodců a ústavech sociální péče

Cvičení v různých dalších prostorách – venku, v bazénu

Individuální cvičení

Při individuálním cvičení pracuje fyzioterapeut samostatně s 1 pacientem.

Individuální přístup je nutný:

- u pacientů, kteří vyžadují úzkou a intenzivní spolupráci (z různých důvodů)
- tam kde je nutné sledovat a opravovat případné chyby
- je-li v průběhu cvičení třeba dopomáhat popř. vést pohyb

Skupinové cvičení

Při skupinovém cvičení cvičí obvykle současně 3-6 pacientů podobných diagnóz.

Přínosem je větší motivace cvičenců, kladný vliv kolektivu.

Nebezpečná může být: přehnaná soutěživost, nemožnost sledovat, kontrolovat, hodnotit a opravovat cvičení jednotlivých pacientů.

Výběr vhodných pacientů do skupiny: dle věku, základní diagnózy, míry zdatnosti

Zásady: dostatek prostoru pro každého pacienta, intenzitu cvičení řídit vždy podle nejslabšího člena skupiny

Rehabilitační ošetřovatelství

Rehabilitační ošetřovatelství je uplatnění rehabilitačních principů do ošetřovatelských úkonů s cílem zkvalitnit základní péči o pacienta.

Spíše než o rehabilitačním ošetřovatelství lze hovořit o praktickém využití základních pravidel fyzioterapie, které provádějí zdravotníci. Pozitivní vliv této péče je založen na tzv. *sumaci podnětů*, opakovaném, dlouhodobém a především nepřetržitém využívání jednoduchých, ale účinných rehabilitačních úkonů. Všichni, kteří se podílejí na péči o nemocné, včetně rodinných příslušníků, musí umět praktickou manipulaci s nemocným a vždy pamatovat na rehabilitační ošetřování.

Ve své podstatě je rehabilitační ošetřovatelství cíleno k prevenci primárních a sekundárních změn. Jako jednoduchý, ale názorný příklad lze uvést prevenci svalových kontraktur nebo dekubitů u imobilních pacientů.

Je třeba zdůraznit, že pravidla rehabilitačního ošetřovatelství je opravdu nutné provádět po celých 24 hodin, vždy s ohledem na aktuální stav pacienta.

Mezi základní úkony rehabilitačního ošetřovatelství patří

1. polohování – viz.další cvičení
2. manipulace s pacientem
3. péče o průchodnost dýchacích cest
4. péče o celkovou pacientovu kondici - KC
5. prevence tromboembolické choroby
6. psychologický aspekt

2. manipulace s pacientem - pohybová aktivita na lůžku

Cílem manipulace se současnou aktivní účastí nemocného je dosažení lokomočních schopností opakovaným prováděním normálních pohybových projevů. Předpokladem jejich správného provedení je převážně manuálně terapeutem vedený pohyb v prostoru a čase tak, aby byla udržena pasivní a aktivní kloubní pohyblivost, optimální rozložení svalového napětí při změnách poloh a pohybu vedoucí k plné funkční aktivitě. Provádíme a učíme nemocného znovunabývat tyto základní pohybové projevy :

- posouvání
- přetáčení (otáčení) ze zad na bok
- posazování, sed
- vstávání
- stoj
- chůze

Průběh těchto pohybových aktivit je charakterizován :

- přesným časovým zařazením pohybů hlavy, horních, dolních končetin a trupu do celkového pohybového projevu např. sedu
- přesným manuálním kontaktem na určitých místech těla nemocného (trup a jemu nejbližší klouby - ramena, pánev, kyčel), kterým podporujeme fyziologický pohyb
- přesným manuálním kontaktem (tlakem, tahem, vibrací...), kterým inhibujeme nežádoucí pohybový projev
- přesným směrem , kterým vedeme pohyb
- opakováním těchto činností

Pohybovou aktivitu za spolupráce nemocného zaměřujeme vždy určitým směrem, zařazujeme ji do funkčních aktivit běžného života. Pohyb provádíme pomalu, v ose dané končetiny nebo celého lokomočního komplexu, dáváme čas nemocnému na prožití pohybu a jeho uvědomění, vyvarujeme se pohybu rychle provedenému a vyvolávajícímu bolest .

Kontrolu nad pohybovým provedením jmenovaných základních pohybových projevů získává nemocný soustavným opakováním těchto činností několikrát za den pod vedením ošetřovatelského týmu.

V rámci vertikalizačního lokomočního procesu znovu obnovujeme a podporujeme:

- kloubní pohyblivost jednotlivých segmentů a částí těla navzájem
- normální rozložení posturálního svalového napětí
- normální plynulý ekonomický pohyb, který nemocného nezatěžuje
- normální senzomotorické vjemy : symetrie, vzpřímení, rovnováha, zatížení, odlehčení, relaxace

- vlastní orientaci o tělesném schématu a zacházení s ním
 - gnostické (rozeznávací) funkce
 - svalovou sílu
 - vytrvalost
 - celkovou tělesnou kondici
- normalizaci krevního oběhu

Tak jako při polohování, dodržujeme určité obecné zásady i při manipulaci

3. péče o průchodnost dýchacích cest

Techniky hygieny dýchacích cest tvoří praktický obsah respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace. Z těchto rehabilitačních metod lze vyčlenit některé prvky pro zlepšení bronchiální průchodnosti v rámci rehabilitačního ošetřovatelství, základem však zůstává individuální spolupráce odborné sestry a fyzioterapeuta.

Péči o průchodnost dýchacích cest se zajišťuje pomocí:

1. Inhalace
2. Uvolňování hlenů a stimulace prohloubeného dýchání
3. Odsávání uvolněných hlenů
4. Manipulace a polohování pacienta s cílem volné a snadné ventilace

5. prevence tromboembolické nemoci – cévní gymnastika

Ke vzniku tromboembolických komplikací přispívá významným způsobem stáza v krevním řečišti. Přestože se na vzniku tromboembolických komplikací podílejí i změny homeostázy a trombofilní změny stěny cév, mohou být tyto změny iniciovány právě stázou. Základní fyzikální metodou prevence tromboembolické choroby zůstává polohování pacienta, jeho mobilizace a zlepšování návratu žilního proudu. Již pouhá elevace dolních končetin může zrychlit průtok krve hlubokým žilním systémem až o 40%. Plantární a dorzální flexe několikanásobně průtok žilním systémem zvyšuje. Důležitá je instruktáž pacienta fyzioterapeutem, doporučuje se provádět aktivní dorzální a plantární flexi v hlezení kloubu po dobu nejméně 1 min s 60 minutovými intervaly, vhodné jsou i krouživé pohyby dolními končetinami v kolenních a kyčelních kloubech vleže na zádech – šlapání na kole. Typ cvičení doporučujeme dle stavu hybnosti v kolenních a kyčelních kloubech.