

# ZDRAVÍ A POČÍTAČ

Mgr. Zdeňka Hanáková, 2013

# Úvod

---

- Jaký je vliv počítače na fyzické zdraví Co všechno může poškodit?
- Působí i na psychiku?

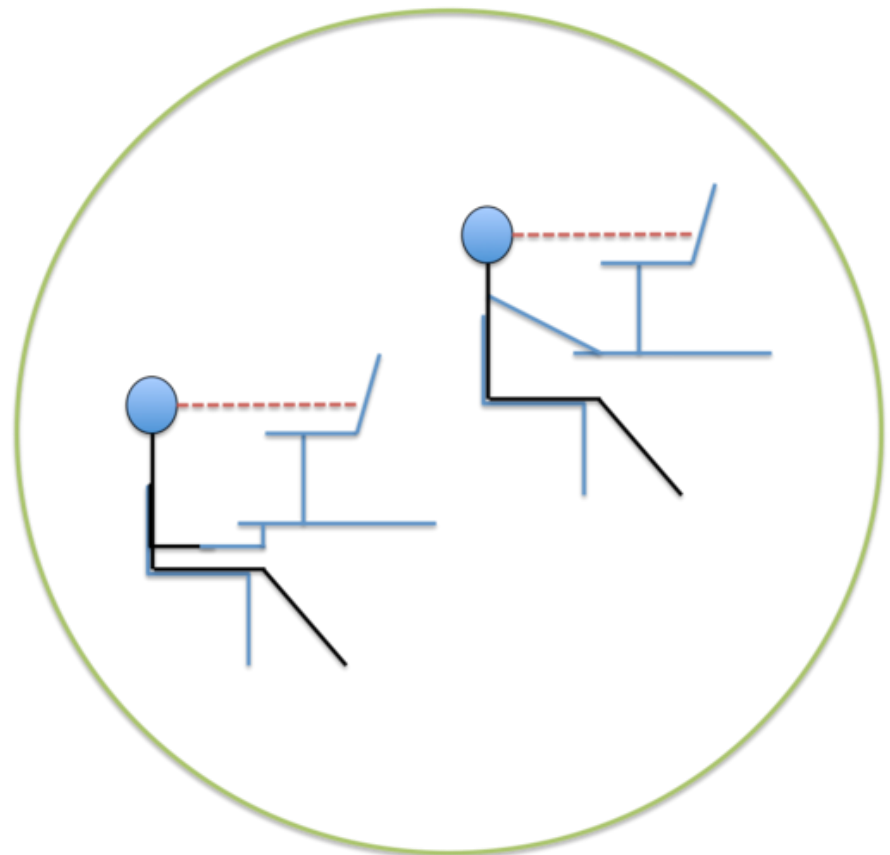
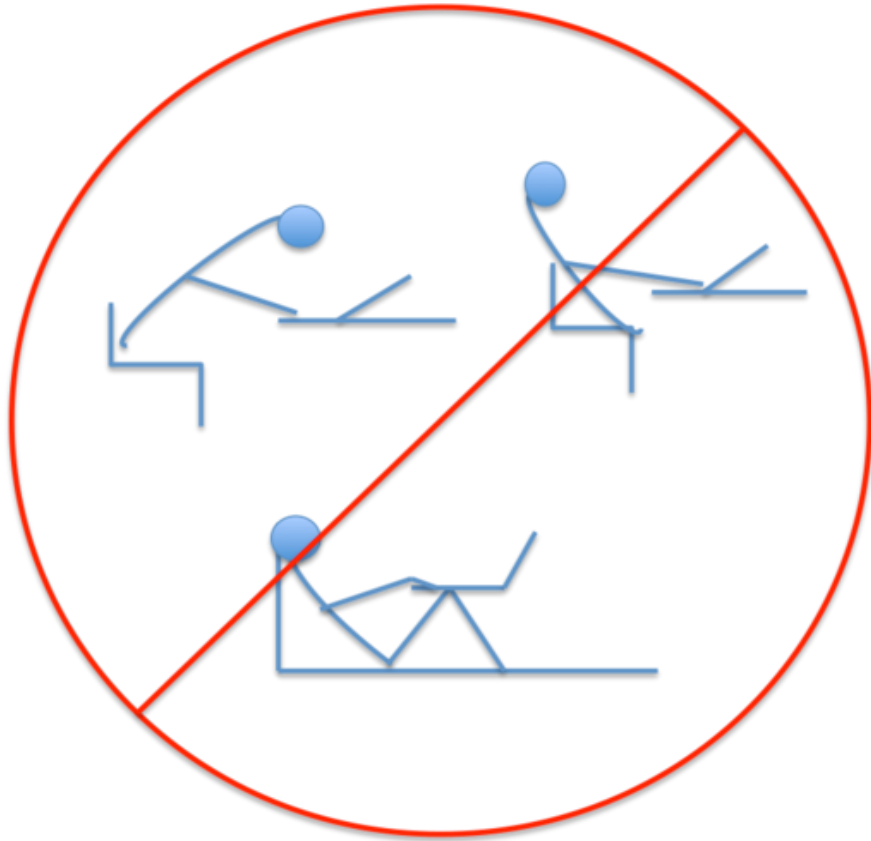
# Jak minimalizovat rizika?

1. Kvalitní technické vybavení,
2. správné uspořádání pracoviště,
3. rozumná organizace času a
4. kompenzační cvičení

# Ergonomie

- Věda o správném uspořádání pracoviště, požadavcích na technické zařízení a dalších aspektech, které ovlivňují zdraví člověka při nějaké činnosti
- Cílem je, aby používané předměty a nástroje svým tvarem co nejlépe odpovídaly pohybovým možnostem případně rozměrům lidského těla
- Např. ergonomická klávesnice, myš

# Jak správně sedět?



Obr. 1: Od Kevlangdo (Vlastní dílo) [CC-BY-SA-3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)], prostřednictvím Wikimedia Commons, [cit. 2. 9. 2013]. Dostupné z: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ac/Good\\_posture.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ac/Good_posture.png)

Obr. 2: Od Kevlangdo (Vlastní dílo) [CC-BY-SA-3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)], prostřednictvím Wikimedia Commons, [cit. 2. 9. 2013]. Dostupné z: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7d/Bad\\_posture.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7d/Bad_posture.png)

# Správný posed

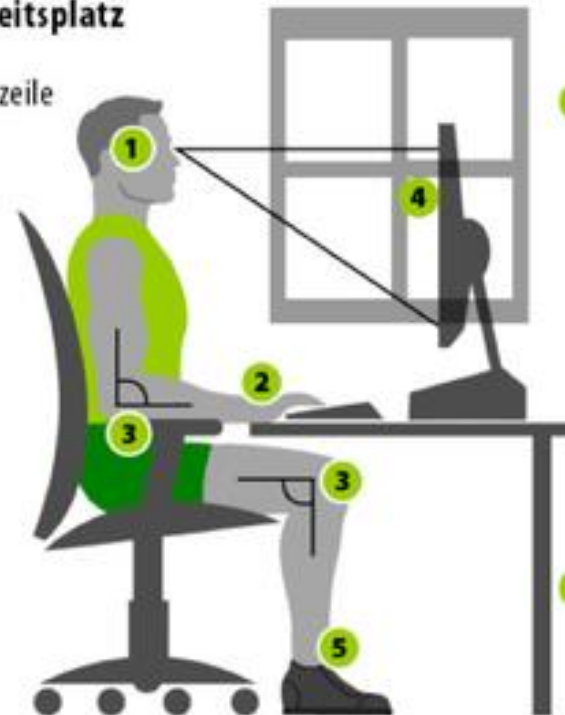
- Samé pravé úhly (chodidla, mezi lýtky a stehny, mezi stehny a zády a předloktím a paží)
- Nohy na zemi
- Rovná záda

## Ergonomie am PC-Arbeitsplatz

1 Die oberste Bildschirmzeile sollte leicht unterhalb der waagerechten Sehachse liegen

2 Tastatur und Maus befinden sich in einer Ebene mit Ellenbogen und Handflächen

3 90° Winkel zwischen Ober- und Unterarm sowie Ober- und Unterschenkel



4 Für den Monitor gilt ein Sichtabstand von mindestens 50 cm. Der Bildschirm sollte im 90°-Winkel zum Fenster stehen.

5 Die Füße benötigen eine feste Auflage. Ggf. Fußhocker nutzen.

# Umístění monitoru

- Stůl rovnoběžně s oknem
- Přirozené světlo ze strany (ne přímo na monitor ani přímo do očí)
- Monitor ne stranou, ale přímo před obličejem
- Pohled na monitor
  - Mírně dolů nebo rovně, nikoliv nahoru
  - Vzdálenost od očí cca 60 cm, natažená ruka

# Židle

- Práce s PC je sedavé zaměstnání – zvýšené namáhání zad a krční páteře
- Kvalitní židle je základ
- Jak by měla správná židle vypadat?



Obr. 1: By Désiré Guilmard (1810 – c. 1885) [Public domain], via Wikimedia Commons, [cit. 2. 9. 2013]  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/46/Chair\\_Louis\\_XIII\\_style\\_03.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/46/Chair_Louis_XIII_style_03.jpg)

Obr. 2: By Scott Anderson from Jakarta, Indonesia (Egg Chair - IMG\_7248) [CC-BY-SA-2.0  
(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>)], via Wikimedia Commons, [cit. 2. 9. 2013]. Dostupné z:  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/The\\_Egg\\_Chair.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/The_Egg_Chair.jpg)



# Alternativní sezení

- Gymbaly – velké nafukovací míče
- Balancování na nich se posiluje zádové svaly a není možné na nich sedět jinak než vzpřímeně
- Nedoporučují se na celodenní sezení



# Klávesnice, myš a správné psaní

- Ruce volně podél těla, zápěstí položeno na podložce před klávesnicí nebo volně nad klávesnicí
- Nezalamovat zápěstí nebo vytáčet dlaně dovnitř ani ven!
- Myš vedle klávesnice, ne v jiné úrovni

# Poranění zápěstí

- Syndrom karpálního tunelu
- Poranění šlach zápěstí způsobené malými opakovanými pohyby (myš) nebo špatnou polohou zápěstí při práci s pc
- Brnění, přecitlivělost na dotyk, bolest

# Hygiena a hluk

- Klávesnice je zdrojem **virů** (nepočítačových)
- Umývat si ruce!
- Pravidelně klávesnici čistit!
  
- **Hluk** počítače zvyšuje únavu
- Vydávají ho hlavně chladicí ventilátory a pevný disk

# Oční vady

- Příčiny: zaostření oka na jednu vzdálenost, špatné nastavení monitoru
- Odvrátit zrak od monitoru a prohlížet si okolí a vzdálenější objekty

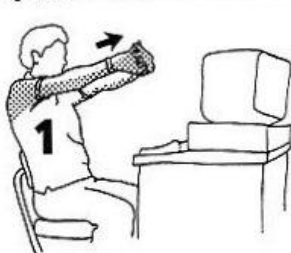
# Čas u PC a kompenzační cvičení

- Při práci s počítačem čas rychle utíká, nebezpečí jednostranné zátěže a přetížení
- Pravidelné přestávky – protažení, procházka
- Kompenzační (vyrovnávací) cvičení odstraňují problémy s páteří, bolesti hlavy a snižují psychické vyčerpání

# Computer & Desk Stretches

Approximately 4 Minutes

Sitting at a computer for long periods often causes neck and shoulder stiffness and occasionally lower back pain. Do these stretches every hour or so throughout the day, or whenever you feel stiff. Photocopy this and keep it in a drawer. Also, be sure to get up and walk around the office whenever you think of it. You'll feel better!



1  
10-20 seconds  
2 times



2  
10-15 seconds



3  
8-10 seconds  
each side



4  
15-20 seconds



5  
3-5 seconds  
3 times



6  
10-12 seconds  
each arm



7  
10 seconds



8  
10 seconds



9  
8-10 seconds  
each side



10  
8-10 seconds  
each side



11  
10-15 seconds  
2 times



12  
Shake out hands  
8-10 seconds

# Psychologická a sociální rizika práce s počítačem

- Závislost – na hrách, soc. sítích a chatech
- Život mimo realitu – jen na sítích mimo skutečné kamarády
- Pornografie – zkreslení reality



# Co škodí počítači?

- Otřesy - disk
- Prach - vysávat
- Kuřácké prostředí
- Teplota příliš nízká nebo vysoká
- Notebook na kolenou - přehřívání