

Práca v sede a chrbtica

PZS

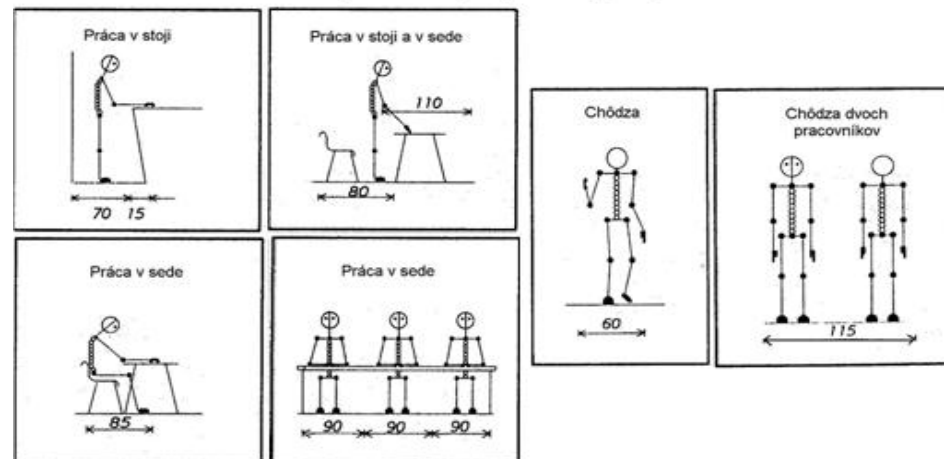
SZŠ Trenčín

**„Ochorenia chrbtice nie sú dôsledkom
sedenia, ale nesprávneho
a neprimerane dlhého sedenia.“**

- Dlhodobé sedenie a hlavne nesprávne držanie tela pri sedení, zvyšuje **tlak na medzistavcové platničky a preťažuje svalový a väzivový systém.**
- To spôsobuje rôzne zdravotné problémy, napr. ***bolest' chrbta, šijových svalov***, atď.

- Napriek týmto negatívnym následkom sa pracovná poloha v sede považuje stále za výhodnejšiu ako poloha v stoji.

Priestorové nároky základných pracovných polôh



Pri dlhodobom sedení by sme mali občas polohu zmeniť!

- Na obrázku sú uvedené 3 základné polohy v sede a to najmä prihliadnuc na charakter činnosti:

sedenie:

- predné,
- stredné
- a zadné.



Rôzne príklady sedenia



vysoká manipulačná plocha
(napriamený sed)

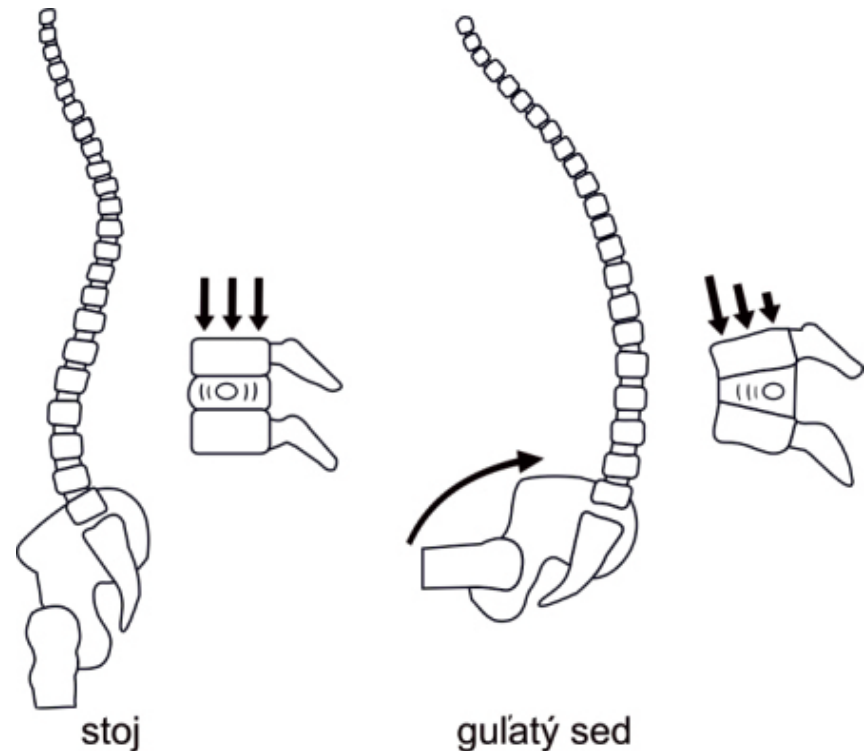
vysoká opora chrbta
(skrútený sed)

nízka manipulačná plocha
(guľatý sed)

- Dôsledkom zmien držania tela, a to predovšetkým vyrovnávaním fyziologického bedrového zakrivenia (lordózy), *dochádza k zvýšeniu tlaku na medzistavcové platničky bedrovej chrbtice.*

- **Poškodenie medzistavcových platničiek bedrovej chrbtice**, resp. ich vysunutie vzniká tak, že pri guľatom sede dochádza k nerovnomernému tlaku na platničky:
- na prednej strane je platnička zaťažená väčším tlakom než na zadnej strane,
- ***dochádza k jej klinovej deformácii***, jadro platničky sa posúva dozadu a môže stláčať nervové korene.

- Čo sa stane s chrbticou pri posadení (bez opory chrbta),
- resp. ako sa zmení držanie tela:



- Nesprávne, uvoľnené guľaté držanie sa ďalej vyznačuje ***predsunutým držaním ramien.***
- *To spôsobuje obmedzenie dýchania, stlačenie brušných orgánov a preťažovanie niektorých väzov a svalov.*

Opora driekovej časti chrbtice

Preto je dôležité, aby operadlo stoličky bolo v dolnej časti vyklenuté tak, aby kopírovalo prirodzené prehnutie driekovej časti chrbtice.

Ak nie je, môže sa použiť tzv. *driekový valček*, ktorý poskytuje podporu dolnej časti chrbta.



Sternálne držanie trupu

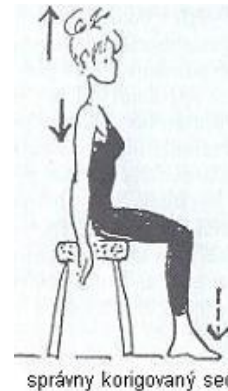
- Je to predsunuté držanie hlavy a krčnej chrbtice, s kyfotickým (oblúk vyklenutý dozadu) držaním hrudnej chrbtice a predsunutím ramien
- Značná časť záťaže sa prenesie na hrudnú kosť.
- Na vnútornej strane chrbtice sa zväčšuje tlak na medzistavcové platničky, čo urýchl'uje degeneratívne zmeny chrbtice.

- Na vnútornej strane chrbtice sa zväčšuje tlak na medzistavcové platničky, čo urýchl'uje degeneratívne zmeny chrbtice.
- Na vonkajšej strane chrbtice dochádza ťahom k zvyšovaniu napätia vo svaloch a väzoch.

Gul'atý chrbát

- Zlé držanie hornej polovice tela pri sedení
- Chrbát v tvare gule – väčšinou sa jedná o stav energetického a psychického vyčerpania
- Podvedomá ochrana pred okolím
- Cvik – vzpriamovací cvik

- Pre uvedenie si správnej polohy, ale aj **na pretiahnutie celej chrbtice** je možné doporučiť **vzpriamovací cvik** podľa Bruggera.
- Cvik sa má vykonávať niekoľko krát denne v priebehu pracovnej doby.
- Vykonáva sa v základnom sede, t.j. na prednom okraji sedadla, s dolnými končatinami mierne od seba.
- Účinnosť cviku sa zvýši pri aktívnym vytočení predlaktia smerom od tela s rozťahnutými prstami.



V prevencii ochorení chrbta pri práci v sede sa uplatňujú ***ergonomické požiadavky na správnu pracovnú stoličku a rehabilitačné prístupy*** v zmysle vhodného kompenzačného pohybového režimu, nácviku správneho sedenia a pod.

Dôsledky nedostatočnej aktivity pri dlhodobom sedení

- Všeobecne dochádza k **oslabovaniu svalov**. S tým súvisí znižovanie fyzickej zdatnosti.
- Slabé svaly neposkytujú dostatočnú oporu kĺbom a chrbtici, čo je tiež jednou z príčin **rýchlejšieho nástupu degeneratívnych zmien kĺbov**.
- Spôsobuje to aj väčšiu náchylnosť k **úrazom pohybového systému**.

Dôsledky dlhodobého a nesprávneho sedenia

- Najčastejšie sú to ***funkčné poruchy chrbtice!*** (bolesti, ktoré pri úprave pracovného postupu alebo pracovného miesta a pri správnom sede vymiznú).
- ***Bolesti hlavy*** – zo svalového napätie pri zvýšenej psychickej záťaži, v dôsledku preťaženia väzov pri dlhodobom sedení s predklonom hlavy.

Spôsoby sedenia

- ❑ Neexistuje jediný správny spôsob sedenia.
- ❑ Pri dlhodobom sedení by sme mali občas zmeniť polohu!
- ❑ Zmenou polohy pri sedení zabráňujeme tlaku na tie isté miesta.

Kompenzačný pohybový režim

*Nedostatok pohybu pri práci v sede je
treba kompenzovať vhodným
pohybovým režimom, a to nie len
doma, ale podľa možnosti
i v prestávkach počas pracovnej doby.*

Cviky a návyky na správne sedenie

- Keďže pri sedení je zaťažovaná aj bedrová chrbtica dá sa odporučiť cvik i na uvoľnenie tejto oblasti:
- Vykonáva sa v stoji s dolnými končatinami ľahko rozkročenými, dlane fixujú zadok.

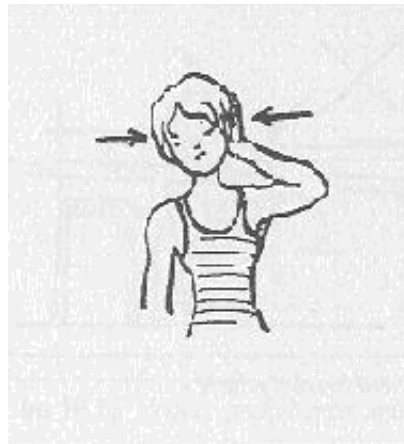


uvoľňovanie bedernej chrbtice

□ Cviky na posilnenie oslabených svalov:

- Príkladom môžu byť tzv. izometrické cviky (sú to cviky, pri ktorých sa sval ani neskracuje ani nepredlžuje, ale mení sa napätie v ňom) za pomoci protitlaku.

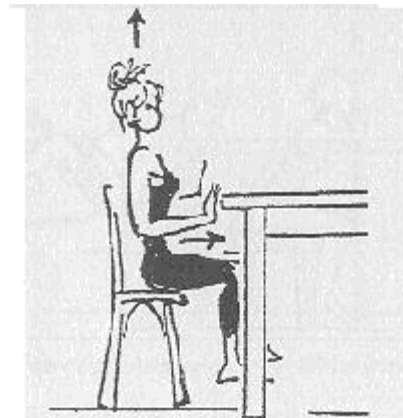
- Prvý príklad demonštruje **posilňovanie šijových svalov**, ktoré aktivujeme zatlačením prstov ruky proti brade, čelu, temenu hlavy či zo strany.
- Tento cvik sa musí vykonávať za vzpriameného držania krčnej chrbtice.



posilňovanie šijových svalov

K posilneniu dolných fixátorov lopatiek v sede
môžeme využiť tlak dlaní do hrany stolu.

Cvik vykonávame so vzpriameným chrbtom, kolená ľahko od seba, lakte pri tele, paže smerujú mierne von.

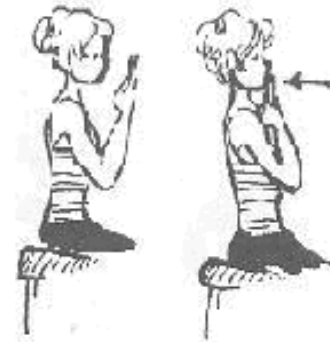


posilňovanie stabilizátorov lopatky

Korigovanie predsunutého držania hlavy

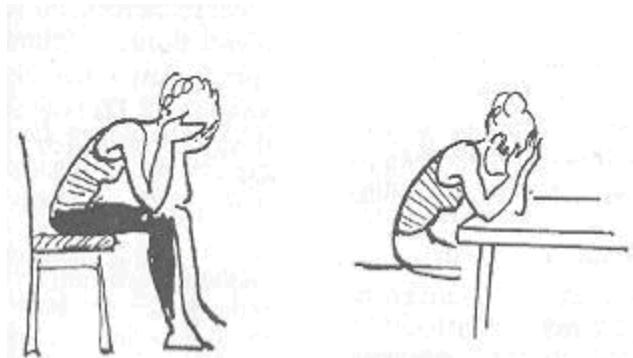
- Vzhľadom k častému predsunutému držaniu hlavy pri práci v sede je nutné venovať pozornosť korekcii tejto nesprávnej polohy jednoduchým cvikom:

- Spočíva v ***ľahkom prisunutí brady*** pomocou 2. a 3. prstu ruky pri súčasnom pretiahnutí krčnej chrbtice po pozdĺžnej osi smerom hore.
- Prisunutie brady nesmie byť spojené s predklonom ani so záklonom hlavy.



korekcia pedsunutého držania hlavy

- Pri dlhodobej práci v sede, najmä pri prejavoch únavy chrbtového svalstva sa doporučujú niektoré **typy relaxačných, resp. úľavových typov sedu:**
- sed s hlavou podoprenou v dlaniach alebo opieranie sa laktami o stôl s tvárou v dlaniach



priklady relaxačného sedu

Cviky na pretiahnutie skrátčených svalov a uvoľnenie krčnej chrbtice:

- Uvedený cvik na *pretiahnutie zadných šijových svalov a uvoľnenie krčnej chrbtice:*
- ruky sú zopnuté nad hlavou s nádychom a pohľadom očí nahor sa hlava opiera o zopnuté ruky, s výdychom sa hlava uvoľnene predkláňa (s vylúčením páčenia).



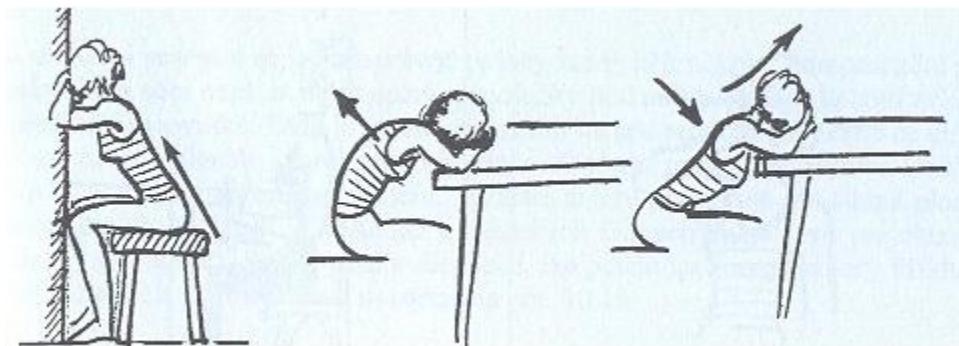
pretahovanie zadných šijových svalov



pretahovanie krčnej chrbtice

Cviky na pretiahnutie chrbtových svalov a uvoľnenie hrudnej chrbtice

- Opretie horných končatín a hlavy buď o stôl alebo o stenu (kolená sa dotýkajú steny).
- Pri nádychu dochádza ku vyhrbeniu v oblasti hrudnej chrbtice, pri výdychu k jej splošteniu a pretiahnutiu.



pretahovanie chrbtových svalov a uvoľňovanie hrudnej chrbtice

Cvik vhodný na pretiahnutie prsných svalov a súčasne na uvoľnenie hrudnej chrbtice

- Ruky sú zopnuté za sedadlom, vlastný pohyb spočíva v záklone cez okraj operadla



Cviky na posilnenie brušného svalstva

- Oslabené brušné svalstvo sa podieľa na mnohých funkčných problémoch pohybového aparátu, preto je nutné ho pravidelne precvičovať.
- V práci sa dajú využívať izometrické cviky (opakované napínanie brušnej steny v sede).

Ťažkosti v dolnej časti chrbta

- **POKOJ:**
 - Nemusí to byť vždy pokoj na lôžku
 - - pokoj znamená vyvarovanie sa aktivít a polôh, pri ktorých sa zhoršujú ťažkosti.
- ***Úplný pokoj sa indikuje len v akútnej fáze problému.***

- Ak môže pacient vykonávať každodenné obvyklé činnosti, mal by sa vrátiť do práce *s určitými špecifickými obmedzeniami.*

- Mierna pohybová záťaž pomáha zlepšiť výživu chrupavky difúziou, teda ***preníkaním potrebných látok z kĺbovej tekutiny do chrupavky.***

Správne sedenie zlepšuje funkciu celého organizmu:

- Odľahčenie pohybového aparátu - svalov, väzov, platničiek, kĺbov
- Prevencia bolesti, obmedzenia pohybu a vzniku degenerácie chrbtice
- Dlhšia pracovná výdrž
- Zlepšenie cirkulácie krvného a lymfatického obehu
- Zlepšenú funkciu orgánov tráviaceho systému
- Estetické držanie tela a zvýšenie sebadôvery

- Spracovala:
- MUDr. Věra Dobiášová, PhD., MPH
- PZS pri SZŠ Trenčín