

## Príručka pre samostatné terapeutické cvičenie pri osteochondróze v krížovej oblasti chrbtice.

Pri prevencii a liečbe osteochondrózy chrbtice sú nevyhnutné systematické špeciálne terapeutické cvičenia.

Predtým, ako začnete cvičiť, je potrebné poradiť sa s odborníkom (neuroológ, ortopéd-traumatológ, neurochirurg.)

Terapeutické cvičenia môžete vykonávať kedykoľvek počas dňa. Je veľmi užitočné si zvyknúť napríklad ráno hneď po spánku vykonať niekoľko cvičení (napríklad: III 1,3,13,17,20 v čase akútneho obdobia), Oblečenie počas cvičenia by malo byť ľahké, neobmedzujúce pohyb, ale neumožňujúce podchladenie.

Počas pracovného dňa je užitočné vykonávať niektoré z cvičení, ktoré vám odporúčame (napríklad cvičenie č. I v období remisie).

### **Pamätajte si**

Výskyt bolesti počas cvičenia je signálom na zníženie amplitúdy cvičenia, ich intenzity alebo na úplné zastavenie cvičenia. Aby terapeutické cvičenia priniesli čo najväčší úžitok, mali by ste:

- a) vykonávať cvičenia denne aspoň pri akútnych fázach;
- b) vykonávať cviky usilovne, pomalým tempom, bez zbytočnej rýchlosti a zvýšenej intenzity vykonávaných cvikov;
- c) pri cvičení nezadržujte dych;
- d) pravidelne sa radíte s lekárom, ak by sa niečo zmenilo vo Vašom stave

### Pokyny pre pohybový režim v akútnom období

V akútnom období pri akútnych bolestiach treba dodržiavať prísny pokoj na lôžku. Cvičebná terapia slúži najmä na pomocné účely a má všeobecný posilňovací charakter. Pri pohybe dolných končatín nedovoľte zväčšenie driekovej lordózy, lebo to môže zhoršiť syndróm bolesti. V tomto ohľade by ste pri vykonávaní fyzických cvičení mali položiť mäkký valec alebo niečo mäkké - zrolované pod lýtku. V druhom štádiu akútneho obdobia s miernym znížením intenzity bolesti, by sa mali vykonávať izometrické cvičenia starostlivo a tiež zaradiť cviky na precvičenie brušných svalov a svalov gluteus maximus. Cvičenia spôsobujúce bolesť by mali byť obmedzené, stupňom svalového napätia alebo úplne vylúčené. Necvičiť cez neznesiteľnú bolesť! Počet opakovaní každého cviku je 8-10 krát Tempo cvičení je naozaj pomalé.“

### Orientačné komplexné cvičenia zamerané na prvú (akútnu) fázu:



Ohýbanie a vystieranie chodidiel, ruky v sú zovreté v päste. Nohy podložené niečím vyvýšeným - mäkkým



Ľavá noha pokrčená v kolene, pravú vystierame a ohýbame v kolene, päťou sa šúchame po podložke. Opakujeme 8-10 krát, rovnako aj s druhou nohou.



Ležíme. Striedavo dvíhanie paže. Nohy môžu byť opäť podložené.



Ležíme. Jedna noha ohnutá v kolene, druhú odsúvame a prisúvame, päťou šúchame po podložke, prsty na nohách tlačíme ku sebe  
8-10 opakovaní



Ležíme. Ruky na plecia, robíme kruhy s ohnutými rukami dopredu a dozadu



Ležíme. Striedavé dvíhanie nôh v kolene, bedrami sa opierame o podložku



Ležíme, nohy ohnuté a pomali zohýbame nohu smerom k bruchu. Stiedame nohy.



Ležíme. Ohýbanie rúk ku pleciam - nádych, vystrieme - výdych



Ležíme, nohy pokrčené v kolenách odťahujeme od seba



Ležíme. Nohy v kolenách ohnuté. Ruky hore - nádych. Tlačení kolena ku bruchu vydychujeme. Tak isto druhú nohu.

11)



Ležíme. Nohy od seba. Otáčame nohami do vnútra a späť.

12)



Ležíme a dýchame bránicou - dýchanie sústredíme do hrudníka

### Špeciálne cvičenie používané v druhej fáze akútneho obdobia

13)



Ležíme, kolená zohnuté, dlane položíme na zem a bedrá v krížovej oblasti dvíhame. Pomáhame si chodidlami, tie sú položené na zemi

14)



Ležíme, kolená zohnuté. Dvíhame hlavu a zároveň napíname brušné svaly

15)



Ležíme. Napíname (statický tlak) svalov na chrbte 8-10 krát po 6 sekúnd

16)



Ležíme, nohy sú ohnuté v kolenách a sú od seba. Začínáme ľavú ruku hore - nádych. Dvíhame hlavu a rameno a natáhujem ruku ku pravej nohe - výdych. To isté na druhú stranu.

17)



Ležíme. Striedavé zohýbanie nôh, pri zohnutej nohe, chodidlo je na podlahe. Ohýbame pri tom svaly na bedrovej chrbtici

18)



Ležíme. To isté ako v 17-tke, pohybujeme však s oboma nohami naraz.

19)



Ležíme, nohy sú podložené vyššie. Dvíhame pánvu cez ohyb v bedrovej chrbtici.

20)



Na kolenách, ruky dlaňami na podlahe. Sadneme si na päty a ruky ostávajú na podlahe, snažíme sa natiahnuť svaly v spodnej časti krížovej oblasti - máme pocit ťahu



Cvičenie na kolenách a dlaniach, ohýbame chrbticu smerom hore. Neprehýbať však smerom pod východziu polohu-smerom nadol! Mačací chrbát :-)

### Pokyny pre pohybový režim v subakútnom období

S poklesom bolestivého syndrómu sa zvyšujú možnosti použitia špeciálnych a všeobecných cvičení. V tomto období okrem cvikov zvyšujúcich silu brušných svalov a extenzorov bedrového kĺbu nadobúdajú mimoriadny význam cviky na posilnenie driekovej chrbtice (č. 7,8,10,11,13,15, 22,23,)

Pri výbere špeciálnych aj všeobecných rozvojových cvičení je dôležité zabezpečiť, aby ste nezvyšovali bedrovú lordózu. Bolesť je signálom na zmenu spôsobu cvičenia (v smere uvoľnenia) alebo naukončenie cvičenia. Na konci druhej doby by ste mali postupne zaraďovať cviky, ktoré zvyšujú silu chrbtového svalstva. Cvičenie č.7,6,9 a 10 môžete vykonávať kruhovým systémom 2-3 krát - tzn opakovanie. Tie sú najdôležitejšie. Zvýšte počet opakovaní špeciálnych cvičení na 15-50 krát. Tempo cvičení sa môže postupne zvyšovať.

Ešte raz treba pripomenúť: cvičenie by nemalo spôsobovať bolesť!

### Súbor rehabilitačných cvikov pre druhé (subakutné) obdobie.



1) Ležíme. Naraz obidve chodidlá ohýbame a natáhueme.



2) Ležíme. Striedavo v kolenách ohýbame nohy a späť na podlahu. Napíname aj svaly na chrbtici.



3) Ležíme. Striedavo dvíhame ruky hore dole keď sú v hornej polohe natáhueme ich chvíľku smerom od hlavy



4) Ležíme, ľavá noha ohnutá a pravú odťahujeme na stranu. Po niekoľkých opakovaniach vymeníme nohy.



5) Ležíme, dlane k pleciam. Kružíme zohnutými plecami.



6) Ležíme, ľavú nohu tlačíme rukami ku bruchu a pravu dvíhame dopredu. Po niekoľkých opakovaniach vymeníme nohy.



7) Ležíme, nohy sú zohnuté. Pridvíhujeme krížovú oblasť spolu s bedrovou kosťou.



8) Ležíme, nohy sú zohnuté. Ruky položené na bruchu. Pridvíhujeme plecيا s hlavou. Fixujeme v tejto polohe 3-6 sekúnd - pozor brušné svaly musia byť v napätí.



9) Ležíme, nohy sú vystreté. Staticky napíname a mierne stiahneme sedacie svaly. Čas tlaku 6-8 s.



10) Ležíme, nohy sú zohnuté. Naraz dvíhame a ohýbame nohy ku bruchu.



11) Cvičíme na kolenách. Sadneme na päty, ruky ostanú celý čas na mieste. Vydržíme pár sekúnd, vystrieme sa a opakujeme.



12) Cvičíme na kolenách, nohy od seba. Otáčame celou chrbticou na ľavo, ľavá ruka do strany hore. Tak aj na druhú stranu.



13) Cvičíme na kolenách. Ohýbame chrbticu. Neprehýbať však smerom pod východziu polohu-smerom nadol!



14) Cvičíme na kolenách. Vyrovnáme ľavú nohu, váha zostane na pravej. Nedvíhame vysoko. Vymeníme nohy



15) Cvičíme na kolenách, nohy od seba. Dotkneme sa pravou nohou ľavej ruky smerom dopredu. To isté aj s druhou nohou.



16) Cvičíme na kolenách. Odtiahneme ľavú nohu dozadu a sadneme na pravú pätu (pološpagát). To isté aj s druhou nohou, ruky ostanú celý čas na mieste.



Cvičenie na bruchu (pod bruchom môžeme mať valček).  
Striedavo pridvíhujeme nohy od podlahy na 3-5 cm  
a držíme v tejto polohe 4-6 s



Cvičenie na bruchu (pod bruchom môžeme mať valček).  
Pridvíhneme hlavu a plecia od podlahy na 3-5 cm  
a držíme v tejto polohe 4-6 s



Cvičenie na bruchu (pod bruchom môžeme mať valček).  
Striedavo ťaháme nohy do strán. Nohy nedvíhame vysoko.



Cvičenie na bruchu. Striedavo ohýbame nohy v kolenách



Cvičíme na pravom kolene, ľavá noha je rovná a dvíhame ju dopredu a na stranu od podložky. Vymeníme nohy.



Cvičíme na boku. Nohy narovnaoko ohýbame do predu.  
Tak isto na druhom boku.



Ležíme, nohy sú na valčeku. Pridvíhujeme krížovú oblasť  
spolu s bedrovou kosťou.



Ležíme. Striedavo vyťahujeme (vystierame) nohy akoby  
sme ich naťahovali.



Ležíme. Nohy v kolenách sú ohnuté. Ruky hore - nádych.  
Tlačením kolena ku bruchu vydychujeme. Tak isto na  
druhú nohu.



Ležíme. Nohy od seba. Otáčame nohami do vnútra a späť

## Pokyny pre pohybový režim v období remisie

V tomto období sa k úlohám a metodickým znakom druhého obdobia pridáva aj úloha zvýšiť pohyblivosť chrbtice. Cvičenia zamerané na vyriešenie tohto problému by sa však mali vykonávať opatrne a v ľahkých východiskových pozíciách. Je potrebné dosiahnuť automatické udržanie špecifického držania tela v stoji a pri chôdzi, kedy je drieková chrbtica kyfotická. Počet opakovaní špeciálnych cvičení druhej periódy sa zvyšuje na 50-100 krát alebo čo najviac (dá sa rozložiť počas dňa). Športovanie ako volejbal, tenis (aj stolný tenis), cestný bicykel, cezpoľný beh, rýchly tanec, rytmická gymnastika by malo byť mimoriadne opatrné, pretože, často nekoordinované pohyby a rotácie môžu vyvolať akútny stav osteochondrózy. Cvičenia s činkami sa prednostne vykonávajú v I.P. v ľahu (na chrbte, bruchu), aby sa eliminovali vertikálne záťaže na chrbticu. Prekážkou v tom je silné napätie natiahnutých svalov tela. Nežiadúci je aj skok do hĺbky z prevýšenia, cvičenie na veslárskom trenažéri, hádzanie. V každom prípade pri pohybovej terapii treba pamätať na to, že neustála mikrotrauma a preťaženie chrbtice, nekoordinované pohyby, tlačenie pozdĺž osi chrbtice pripravujú vhodné pozadie na prasknutie degenerovanej platničky a znovu zvyšovanie bolestí. Tieto odporúčania by sa mali brať do úvahy pri výbere prostriedkov a foriem fyzických cvičení doma ale aj pri ambulantných štádiách rehabilitácie. V treťom období sa odporúča využitie liečebných cvičení v bazéne. Treba poznamenať, že terapeutická gymnastika v bazéne nenahrádza, ale dopĺňa hlavné "suché" terapeutické cvičenia !!

Špeciálne cvičenia odporúčané zaradiť do súboru terapeutických cvikov v neakútnom stave (obdobie remisie)



V stoji s ohnutou chrbticou a fixáciou v bedrách držíme túto polohu 15-60s  
a) s podporou steny, nohy vo vzdialenosti 40 cm od steny  
b) a v stoji



Začínáme v stoji, držíme sa niečoho pevného ruky sú ohnuté, potom ohneme nohy do drepu a visíme na rukách.



Cvičíme na kolenách, nohy od seba. Preložíme pravú ruku v ľavo, prekrížime ruky a uhneme aj trupom do ľava. To isté aj na druhú stranu.



Začíname stojom na kolenách. Sadneme na bedro vpravo, ruky idú v ľavo. To isté na opačnú stranu.



Ležíme s ohnutými kolenami dopredu. Nakláňame kolena v ľavo a v pravo.



Ležíme ruky za hlavou nohy ohnuté. Sadneme-ľahneme. Pozor brušné svaly musia byť napnuté.



Ak máme možnosť !  
Visíme zozadu na rebrinách na stene. Spoločne dvíhanme nohy dopredu



Ak máme možnosť !  
Visíme zozadu na rebrinách stene. S otočením pánvy na ľavo ohnite nohy dopredu. To isté na opačnú stranu.



V posilovni!  
Ležíme na bruchu na lavičke, ruky za hlavou a nohy sú fixované.  
Ohýbame chrbticou dozadu a rozširujeme pritom plecia.  
Neprehýbame sa príliš silno.



Ležíme , nohy sú pritlačené na bruchu. Hojdáme sa na chrbtici dopredu a dozadu.



11)



Stojíme na rebrinách, ruky sú ohnuté. Ohneme pravú nohu ruky sú vystreté, striedame záťaž na ruky a p. nohu...zotrváme v polostoji. Tak isto aj s druhou.

12)



Ležíme na bruchu, ruky pod hlavou. Ohneme trup v ľavo rovnako s ohnutím nôh naravo. To isté na opačnú stranu..

15)



Ležíme na lavičke, nohy sa spustené na zemi. Rukami sa pridržiavame lavičky a nohy pomali dvíhane hore. Nepreháňajte dvíhanie.

14)



Ležíme, predkloníme sa dopredu prejdeme do sedu a nohy skrížime. Cvičte s pomocou rúk vzadu aj bez nich.

15)



Východzia poloha v sede s oporou na rukách. Vystretím nôh prejdeme do predklonu s oporou na rukách.

16)



Stojíme v planku. Premiestnujeme ruky smerom dozadu a zaujmeme postoj v stoji s ohnutým trupom.

17)



Stojíme nohy od seba, ruky na pleciah. Ohýbame pravú nohu dopredu do prava a dotkneme sa pravým lakt'om ľavého bedra. Tak isto na druhú stranu.

18)



Ležíme, ruky vystreté nad hlavou. Dvíhame ľavú nohu a pravú ruku, dotkneme sa kolena. Tak isto naopak.



Ležíme, nohy ohnuté dopredu. Prichytíme o holeň gumovú bandáž a o stenu. Odt'ahujeme nohy od steny.

20)

Chôdza: po prstoch, na päťach, na vonkajšom okraji chodidiel, výpady s obratmi tela vľavo a vpravo, chôdza s vysokými bokmi, chôdza s pokrčením nôh dozadu atď..

### Ortopedická prevencia osteochondrózy chrbtice

Zvlášť sa treba vyhýbať prácam spojenými s intenzívnymi pohybmi rovnakého druhu (najmä v predklone), napr.: pílenie a rúbanie palivového dreva, práca v záhrade s lopatou a sekačkou, trhavé pohyby pri hádzaní ťažkých predmetov, atď., pretože zaťaženie stavcov, väzov a svalov sa dramaticky zvyšuje.

Nepriaznivá je najmä nesprávna poloha tela a nekoordinovaná práca svalov pri zdvíhaní a prenášaní ťažkých bremien. Najlepšou možnosťou je narovnaný chrbát, kedy sa chrbtica pevne opiera o panvu. V tomto prípade sú medzistavcové platničky zaťažené rovnomerne a nie sú deformované. Spolu s tým nosenie a najmä zdvíhanie aj nie veľmi ťažkého bremena s ohnutým chrbtom (napríklad pred sebou a na vystretých rukách) často vedie k zhoršeniu. Tabuľky zobrazujú správnu (čierna) a nesprávnu (tieňovanú) polohu tela pri zdvíhaní a prenášaní závažia. Ako je zrejmé z obrázkov, pri prenášaní ťažkých bremien sa odporúča narovnaná poloha trupu.

Náklad sa musí držať čo najbližšie k telu. Pri zdvíhaní závažia zo zeme sa nepredkláňajte a bremeno zdvíhajte vzpriamením trupu. Je potrebné ohýbať kolená, sadnúť si, nechať chrbát rovný a zdvihnúť bremeno narovnaním nôh v kolenách. Pri jazde v aute je valec umiestnený pod bedrovou oblasťou. Opierka hlavy je potrebná, aby nedošlo k poraneniu krčnej chrbtice pri prudkých trhnutiach auta. Pri šnurovaní topánok si treba kľaknúť na jedno koleno, trupom sa dotknúť stehna a až potom si topánky zašnúrovať. Pohodlná poloha tela však môže spôsobiť nežiadúce zmeny na chrbtici, ak zostane držanie tela nezmenené.

Preto je potrebné počas práce pravidelne meniť polohu tela. Napríklad v stoji - pravidelná zmena opory jednej nohy na lavičku nielen dáva odpočinok nohám, ale prispieva aj ku kyfóze bedrovej chrbtice. Pri preprave vo výťahu je vhodné zaujať odľahčenú polohu, aby sa znížilo vertikálne zaťaženie degenerovaných platničiek počas zrýchľovania a spomaľovania výťahu. Túto pózu sa odporúča zaujať počas dňa toľkokrát s expozíciou 10-60 s. aj ako fyzické cvičenie.



Preventívne opatrenia by mali zahŕňať aj terapeutické polohy.

Pri dostatočne vyvýšenej polohe chodidiel sa znižuje drieková lordóza, uvoľňujú sa napäté svaly, znižuje sa tlak na zadné úseky degenerovaných platničiek driekovej chrbtice a znižuje sa bolesť.

Po náročnom dni je vhodné stráviť 30-60 minút v tejto polohe a to hlavne pred spaním.

Zvýšená slabosť (detréning) svalov tela u pacientov, ktorí nie sú zapojení do terapeutických cvičení, je pomerne bežný jav. Trénovaný a dobre vyvinutý svalový „korzet“ tela výrazne uľahčuje a odľahčuje „pružinový“ aparát chrbtice. Cvičenia posilňujúce brušné svaly, gluteus maximus, extenzorové svaly chrbta a tréning bedrovej kyfózy (najmä v stoji) by sa mali stať súčasťou motorického režimu pacienta a mali by sa vykonávať počas celého dňa.

Na preťaženie chrbtice má nepochybne vplyv iracionálne zvolený pracovný nábytok, najmä stoličky. V tomto aspekte je vhodné používať stoličky s nízkym sedákom, s jeho vnútorným sklonom a s mierne vypuklým operadlom v mieste driekovej krivky chrbtice. Je lepšie, ak v sede sú kolená o niečo vyššie ako bedrové kĺby prostre si chodidlá podložte pri sede.

Za vhodné treba považovať aj nosenie topánok s elastickou podrážkou, pretože zároveň sa znižuje amortizačné preťaženie degenerovaných diskov. Neodporúča sa jazdiť dlho v aute, najmä na nerovných cestách. Je potrebné eliminovať faktory, ktoré zvyšujú bedrovú lordózu: nosenie topánok s vysokými podpätkami, nadváha. Spánok by mal byť na tvrdej posteli alebo na kombinovanom matraci s pamäťovou penou a pod ňou tvrdý matrac.

Neustále nosenie korzetov všetkých druhov alebo vzpieráčskeho opasku v niektorých prípadoch máva dobrý výsledok. Mechanické obmedzenie pohyblivosti chrbtice (najmä v driekovej oblasti) má nemalý význam pre prevenciu, najmä pri nestabilite chrbtice.



