

Téma 10

- Zdravotní poškození při práci s PC
- Správné ergonomické řešení pracovního místa s PC
- Správný režim práce s PC
- Prevence poškození při práci s PC

JESENIOUS – centrum pro celoživotní vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví LF OU Ostrava CZ.1.07/3.2.07/02.0053

Kurz: Pracovně lékařská péče a posuzování zdravotní způsobilosti k práci

Lektor: MUDr. Anna Šplíchalová, PhD.

Práce s počítači a pohybový aparát

1. Muskuloskeletární potíže patří mezi nejčastěji udávané potíže
2. Na vzniku těchto potíží se významně uplatňuje obecně práce v sedě, polohová zátěž, nevhodné židle a nevhodně ergonomicky uspořádané pracovní místo, nedodržování režimu práce a odpočinku
3. Příčinou bolestí páteře, a to zejména krční páteře a ramenních pletenců jsou:
 - ergonomické nedostatky týkající se nevhodného umístění obrazovky (nevhodná zorná vzdálenost, příliš vysoko či nízko...)
 - nevhodný tvar a umístění klávesnice (příliš vysoko, nemožnost opěrky rukou, nevhodný sklon klávesnice)
 - chybějící či špatně umístěn držák na dokumenty
 - dlouhodobé používání myši, zejména při jejím nevhodném umístění

Práce s počítači a pohybový aparát

1. Dlouhodobé vkládání dat do počítače - přetěžování HKK (práce s vysokou četností pohybů prstů při obsluze klávesnice)
2. Dlouhodobá práce s myší- poškození struktur HKK (tendovaginitidy, tenisový loket, útlakové syndromy, především syndrom karpálního tunelu)
3. Tyto potíže mohou mít nespecifický charakter - RSI syndrom
4. Mezi nejčastější příčiny přetěžování HKK při práci s počítačem patří:
 - vysoká frekvence úderů na klávesnici
 - překračování norem, přesčasová práce
 - nemožnost používat opěrky rukou
 - nesprávné držení rukou a páteře v důsledku ergonomických nedostatků
 - nesprávný pohybový stereotyp při ovládání klávesnice a myši
 - dlouhodobé opírání zápěstí o ostrou hranu klávesnice či stolu

Práce s počítači a pohybový aparát

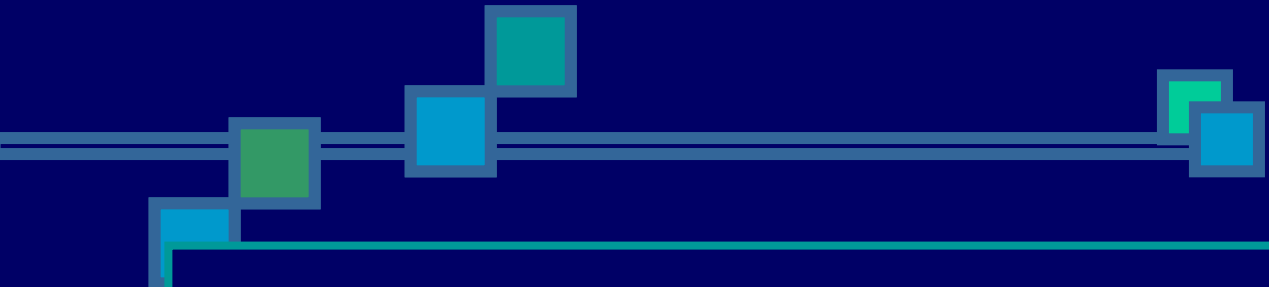
Mezi základní typy potíží při práci s PC patří:

1. **Funkční vertebrogenní algie**
2. **Epicondylitis radialis humeri**
3. **Tendovaginitida šlach extenzorů ruky a zápěstí**
4. **De Quervainova choroba**
5. **Syndrom karpálního tunelu**
6. **Syndrom Gyonova kanálu**


Pozn. Body 2-6 viz kapitola onemocnění HKK z přetížení

Funkční vertebrogenní algie

- Vznikají v důsledku **dlouhého sezení ve strnulé poloze** – vzniká přetížení meziobratlových plotének s možností jejich poškození, pokud přetěžování trvá dlouho
- Dále při **dlouhé statické zátěži při sezení bez změny polohy dochází k nárůstu svalového napětí a přetížení paravertebrálního svalstva**
- Bolest má v tomto ohledu **pozitivní význam** – signalizuje, že tělo vyžaduje změnu polohy, protažení a uvolnění svalů
- Pokud se bude tento signál ignorovat, dojde k narůstání bolesti i tuhosti tkání
- Na těle máme typické body, tzv. **trigger pointy**, z nichž se bolest šíří standardním způsobem do vzdálenějších oblastí – **přenesená bolest**
- **Bolest páteře v těchto případech není choroba, ale způsob života.** Jedná se o funkční potíže (bez poškození pohybového aparátu), je pouze porušena souhra jeho jednotlivých částí

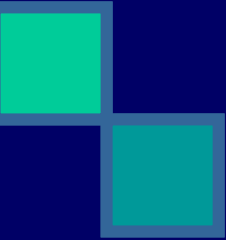



Funkční vertebrogenní algie – následky dlouhého sezení ve strnulé poloze

- Bolesti páteře
 - Bolesti celé hlavy
 - Možnost poškození meziobratlové ploténky
 - Možnost vzniku hlubokého zánětu žil
 - Léčba funkčních vertebrogenních algii – **správné ergonomicky řešené místo pro práci s PC, dodržování správného režimu práce s PC**
- 



Práce s PC - pracovní místo

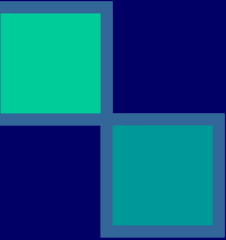

- 
- Pracovní místo musí mít takové rozměry, aby umožňovalo snadný přístup, změny pracovní polohy a vykonávání pohybů, musí tedy odpovídat tělesným rozměrům uživatele
 - Pracovní místo musí být zvoleno tak, aby uživatel neměl v zorném poli nezastíněné plochy s velkým jasem
 - Vzdálenost mezi pracovníkem a zadní stěnou monitoru jiného uživatele musí být nejméně 0,5m
- 

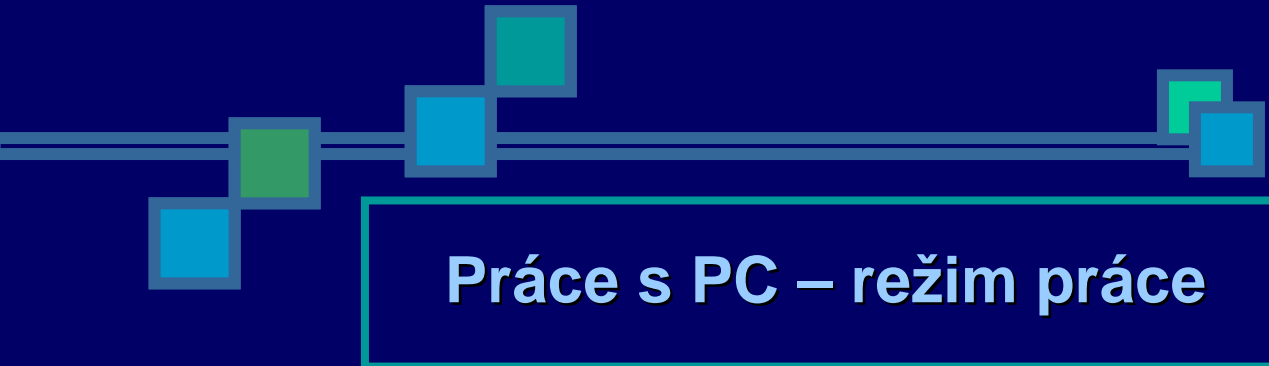
Práce s PC - pracovní stůl

- Pracovní stůl a uspořádání pracovního místa by měli **odpovídat charakteru vykonávané práce**
- Prostorové požadavky na pracovní místo se zvyšují, pokud kromě běžné kancelářské práce je součástí pracovního výkonu i vedení dokumentace, kopírování, skenování, komunikace s klienty apod.
- **Pracovní plocha** stolu proto musí být **dostatečně velká**, aby umožňovala flexibilní rozmístění všech potřebných pracovních prostředků
- Vhodné jsou širší stoly s délkou alespoň 120cm a šířkou 75cm, ve tvaru jednoduchém nebo ve tvaru písmena L, U apod.
- **Výška** pracovní desky by měla být **nastavitelná v rozmezí 62-82 cm**
- Praktické jsou pracovní stoly s výsuvnou plochou na klávesnici, které umožňují pohodlný sed a změnu pracovní polohy umožní dostatečně velký prostor pro dolní končetiny
- Povrch pracovní desky musí být matný, hladký, snadno čistitelný se zaoblenými předními hranami spíše světlejších odstínů

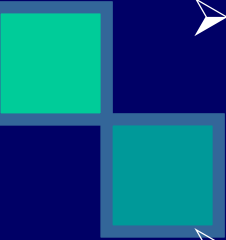



Práce s PC - židle (sedadlo)

- 
- Vzhledem k tomu, že práce s počítačem představuje práci v sedě, je nezbytné používání kvalitního kancelářského sedadla, které umožňuje volný pohyb a příznivou pracovní polohu
 - Výhodná jsou sedadla s **nastavitelnými parametry** výšky a sklonu sedadla, sklonu zádové opěrky apod.
 - Sedadlo i opěrka by měly být **anatomicky profilované**
 - **Loketní opěrky** na židli sníží statickou zátěž ramenních pletenců a krční páteře, ale jejich tvar musí být přizpůsoben charakteru práce, aby nepřekážely při intenzivní práci s klávesnicí. Výhodou jsou čalouněné a nastavitelné opěrky
 - K pohodlnému sedu přispívá i **podložka pod nohy** s proměnlivým sklonem.
- 



Práce s PC – režim práce

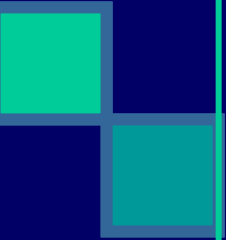
- 
- Již zmíněny možné negativní účinky dlouhodobé práce s počítačem na zdraví, proto je kromě technických a ergonomických pravidel nutno dodržovat i **pracovní režim**
 - Doporučuje se po každé hodině práce s počítačem zařadit 15 minutovou přestávku, která by měla být vyplněná jinou činností
 - **Kompenzační pohybový režim** je zaměřen na odlehčení napětí zádových svalů a svalů horních končetin (protahovací cviky vsedě, vestoje)
 - **Zraková činnost** v době přestávky by neměla být zaměřena do blízka ale do dálky.
- 

Preventivní opatření při práci s PC

1. Posuzování zdravotní způsobilosti k práci v rámci všech druhů preventivních prohlídek
2. Práce v terénu - pravidelné konzultace ohledně správného technického a ergonomického řešení pracovních míst
3. V případě podezření, že zdravotní potíže zaměstnanců jsou v souvislosti s prací s počítačem je následující postup:
 - ověřit, zda s počítačem nepracují osoby, které mají **skryté či zjevné kontraindikace pro práci**
 - ověřit, zda se jedná o **příčiny ergonomické povahy** a provést příslušné změny a opatření
 - **přizpůsobit režim práce individuálním potřebám uživatele**, zkrátit celkovou dobu práce u obrazovky, střídání s činností nekladoucí výrazné nároky na zrak., dodržovat kompenzační pohybový režim




Účinnost zdravotní péče při práci s PC



V rámci **zvýšené účinnosti zdravotní péče** by zaměstnavatel ve spolupráci s pracovním lékařem měl věnovat pozornost **informovanosti a výchově samotných zaměstnanců v problematice správného uspořádání pracovního místa, zásad individuálního nastavení ergonomických parametrů a režimu práce.**

Pouze dobře informovaní a motivovaní zaměstnanci se mohou účinně aktivně podílet na ochraně a podpoře svého zdraví.





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Diskuse

JESENIOUS – centrum pro celoživotní vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví LF OU Ostrava CZ.1.07/3.2.07/02.0053

Kurz: Pracovně lékařská péče a posuzování zdravotní způsobilosti k práci

Lektor: MUDr. Anna Šplíchalová, PhD.