

Ergonomie

Mgr. et Bc. Zdeňka Vlčková
ergoterapeut

Ergonomické zásady

- 1. Dispoziční řešení kanceláře a její vybavení, pomůcky pro práci
- 2. Výška a rozměry pracovního stolu
- 3. Ergonomická židle a její nastavení
- 4. Správné zásady sezení u PC
- 5. Přestávky, rozcvičky a relaxace
- 6. Osvětlení, hluk, teplota

Plocha kanceláře

- Minimální podlahová nezastavěná plocha na 1 pracovníka je 2m čtvereční při denním osvětlení a 5m čtverečních bez denního světla.
- Minimální vzdušný prostor pro 1 pracovníka je 12m krychlových při denním osvětlení a 20m krychlových bez denního svitu.

Osvětlení v místnosti

- Eliminace stínů dopadající na pracovní plochu.
- Správný směr svitu.
- Rovnoměrnost, stálost svitu a barva světla.
- Redukce oslnění.
- Lampičky a stínění (žaluzie, závěsy).

Hluk

- Pro běžné pracovní podmínky by neměl hluk nepřesahovat 65dB.
- Dlouhodobé zvýšení hluku nad 85dB může způsobit poškození sluchu.
- Náprava: omezení hluku, používání ochranných pomůcek (sluchátka, špunty do uší).

Teplota a vlhkost

- Ideální teplota na pracovišti je 20°C- 26°C.
- Při vlhkosti pod 20% se jedná o velmi suché prostředí a nad 80% se bavíme o tropickém klimatu, ideální je 40-60%.
- Pravidelné větrání.
- Omezení působení škodlivin.
- Omezení průvanu a klimatizace.

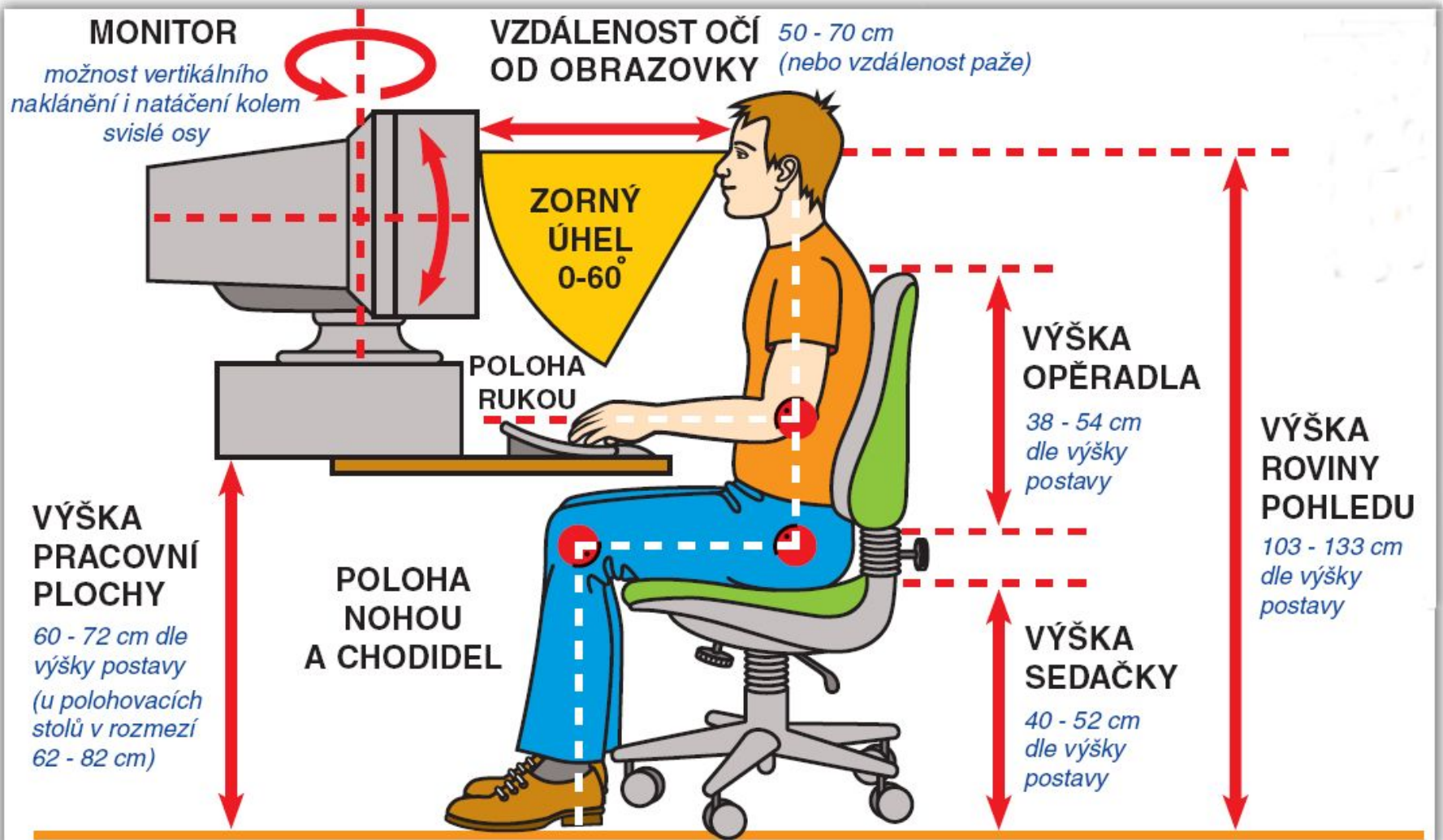
Pomůcky

- Výškově nastavitelné stoly
- Individuálně nastavitelné židle
- Pojízdné systémy pro manipulaci s břemeny (vozíky apod.)
- Doplňkové osvětlení- lampy
- Správná obuv

Rizika při nedodržování zásad ergonomie

- Poškození zad
- Bolesti rukou, záněty (zápěstí, loktů a ramen)
- Problémy se zrakem a sluchem
- Zdravotní rizika- zažívání, dýchání, deprese, nálada,....
- Řešením může být rehabilitace a škola zad

Individuální nastavení pracovního místa u počítače



Fotografie z jednotlivých pracovišť



Fotografie z jednotlivých pracovišť



Fotografie z jednotlivých pracovišť



Fotografie z jednotlivých pracovišť



Fotografie z jednotlivých pracovišť



Pomůcky



Přestávky a rozcvičky

Cvičte denně 5–10 minut



Paže vytoč zevně,
prsty roztáhni.



Propleť prsty (dlaně směřují ke stropu),
protáhni paže vzhůru.



Ukláněj se s nataženou paží
střídavě na obě strany.



Zaklesni prsty za háček, otočej
trup k oběma stranám.



Střídej stoj na špičkách
a na patách,



Protáhni se
s rovnými zády.



Opři dlaně o bedra, plynule
a lehce se zakloň.

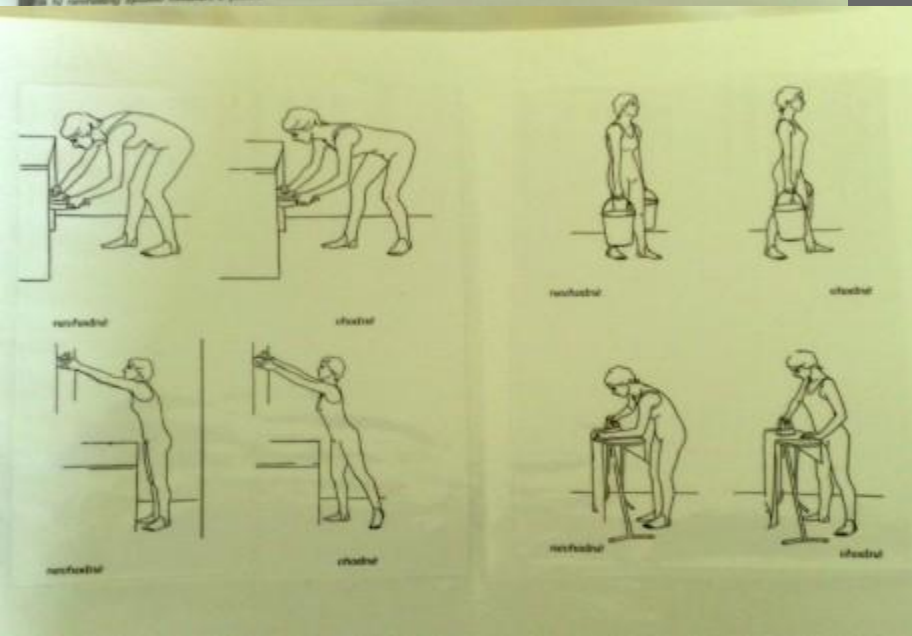
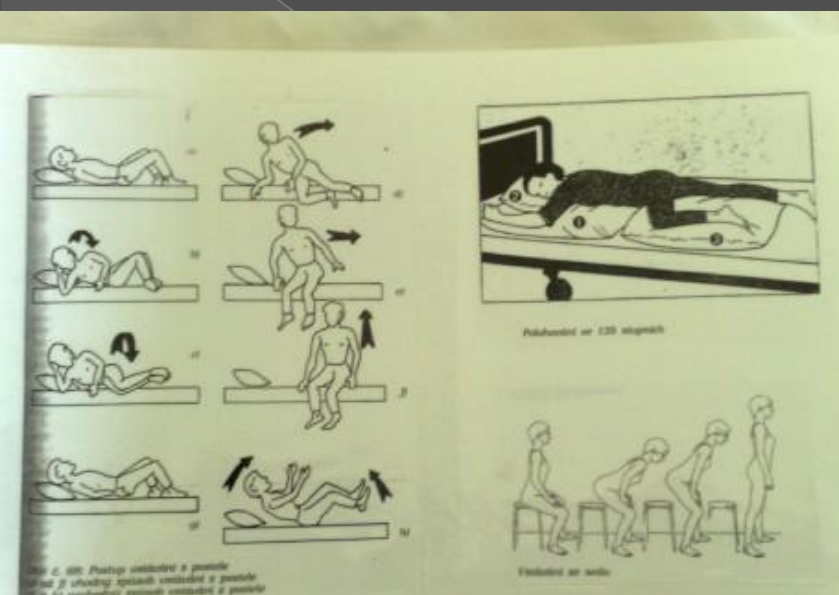
Závěrečná zjištění a doporučení

- ◉ V sedu převládá chabá postura s prominující zvětšenou hrudní kyfózou, která je následkem práce v předklonu, s čímž souvisí předsun hlavy a zvětšená námaha na vzpřimovače v oblasti bederní páteře.
- ◉ V oblasti přechodu hrudní a bederní páteře tak vzniká zakřivení, které je následkem přetížení v oblasti tohoto přechodu.
- ◉ Ve stoje největší problém pozoruji naopak ve zvětšené bederní lordóze a v pasivním stoji, kdy je pánev zavěšená ve vazech a kolena jsou propnutá. Stoj je naopak výhodný v tom, že se snadněji mění pozice, je možnost popocházet, otáčet se a střídat nohy.
- ◉ Dále by bylo vhodné eliminovat všechny jednostranně orientované úkony, případně zajistit možnost střídání stran, aby tak nevznikaly a neprohlubovaly se svalové dysbalance.
- ◉ Zároveň jsou přetěžovány horní končetiny, kdy vzniká častý problém s karpálním tunelem v oblasti zápěstí a přetěžování ramen při manipulaci s ukládáním knih. V tomto případě doporučuji občasné uvolnění rukou „vyklepáním“ a zároveň stimulaci a procvičení s molitanovým míčkem

Návrhy na zlepšení

- ◉ Individuálně nastavit židle, které by měly být výškově polohovatelné a otočné, případně by měly mít možnost optimálně nastavené zádové opěrky.
- ◉ Individuálně výškově nastavit stoly.
- ◉ Stoly s počítačem je vhodné orientovat tak, aby sluneční světlo dopadalo z boku.
- ◉ Zaměstnanci knihoven, kteří manipulují s těžkými břemeny nebo nosí těžší břemena, by měly absolvovat školu zad, kde by se přesně naučili, jak správně mají s břemeny manipulovat, aby se co nejvíce snížilo riziko úrazu.
- ◉ Klást důraz na vhodnou obuv, kterou je třeba pravidelně obměňovat, obzvlášť na pozicích, kde celý den stojí nebo chodí. Dalším řešením jsou individuálně upravené ortopedické vložky do bot.
- ◉ Na některých pracovních pozicích musí zaměstnanci zdvihat ruce do výšky, zde bych navrhovala přidatné stupínky a motivaci zaměstnankyň ke správnému držení ramen.

Škola zad



Použité materiály a odkazy

- Fotografie z jednotlivých pracovišť.
- Obrázky :

Obrázek 1 - Vhodná ergonomie při práci s PC,
Zdroj: www.google.cz

Obrázek 2

<http://www.skolenibozp.cz/design/slides/bozp3.jpg>

Obrázek 3- Zdroj : www.Google.cz

Rubínová, 2006

PhDr. David Michalík, Ph.D.:Co je potřeba pro optimální pracovní prostředí?, Praha 2009

Děkuji Vám za pozornost

