

Osobitosti liečby – rehabilitácia:
kondičná LTV, ergoterapia, kompenzačné pomôcky,
nácvik sebaopatery

Mgr. Michaela Miertová, PhD.

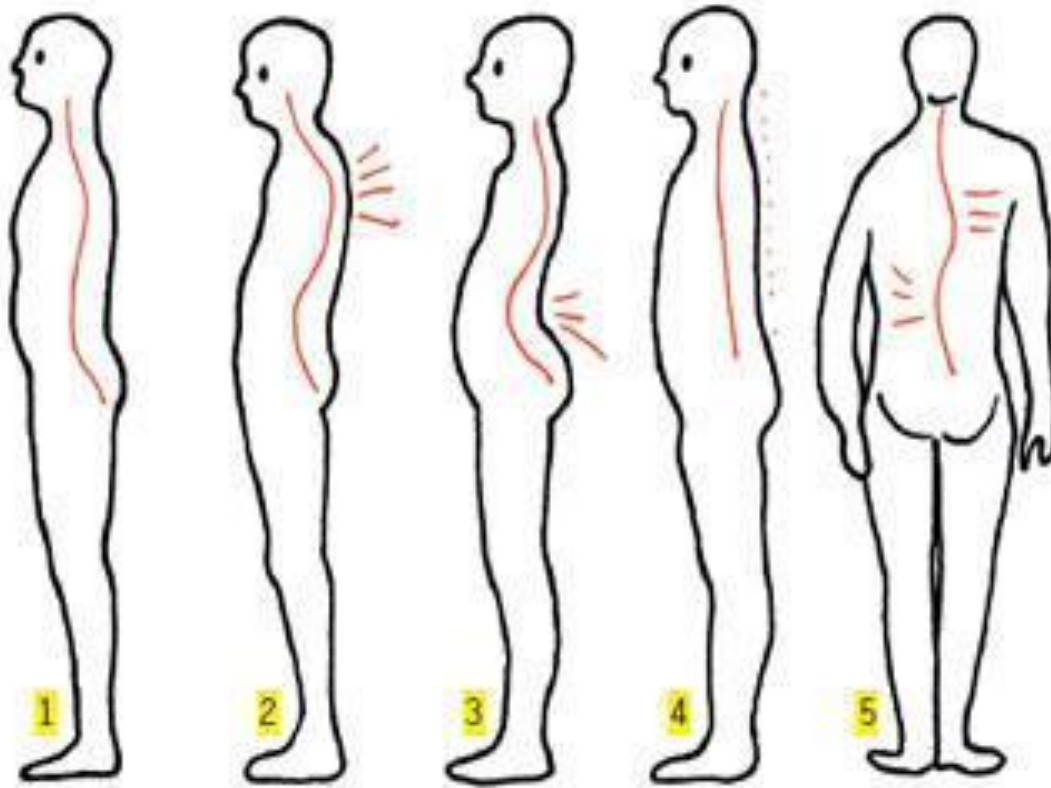
Liečebná telesná výchova

- je to **telovýchovný proces**, v ktorom sa u pacientov (zmenený zdravotný stav) sa **využíva pohybová terapia upravená** podľa metodických a pedagogických zásad
- **formy:**
 - individuálna liečebná telesná výchova
 - skupinové cvičenia
- zahŕňa: cievnu gymnastiku,
respiračnú fyzioterapiu/fyzioterapiu hrudníka
kondičné cvičenia

Charakteristika správneho postoja

- hlava je držaná vzpriamene
- pozeráme sa pred seba
- brada zvierá pravý uhol s krkom
- ramená sú tlačené nadol
- ruky sú voľne vedľa tela
- hrudná časť chrbtice je vzpriamená
- brušné svaly sú napnuté
- kolená sú vystreté
- panva je podsadená

Držanie tela



1 - správne držanie tela,
dvojesovité zakrivenie

2 - zvýšená hrudná
kyfóza, tzv. guľatý chrbát,
typické pre sedavé
zamestnanie

3 - zvýšená bedrová
lordóza , ochabnuté
brušné svalstvo

4 - plochý chrbát,
sploštenia zakrivenia
chrbtice

5 - skolióza chrbtice

Cievna gymnastika

- ako súčasť LTV
- cieľ: zlepšiť funkciu žilovo – svalovej pumpy na dolných končatinách
- zahŕňa **dynamické cvičenia dolných končatín**

Cievna gymnastika

polohy pri cvičení: v ľahu na chrbte, na bruchu - v sede - v stojí
- výber podľa individuálnych možností pacienta a jeho zdravotného stavu

počet opakovaní cviku: 5 - 8-krát

ukončenie každej série cvičení tzv. odpočinkovou polohou

počet cvičení počas dňa: 2 - 3-krát

vhodné kombinovať s dychovou rehabilitáciou

cvičenie bez a s pomôckami (napr. uterák, loptičky, ceruzka)

čas cvičenia: napr. ráno po prebudení, večer pred spaním,

„on fáza“ u pacienta s PCH,

v čase subjektívnej pohody, napr. bez nauzey pri onkologickej liečbe

chôdza je tiež cievna gymnastika – vhodná obuv, mäkký terén,

Cievna gymnastika

- posúdenie pacienta pred začiatkom cvičenia

posúdiť:

- mobilitu – aktuálny stav hybnosti
- aktuálny zdravotný stav, **pri embólii necvičiť**, iba po ordinácii lekárom
- prítomnosť bolesti v končatinách, v priebehu vén na DK,
- prítomnosť P na DK
- farbu kože na DK
- prítomnosť edému na DK
- zhodnotiť aj TK, P a subjektívne pocity, napr. prítomnosť závratu

Cievna gymnastika – cvičenie v ľahu

- krčenie a vystieranie prstov na DK
- krčenie a vystieranie nohy v členku
- inverzia a everzia nohy
(vytáčanie nohy smerom dovnútra a dovonku)
- krúženie nohou v členku

Cievna gymnastika - cvičenia v stoji

- vyťahovanie sa na špičky
- prenášanie hmotnosti z päty na prsty a naopak
- chôdza na špičkách
- chôdza na pätách
- chôdza po vnútornej ploche chodidiel
- chôdza po vonkajšej ploche chodidiel
- stláčanie loptičky prstami/špičkou nohy
- pochodovanie na mieste

Cievna gymnastika – cvičenia v sede

- prevaľovanie lopty smerom hore a dole
- uchopenie ceruzky do prstov
- krčenie uteráka, ktorý dáme pod nohy
- spájanie a rozpájanie špičiek
- uchopenie loptičky obomi nohami a dvíhanie do výšky 10 cm

Cievna gymnastika – ukončenie cvičenia

odpočinková poloha

- nohy oprieť **vystreté** o tvrdý základ, napr. stenu, pod uhlom 45 stupňov
- zaujať uvedenú polohu na 1 - 2 minúty

Dychová gymnastika

efekt na organizmus

- udržiavanie a zlepšenie funkcie dýchania
- udržiavanie a zlepšenie pľúcnej ventilácie
- zlepšenie okysličenia krvi a následne aj tkanív
- minimalizácia strachu a úzkosti, napr. u pacientov so subjektívnym pocitom nedostatku vzduchu a strachu zo smrti, napr. pri chronickom ochorení pľúc (CHOCHP), infarkt myokardu (IM)

podstata dychovej gymnastiky

uvedomenie si vlastného dýchania

správna technika dýchania – nádych nosom a výdych ústami

dychová gymnastika základná a špeciálna

Polohy tela vo vzťahu k dýchaniu

- **stoj** - najlepšia expanzia hrudníka pri dýchaní, max. nádych a nádych
- **sed vzpriamený (Fowlerova poloha)** - môže byť obmedzené bránicové dýchanie (pre tlak brušných orgánov)
- **ľah v supinačnej polohe** (na chrbte) – obmedzuje výdych (hrudník v inspiračnom postavení), pohyby hrudníka dozadu/podložky/strán
- **ľad v pronačnej polohe** (na bruchu) – obmedzuje nádych, voľný pohyb dozadu a do strán, brušné orgány tlačia na brušnú stenu a znižuje sa pohyblivosť brušného svalstva
- **ľah v laterálnej polohe** (na boku) – na tej strane, na ktorej leží pacient/klient je obmedzená pohyblivosť hrudníka
- **semipronačná poloha** (Simsova) je vhodná k polohovaniu a uľahčuje drenáž jednotlivých segmentov pľúc

Dychová gymnastika - základná

- používaná pri kondičnom cvičení
- zameraná na normálny rytmus dýchania v koordinácii s pohybom
- k zlepšeniu pohyblivosti hrudníka a k „prevzdušneniu“ pľúc
- cvičí sa dýchanie v ľahu na bruchu, na chrbte, v sede, stojí

hlboký nádych a výdych

nádych - maximálne sa nadýchneme nosom pomaly a plynulo
zadržíme dych na 5 - 7 sekúnd

výdych - pomaly ústami, cez pootvorené ústa

Dychová gymnastika - špeciálna

- realizovaná u pacientov s obmedzeným pohybom v prevencii kardio-respiračných komplikácií (**prevencia imobilizačného syndrómu**)
- **rozdeľujeme ju na:**
 - klúdové /statické dýchanie – hrudné a brušné
 - dynamické dýchanie spojené s pohybmi rúk, nôh, trupu
 - dýchanie proti odporu
 - dýchanie vedome prehĺbené

Špeciálna dychová gymnastika: kľudové/statické dýchanie

- má relaxačný účinok na organizmus
- zaradený pri kondičnom cvičení v rámci prechodu z cviku na cvik, pri zložitejšom cviku
- **rozlišujeme dýchanie:**
 - hrudné – plytšie, kyslík sa rýchlejšie dostáva do obehu,
 - brušné (abdominálne, bránicové) – hlbšie, prispieva k relaxácii celého organizmu, odporúča sa u pacientov s ochorením priedušiek a pľúc, napr. CHOCHP

Špeciálna dychová gymnastika: klúdové/statické dýchanie

Ukážka brušného klúdového dýchania

cvičenie dychové na prehĺbenie nádychu a výdychu
nádych do brucha – cítime, ako sa dvíha brucho

výdych – vtáhuje naspäť

Špeciálna dychová gymnastika: Dýchanie proti odporu

účinek na organizmus:

- zabraňuje stáze hlienov v HDC a DDC
- podporuje efektívne dýchanie
- zlepšuje výmenu plynov
- zlepšuje funkciu DC
- zabraňuje vzniku atelektáz

Špeciálna dychová gymnastika: Dýchanie proti odporu

nádych nosom a výdych:

- do nácvikového spirometra
- do vaty (čistenej, buničitej)
- do slamky ponorenej v pohári s vodou („prebublávame“ vodu)
- do nafukovacieho balóna (alternatíva gumená rukavica)

Špeciálna dychová gymnastika:

Dýchanie vedome prehĺbené

- ide o dýchanie do určitej časti hrudníka

cieľ: rozopnutie určitej časti hrudníka pri inaktivite
prevzdušnenie časti pľúc na úrovni alveol

- dýchanie sa robí proti tlaku priloženej ruky na hrudník (napr. sestry)
- **sila tlaku dlane** priloženej ruky **sa mení počas nádychu** pacienta – odpor rúk pri **začiatku nádychu je najväčší**, postupne klesá a na konci nádychu je minimálny, opačná je pri výdychu

druhy dýchania:

apikálna expanzia – ruky priložiť pod kľúčne kosti

bazálna expanzia – ruky priložiť na posledné rebrá hrudník a v strede axilárnych čiar

expanzia do zadnej časti hrudníka - ruky priložiť vzadu podobne ako pri bazálnej expanzii a apikálnej expanzii

Fyzioterapia hrudníka

posturálna drenáž

- ide o drenáž určitých segmentov pľúc
- pacient zaujíma určitú polohu
- pred a po drenáži sa aplikujú bronchodilatanciá – podľa ordinácie lekára
- realizuje sa min. 1 hod. po jedle
- zotrvanie v polohe min. 15 min. alebo podľa tolerancie pacienta
- polohovanie á 4 hod.
- opakovanie 3-4krát / 24 hodín

Fyzioterapia hrudníka

perkusia hrudníka

- nerobíme na obnažený hrudník
- pacient dýcha pomaly a zhlboka
- postupujeme od periféria smerom k pľúcnemu hílu
- používame ruku (vytvára „misku“)
- perkusia každého hila 1 - 2 min.
- dĺžka perkusie max. 5 min.
- nerealizovať perkusiu nad zraniteľnými štruktúrami ako sú prsia, sternum, chrbtica, obličky, operačnou ranou
- **zvážiť podľa aktuálneho stavu pacienta**

Fyzioterapia hrudníka

vibrácia

- nádych nosom a výdych cez zošpúlené pery
- postup od periférie smerom k pľúcnemu hilu
- vibrácia prstami a dlaňami (obidve ruky na sebe) – prsty sú vystreté a pri sebe
- pri nádychu pacienta vibráciu prerušíme
- po každej vibrácii pacienta vyzveme, aby si odkášľal

Fyzioterapia hrudníka

nácvik kašľania

- nádych prehĺbený do brucha
- výdych pomaly cez zošpúlené pery
- pacienta vyzveme, aby sa nadýchol nosom, trochu vzduchu vydýchol
- stlačil kolená k sebe
- zakašľal krátko a intenzívne

Pohybová aktivita

- tiež ako fyzická aktivita
- **cvičia sa aeróbne cvičenia** – dôležité správne dýchanie, dychové cvičenia
- so zvyšujúcim sa vekom pohybová aktivita rapídne klesá
- aktuálny stav: mladší vek – rekreačné športy
starší vek – prechádzky
- zvyšuje sa percento tých, ktorí nevenujú pohybovej aktivite ani 1 hod. týždenne → zvyšuje sa úmerne počet tých, ktorí majú nadváhu
- **vhodné sú tie, pri ktorých sa zapája viac svalových skupín**
- **odporúčané aktivity pre seniorov:** prechádzky, práca v záhrade, domáce práce, plávanie, jóga alebo iné cvičenia v skupine, turistika, hodiny tanca, bicyklovanie, tenis (výber vždy podľa aktuálneho zdravotného stavu)

Pohybová aktivita

- **efekt pohybovej aktivity:**
 - priamy na KVS – znižovanie TK,
 - nepriamy na rizikové faktory: ↓ LDL lipidov, ↑ HDL lipidov,
 - ↓ riziko CMP,
 - redukcia telesnej hmotnosti,
 - ↓ riziko nadváhy a obezity,
 - lepšie zvládanie stresových situácií,
 - potláčanie fajčiarskych návykov (efekt na craving),
 - navodzuje pocit pohody,
 - spokojnosti (ang. well-being),
 - podpora produkcie hormónov šťastia (prežívame pozitívne emočné ladenie, pozitívna nálada)

Izotonické cvičenia

- sú cvičenia, pri ktorom je dynamické napätie konštantné
- **sval sa skracuje, vzniká svalová kontrakcia a pohyb**
- počas cvičenia zmena P (zvýši sa), TK (nemusí sa zmeniť)

ciele cvičenia:

- zvýšiť svalovú silu
- zvýšiť vytrvalosť
- zlepšiť kardio-respiračné funkcie

druhy cvičení: aktívne cvičenie na rozsah pohybov

pasívne cvičenia na rozsah pohybov

kondičné cvičenia

aktivity denného života

pohybová aktivita: chôdza, beh, plávanie, bicyklovanie

Izometrické cvičenia

- ide o **statické cvičenie**, kedy sa mení svalové napätie bez zmeny dĺžky svalu, sval ani kĺb sa nepohybuje
- ide o **napínanie a uvoľňovanie svalov**, napr. cvičenia pre končatiny, prsné svalstvo, svaly chrbta, ramena, abdominálne, gluteálne svaly, svaly stehna
- cvičenia nemajú význam v prevencii kontraktúr (na kostrovosvalovom systéme)
- cvičenie mierne zvyšuje P, TK
- jedno cvičenie opakovať 3-5-krát
- medzi jednotlivými cvičeniami alebo v rámci 5-tich opakovaní jedného cviku zaradiť prestávku na 2 min.

Kondičné cvičenia

- **cieľ**: prevencia vzniku kontraktúr,
prevencia svalovej atrofie,
prevencia obmedzenia hybnosti v nepostihnutých kĺboch,
obmedzenie vzniku atonickej obstipácie,
zlepšenie látkovej výmeny,
zlepšenie fyzickej zdatnosti organizmu,
urýchlenie regeneračných a reparačných procesov,
zlepšuje stav psychiky – prežívanie, negatívnych
pocitov,
odpútanie pozornosti od bolesti, nemocničného
prostredia,

Kondičné cvičenia

- ide o **systematické cvičenie** jednotlivých partií celého tela
- cvičí sa **postupne od hlavy po päty** (cefalokaudálny smer)
- **cvičenie v polohách** v ľahu, sede, stojí
- cvičia sa **aktívne ale aj pasívne cviky**
- **kontraindikácie:** šokový stav, riziko embólie, horúčka, strata krvi, bolesti, napr. akútne LIS, akútne stavy, napr. akútna ataka SM

Zásady správneho cvičenia (aj kondičného)

- vypracovať **individuálny cvičebný plán** – rešpektovať zdravotný a funkčný stav jednotlivca/pacienta/klienta – **konzultovať lekára**
- dodržiavať cvičebný plán: úvodná/prípravná časť,
hlavná,
záverečná
- pri cvičení **zaujať vhodnú východiskovú polohu** cviku
- cvičiť **jednoduché cviky, postupne zaradiť ťažšie**
- **cvičenie koordinovať s dýchaním**
 - nezadržiavať dych, dýchať pravidelne, bez úsilia
 - nádych a výdych realizovať nosom
 - výdych má byť dlhší ako nádych

Zásady správneho cvičenia (aj kondičného)

- necvičiť na plný žalúdok, min. 1 hod. po jedle
- pravidelne cvičiť
- cvičiť tak, aby počas cvičenia nevznikla bolesť
- byť pri cvičení trpezlivý, nepreceňovať svoje sily
- dostatok času na realizáciu jednotlivých cvikov
- vhodný odev a obuv – pohodlný, voľnejší, materiál, ktorý saje dobre pot, pevná obuv s protišmykovou podrážkou
- pripraviť na cvičenie miestnosť – vyvetraná, primeraná teplota, bez rušenia (napr. nie prechodové miesto, kde sa opakovane prechádza cez priestor, kde sa cvičí)
- vnútorná motivácia k cvičeniu – sám/sama chcem cvičiť, prečo to má pre mňa efekt

Zásady správneho cvičenia (aj kondičného)

záverečná fáza cvičenia – relaxačná

poloha na chrbte, DK mierne roznožené, HK pripažené, oči sú zavreté

uvedomujeme si celé telo, ako je celou našou hmotnosťou na podlahe

– celé telo je ťažké, teplé, voľné, príjemné
som celý/-á pokojný

dýcham pravidelne – sústredím sa

pociťujem pokoj v celom mojom tele

dýchanie je pomalé, prehĺbenejšie, pohýbame prstami na
rukách, nohách, ponat'ahujeme sa

pomaly vstávame – nie je to časovo ohraničené za koľko

Zásady realizácie kondičného cvičenia

- pripraviť pacienta – ako pri pasívnom cvičení + zmeriame P, D, TK
- počas cvičenia pacienta priebežne monitorovať – **! na zmeny dýchania, potenie, zmena farby kože tváre/slizníc (blednutie, sfialovenie)** – zmeny súvisia s prerušením / ukončením cvičenia, zaradiť pokoj, dychové cvičenie, zmeranie TK, P,
- cvičiť rytmicky, **nestriedať rýchlo cviky**, vyvarovať sa rýchlym zmenám polohy (! na ortostatický kolaps)
- **dĺžka celého cvičenia max. 10 min.**
- každý cvik zopakovať 5 – 10-krát, individuálne podľa možností
- hovoriť jasné a zreteľné pokyny, **predviest' cvik**
- použiť na určenie rytmu, napr. raz-dva, vpravo-vľavo, dole-hore
- **dodržiavať techniku cvičenia**
- **začínať** cvičenie vždy statickým dychovým cvičením – **následne zaradiť** vlastné cvičenie a **ukončiť** statickým dychovým cvičením

Ergoterapia

- **liečba/liečenie prácou** (z gr. ergon – práca, terapia – liečenie)
 - cieľ: zlepšiť somatický stav pacienta
zlepšiť psychické prežívanie, náladu, pohodu
 - realizovaná: v školách, domoch pre seniorov, detských domovoch, reedukačných zariadeniach, špecializované zariadenia na liečbu závislostí, psychiatrických liečebniach, v domácom prostredí,
 - účel: nácvik sociálnych rolí, pracovné návyky, zručnosti, odpútanie od problémov, zvýšenie sebaúcty, podpora sebaopaterou, nácvik sebaopaterovateľských aktivít
- ergoterapia súvisí so sebaopaterou**

Nácvik sebaopaterý

- podpora sebestačnosti pri vykonávaní aktivít denného života (**ADL**, z ang. **activities of daily living**) – súčasť **individuálnej ergoterapie**:

ADL - základné, bazálne, personálne/osobné: príjem jedla a tekutín, osobná hygiena, starostlivosť o svoj vzhľad, kúpanie / sprchovanie, obliekanie, obúvanie, používanie toalety, ovládanie močového mechúra a hrubého čreva,

IADL - inštrumentálne (nadstavba k ADL) – vedenie domácnosti, údržba (napr. varenie, nakupovanie, upratovanie), hospodárenie a manipulácia s peniazmi, cestovanie dopravnými prostriedkami, starostlivosť o vlastné zdravie (farmakoterapia), starostlivosť o druhých (pranie)

Nácvik sebaopaterý

cieľ: nácvik a podpora, udržanie aktuálneho stavu realizácie pri vykonávaní ADL,
hľadanie alternatív a odporúčenie kompenzačných pomôcok,
úprava prostredia podľa aktuálneho zdravotného stavu,

pri nácviku sebaopaterý ergoterapeut sa môže podľa aktuálneho zdravotného stavu pacienta zamerať napr. funkčné poruchy hornej končatiny – nácvik zapojenia končatiny pri činnosti, nácvik úchopu, senzorická stimulácia hornej končatiny, tréning jemnej motoriky, zmiernenie spasticity a pod.

Kompenzačné pomôcky

- pomáhajú pri kompenzácii telesných funkcií, ktoré optimálne nefungujú
- **cieľ:** dosiahnuť komfort pacienta
 - zvládnutie činnosti v takom rozsahu, aby bol sebestačný
 - prevencia pádu
 - uľahčiť presun, chôdzu
 - zvládnuť samostatne sa najesť, napiť, obliecť
 - a iné

Kompenzačné pomôcky

Pomôcky: vozíky (mechanické, elektrické),
rolátory, chodítka (pevné),
francúzske palice, barly

Pozn. invalidné vozíky, chodítka – použité, skontrolované si môžu klienti/pacienti zakúpiť (takýmto hovoríme tzv. repasované pomôcky)

pomôcky pri realizácii hygieny: sedačky do vane/na vaňu,
madlá
toaletné pomôcky (toaletné stoličky / kreslo – pojazdné)
lôžka – polohovateľné
pomôcky uľahčujúce pohyb na posteli
matrace
príjem jedla a tekutín, napr. upravené príbory, na hygienu
(napr. predĺžené rukoväte)
kompenzácia zraku a sluchu

Liečebná rehabilitácia u pacientov s PCH

- v rámci rhb sú **dôležité aktivity**, ktoré sú orientované na nácvik obratnosti, napr. použitie lopty / fit lopty pri cvičení
- vhodné **izometrické cvičenia** na uvoľnenie/relaxáciu svalstva šije, hrudníka, pletenca ramena
- dôležitá **dychová gymnastika**
- dôležitá **orofaciálna gymnastika** (pri problémoch začať hovoriť, ak je tichý hlas, s problémom prehĺtania/dysfágia, zhoršené hovorenie) – rečové cvičenia (napr. zmena intenzity hlasu)
- pravidelné **izotonické cvičenie** – individuálny plán cvičenia, vhodná pohybová aktivita – chôdza (prechádzky)

Liečebná rehabilitácia u pacientov so SM

akútna fáza

polohovanie – na bruchu, na chrbte

dychová gymnastika

reflexné cvičenia – Bobathov koncept

izometrické cvičenia

pasívne cvičenie

relaxačné cvičenia, napr. sedenie na päťách, sed na stoličke, aby sa
plosky nôh dotýkali podložky - zotrvať v polohe
á 3 min.

Liečebná rehabilitácia u pacientov so SM

LTV - cielené pohyby - na zlepšenie koordinácie pohybov

nestabilné plošiny - na zlepšenie udržania rovnováhy

jóga – zlepšenie vnímania tela

bicyklovanie

plávanie

chôdza

cvičenie na fit lopte

hipoterapia

fyzikálna terapia

reedukácia reči

ergoterapia

Kegelove cvičenia

Liečebná rehabilitácia u pacientov so SM

pokročilé štádiá ochorenia

izometrické cvičenia

izotonické cvičenia

dychová rehabilitácia

pasívne cvičenia

pet-terapia

muzikoterapia

polohovanie

LTV – prevencia kontraktúr, bolesti, atrofii svalov

Zoznam bibliografických odkazov

KOLÁŘ, P. et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. 711 s. ISBN 978-80-7262-657-1.

OSACKÁ, P. 2006. Mobilita. [online]. 24.9.2006. 39 s. [cit. 2015-02-08]. Dostupné na: osetechniky.tym.sk/mobilita.doc.

OSACKÁ, P. a kol. 2007. *Techniky a postupy v ošetrovatel'stve*.

PALKOVÁ, L., BERČ, A. a kol. 2010. *Onkologické Ošetrovatel'stvo II*. 1. vyd. ZZ design studio, 2010. 164 s. ISBN 978-80-969605-5-2.

Pravidelné cvičenia sú dôležité aj pre seniorov. [online]. [cit.2015-01-28]. Dostupné na: <http://www.vyzivavchorobe.sk/vyziva-dospelych/aktuality/detail/zprava/pravidelne-cvicenie-je-dolezite-aj-pre-seniorov/>.

Skleróza multiplex. 2012. [online]. 2012. [cit. 2015-03-02]. Dostupné na: http://fyzioterapia.kjk.sk/?page_id=394.

KOZIEROVÁ, a kol., 1995. *Ošetrovatel'stvo 1., 2.* Martin: osveta, 1995.

KLUSONOVÁ, E. 2011. *Ergoterapie v praxi*. Národní centrum ošetrovatel'ství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011. 264 s. ISBN 978-80-7013-535-8.

KRIVOŠÍKOVÁ, M. 2011. *Úvod do ergoterapie*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. 364 s.

JELÍNKOVÁ, J., KRIVOŠÍKOVÁ, M., ŠAJTAROVÁ, L. 2009. *Ergoterapie*. Praha: Portál, 2009. 272 s.

Zoznam bibliografických odkazov

OLANOW, C. et al. 2001. *An algorithm (decision tree) for the management of Parkinson's disease (2001): Treatment Guidelines*. Neurology. 2001, vol. 56, no. 11 (Suppl. 5), p. 1-88.

Zdravé cvičení – pilates 2. 2008. [online]. z 29.1.2008. [cit. 2014-12-29]. Dostupné na: <http://www.duchodce.cz/?p=1082>.

Rehabilitační cvičení – bez asistence. Cvičení na vozíku: cvičení dechová a kondiční. [online]. 2002-2012. [cit. 2014-12-28]. Dostupné na: <http://www.prvnikrok.cz/vozickari-rehabilitacni-cviceni.php?skupina=a22>

ROTH, J. et al. 2005. *Parkinsonova nemoc*. Praha: Maxdorf, 2005. 181 s. ISBN 80-7345-044-5.

RŮŽIČKA, E. et al. 2000. *Parkinsonova nemoc a Parkinsonské syndromy. Extrapramidová onemocnění I*. Praha: Galén, 2000. 293 s. ISBN 80-7262-048-7.

FRIEBEROVÁ, P., NÝVTL, J. 2011. Držení tela. [online]. 2011. [cit. 2015-02-28]. Dostupné na: <http://www.rozcvickovnik.cz/index.php?stranka=4>.

Ergoterapia – liečte sa prácou [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://fit.server.sk/zdravie/ergoterapia-liecte-sa-pracou/>.

Kompenzačné pomôcky. [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na: <http://www.kompenzacni-pomucky.cz/>