

Ochrana zdraví při práci s PC

Ochrana našeho zdraví, zvláště u počítačů, je velice důležitá. Věda, která se zabývá studiem optimálních pracovních podmínek, se nazývá ergonomie. Jejím cílem je navrhnout jednotlivci jeho pracovní prostředí tak, aby zajišťovalo jeho dobré zdraví, bezpečnost a podporovalo co nejlepší pracovní výkon. Ergonomicky navržené pracovní místo patří mezi základní předpoklady pro pracovní komfort.

Velikost a lokalizace pracovního místa

Na jednu osobu je nutné počítat alespoň se 2m^2 nezastavěné plochy a optimálně s 25m^3 vzdušného prostoru, aby bylo možné zabezpečit dostatečnou výměnu vzduchu nebo intenzivněji větrat. Pracoviště by mělo být uspořádáno tak, aby okna či průhledné stěny nezpůsobovaly přímé oslnění a nedocházelo k odrazům a odleskům na obrazovce. Počítač by neměl být umístěn blízko okna, pracovník by neměl mít ve svém zorném poli celé okno ani při bočním pohledu, zejména s výhledem na oblohu.

Fyzikální faktory pracoviště

Teplota v místnosti by se optimálně měla pohybovat okolo 22°C , v létě by neměla přesahovat 26°C a v zimě by neměla být nižší než 19°C . Vlhkost vzduchu se doporučuje vyšší, to jest 45-70%. Při práci u monitoru se v suchém prostředí vytváří značný elektrostatický náboj, který může umožnit dráždivé účinky prachu na kůži a dýchací ústrojí. V místnosti by neměl být průvan. Osvětlení se doporučuje v rozmezí 500 až 750 luxů. Umělé osvětlení by mělo být nepřímé (nasvícení stropu a odrazu světla od něj). Okna je nejlepší opatřit žaluziemi, aby se v případě potřeby dalo tlumit denní světlo. Monitor je nejvhodnější umístit tak, aby pracovník neseděl čelem či zády k oknu, ale bokem. Hladina hluku by neměla překročit 65dB, či při náročné činnosti 56dB.

Rozměry pracovního místa

Standardní doporučení jsou vytvořena pro průměrnou 170 cm vysokou osobu. Pro jiné výšky postavy je nutné provést korekce. Výška pracovní desky by měla být přibližně 65cm, prostor pro dolní končetiny má umožňovat zaměstnanci pohodlnou pracovní polohu. Rozměry desky stolu je třeba zvolit tak, aby bylo možné proměnlivé uspořádání obrazovky, klávesnice a dalšího nutného technického zařízení. Velmi nevhodné je mít na desce pracovního stolu sklo. Konstrukce pracovní židle by měla být stabilní, s výškově nastavitelným sedákem, zádová opěrka by měla být nastavitelná jak výškově, tak úhlem sklonu. Výška židle se řídí výškou stolu a případně umístěním monitoru. Židle má být tak vysoko, aby ruce mohly volně ležet na desce stolu přibližně v úhlu 90 stupňů.

Doporučené rozměrové hodnoty pro pracoviště s počítačem

výška postavy	155 cm	170 cm	185 cm
výška sedáku	41 cm	46 cm	52 cm
výška prac. plochy	60 cm	65 cm	70 cm
vzdálenost podlaha - oči	103 cm	119 cm	135 cm
vzdálenost obrazovka - oči	minimálně 40cm, optimálně 60cm		
zorný úhel	60 °		

Počítač a jeho součásti

Zapnutý počítač je stálým zdrojem hluku. Jeho umístění v dostatečné vzdálenosti a někdy alespoň částečné zakrytí sníží jeho hlučnost.

Monitor by měl být umístěn v rozmezí 40-70 cm od očí, 15° až 20° pod úrovní očí, nikdy však ne nad úrovní. V praxi to znamená, že horní část monitoru je téměř ve výšce očí. Pro minimalizaci zrakové zátěže je třeba použít minimálně obnovovací frekvenci o hodnotě 70Hz (u CRT monitorů), 60Hz (u LCD monitorů) a vyšších. Obraz na obrazovce musí být stabilní, bez chvění nebo jiných znaků nestálosti.

Klávesnice by měla být umístěna tak, aby pracovník seděl kolmo k počítači, a aby umožňovala polohu předloktí, zápěstí i dlaně v jedné rovině. Sklon klávesnice by měl být asi 10° až 15°.

Myš by měla být umístěna na podložce s měkkou (gelovou) vyvýšenou částí pro zápěstí. Při práci s myší by se neměla ruka vytáčet z přímé osy se zápěstím.

Zdravotní obtíže spojené s prací u počítače

Obtíží a zdravotních poškození, které bývají dávány do souvislosti s touto prací, je celá řada. Některé z nich nesou taková označení, že není pochyb, čeho se týkají: technostres, syndrom myšpaže (hovorově též označován jako myšitida). Většina obtíží je provázána bolestivostí, kterou nutno brát jako důležitý varovný signál.

Nejběžnější bolesti:

- Bolesti zad v bederní a křížové oblasti páteře, které jsou vyvolány důsledkem tlaku na páteřní ploténky (příčiny: nevhodná židle, špatné držení těla, nevhodné rozměry pracovního místa).
- Bolesti v krční a šíjové oblasti páteře, které souvisí zejména s polohou hlavy a horních končetin při práci (příčiny: nevhodně umístěný monitor, nevyhovující židle, špatné držení těla).
- Bolesti rukou a paží, které jsou podmíněny rychlými opakovanými pohyby prstů (příčiny: nevyhovující klávesnice, časté používání myši, nevhodné umístění klávesnice či myši).
- Bolesti hlavy a vizuální poruchy (možné příčiny: nekorigované vady zraku, nevhodné osvětlení, nevhodně umístěný monitor, nekvalitní monitor).
- Psychické problémy jako chronická nespokojenost, psychická nevyrovnanost, závažnější neurotické poruchy, psychosomatická onemocnění či snížení pracovní výkonnosti.

Doporučení pro práci s počítačem

- Upravit židli tak, aby vsedě lýtko svíralo se stehnem 90°. Chodidlo by se mělo celé pohodlně dotýkat podlahy.
- Upravit výšku pracovní plochy tak, aby při práci s myší a klávesnicí zápěstí zůstalo rovné a přímé. Úhel mezi předloktím a paží by měl být v rozmezí 70 - 90°. Pokud je to možné, použijte podložku pod myš či klávesnici.
- Obrazovku naklonit mírně dopředu, čímž se mohousnížit odlesky.
- Omezit práci s myší, nedržet ji křečovitě. Umístit myš tak, aby se nemusela ruka vychylovat z osy zápěstí.
- Po 2 hodinách práce u počítače by měla následovat minimálně desetiminutová pauza, změna pracovní polohy a činnosti. Vhodný jsou zrakové a pohybové protahovací cviky.
- Trvalá práce s počítačem by neměla přesáhnout 5 hodin v jednom dni.

V dnešní době je v EU zavedeny zákony na dodržování ergonomie na pracovišti.