

Radiolog v práci: efektivně a bez následků I: Take a break!

MUDr. Ing. Lukáš Lambert, Prof. MUDr. Jan Daneš, CSc., Rad as. Lucie Šimáková

Radiodiagnostická klinika 1.LF UK a VFN v Praze

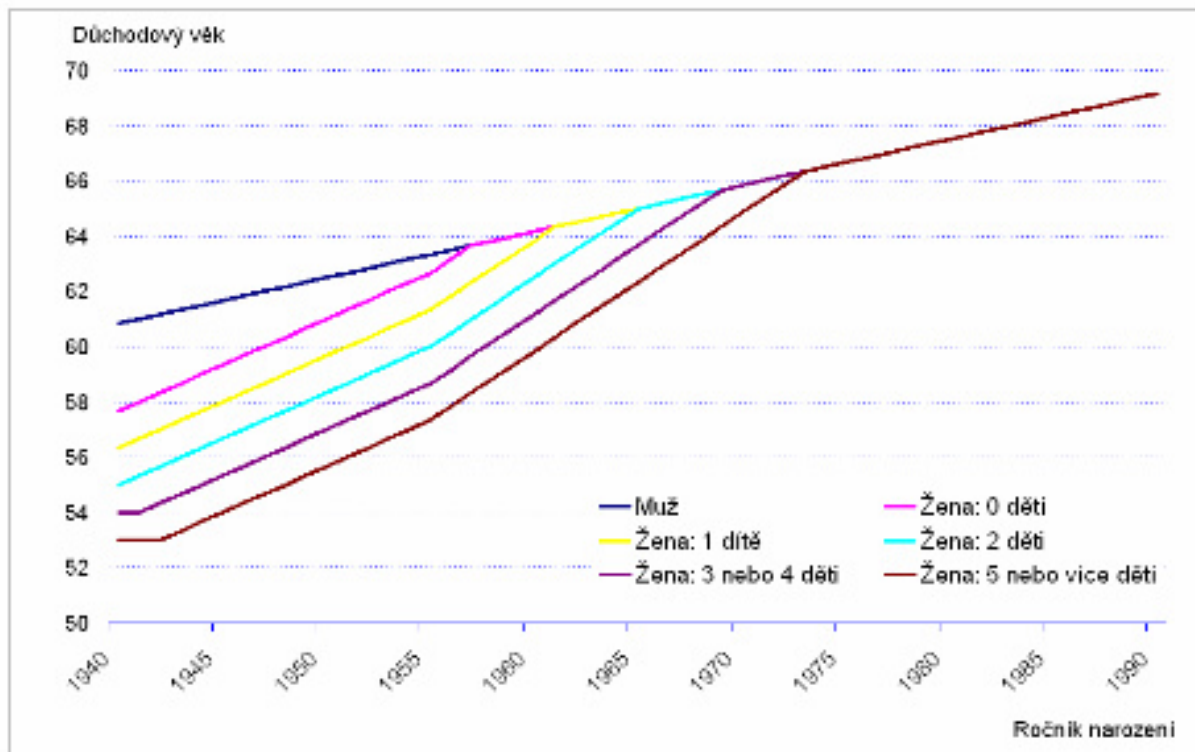
Are Poor Workspace Ergonomics Causing Radiologists Pain?

Poor ergonomic design plagues reading rooms

As many as half of interpretation facilities in U.S. are poorly designed, cause physical problems

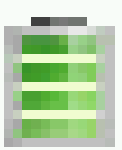
96 percent of respondents had 2-3 computer monitors at their workstation and only 7.2 percent were symptom free

Graf – Zvyšování důchodového věku (zdroj sněmovní tisk 277/0)



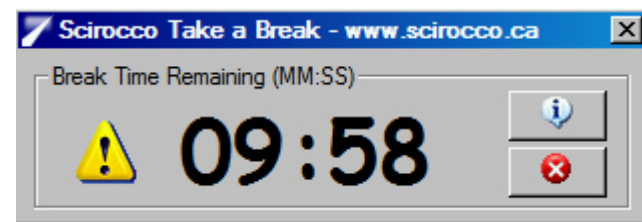
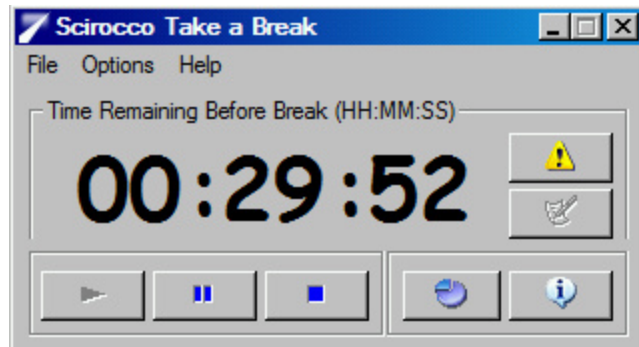
Take a break!

- Pravidelné krátké přestávky (microbreaks)
 - snižují výskyt muskuloskeletálních obtíží
 - bez negativního vlivu na množství a kvalitu odvedené práce radiologa
 - minuty každých 15 až 30 minut
 - programy monitorující pracovní dobu
 - Scirocco take a break
 - Workrave
 - CyberFlair Healthy Hints
 - Big Stretch Reminder Program
 - Eyes Relax



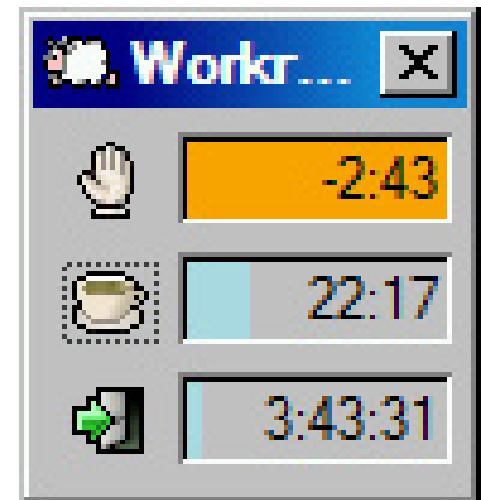
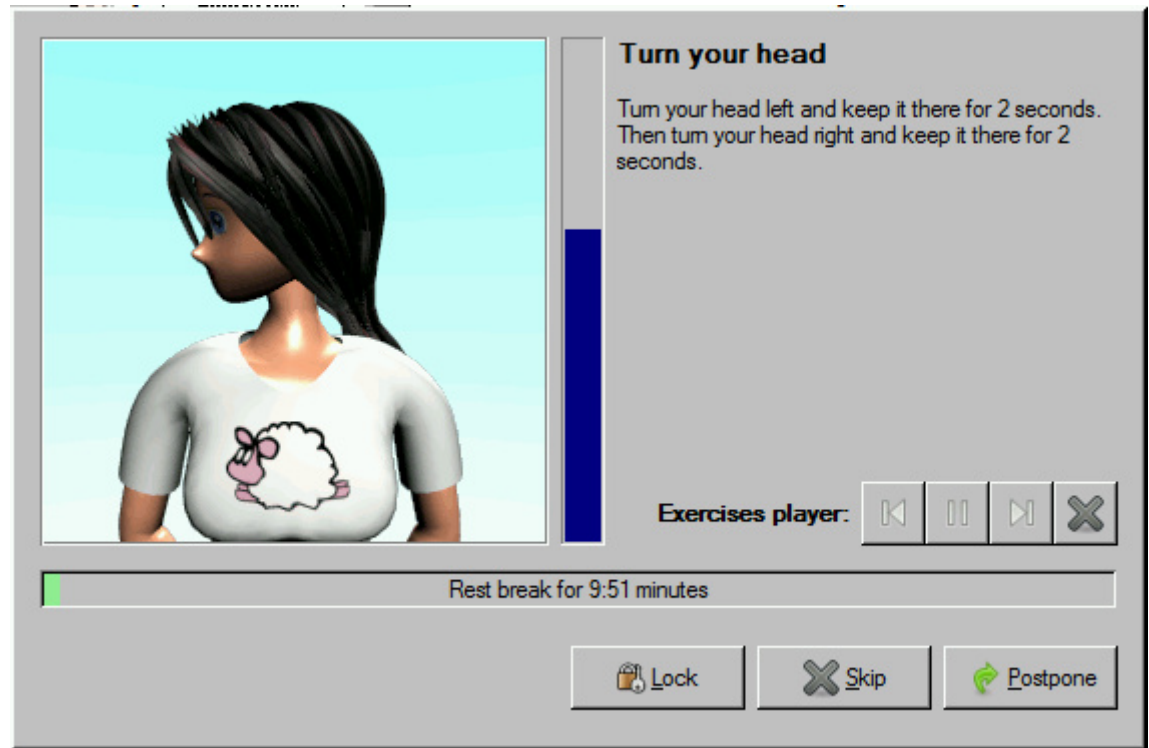
Scirocco take a break

- jednoduchý timer
 - doba práce, doba přestávky
- nebere ohled na aktivitu
- portable
- základní statistiky

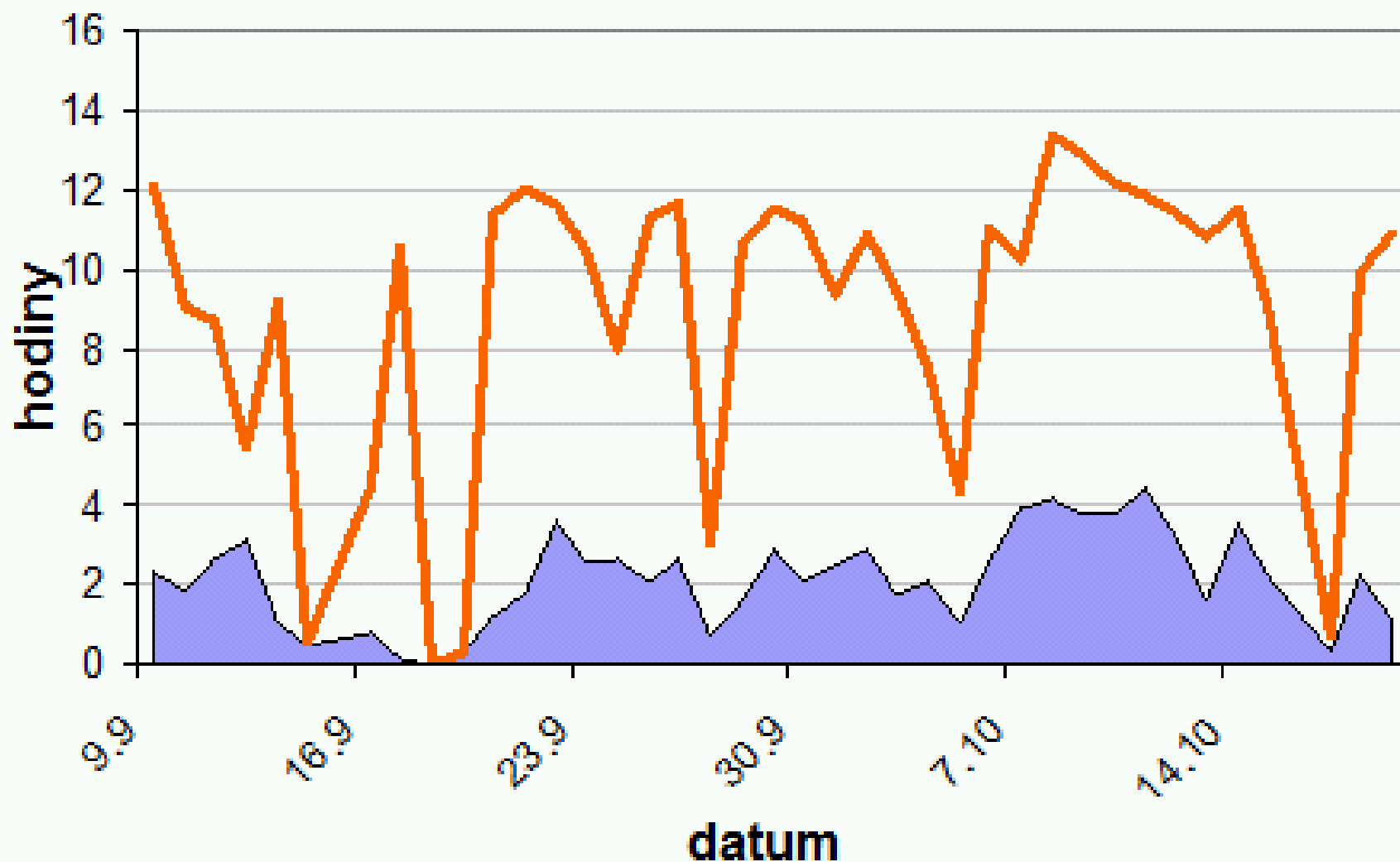


Workrave

- Tři typy limitů:
 - Micro-break
 - Rest break
 - Daily limit
- Lze i portable
- Statistiky ukládané do souboru
- Reading mode: měří pouze čas
- Normal mode: měří čas práce s PC (s klávesnicí a s myší) - netto

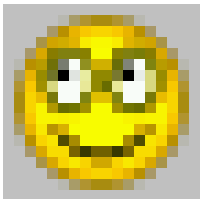


Zobrazení dat z programu Workrave



práce s počítačem - netto

doba práce s počítačem (začátek - konec)

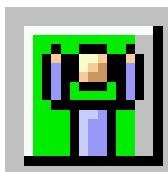


CyberFlair Healthy Hints

- Přestávka 3 – 30 min, práce 30 – 120 min
- Měří čas aktivity
 - Skutečné práce
 - Počítá přestávky
- Lze zadat plánované přestávky (oběd)
- Není portable

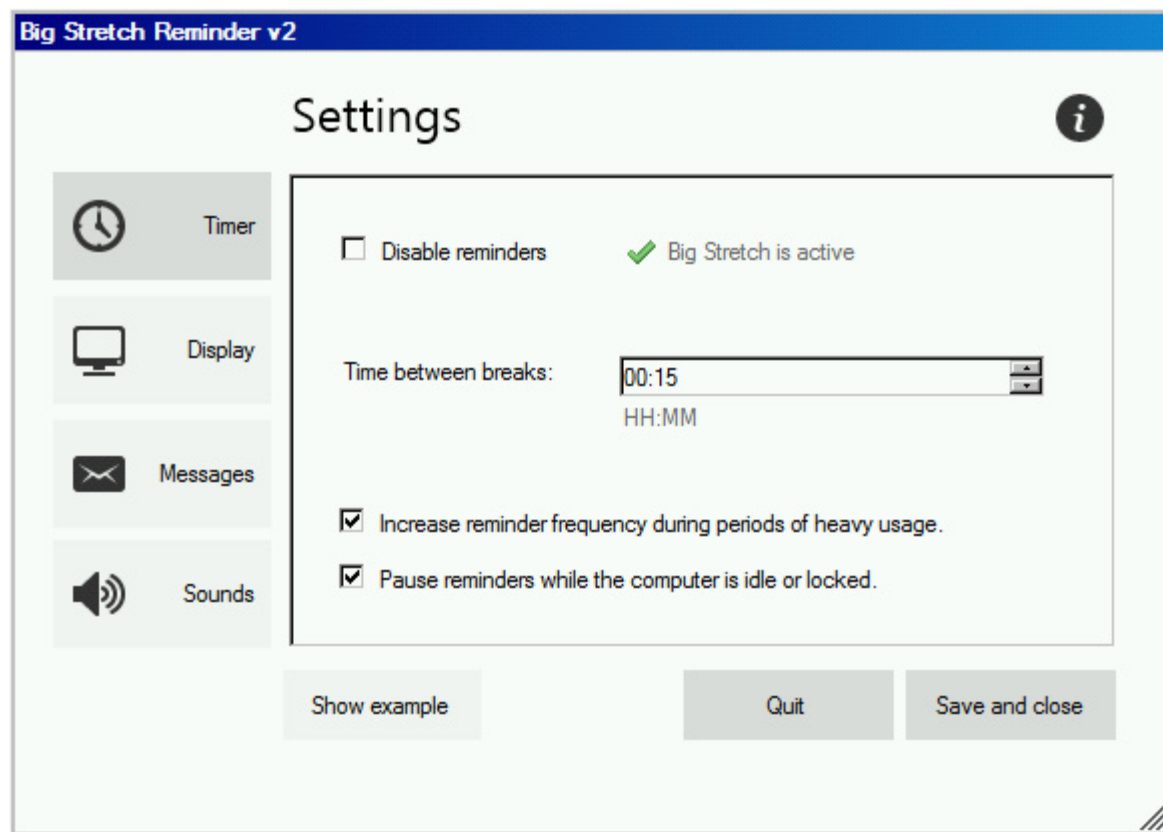
The screenshot shows the 'Healthy Hints 2.0' application window. The title bar reads 'Healthy Hints 2.0' and the company name 'CyberFlair Ltd.' is in the top right. The main text says: 'Whether you use a computer at work or at home, there are a number of health & safety tips that can help you to avoid potential issues.' Below this is a section titled 'Healthy Breaks' with the text: 'Health & safety recommends frequent breaks from your computer. [Click here to learn more...](#)' and 'You will be reminded to take a 3 minute break every 30 minutes. You have not specified any Planned Breaks.' A 'Customize...' button is on the right. A yellow smiley face icon is followed by the text: 'You have been working for 21 minutes. Your achievement rating for keeping to your break settings is...' Below this is a progress bar showing '53 %'. At the bottom, there are tabs for 'Frequent Breaks', 'Repetitive Strain Injury', 'Eye Health', and 'Sitting Posture'. The 'Sitting Posture' tab is active, showing text: 'Extended periods spent concentrating on a computer screen can lead to tired eyes or discomfort. In addition to taking frequent breaks, there are some other factors worth considering about your working environment. [Click here to learn more...](#)' An 'IMPORTANT:' notice at the bottom states: 'If you feel that you may be experiencing any health issues you should seek advice from a health professional such as a doctor or optician.' The bottom of the window has buttons for 'Help', 'Options...', 'License...', 'Latest News', and 'Close'.

The screenshot shows a smaller version of the 'Healthy Hints' application window. The title bar reads 'Healthy Hints'. It features a yellow smiley face icon and the text: 'You have been using this computer for 30 minutes. Time for a 3 minute break.' Below this is a clock icon and the text: '58 minutes until Oběd.' A progress bar shows 'Your Achievement Rating' at '53 %'. At the bottom, there is a 'Suspend:' dropdown menu set to '15 minutes' and a button labeled 'I am rested'.



Big Stretch Reminder Program

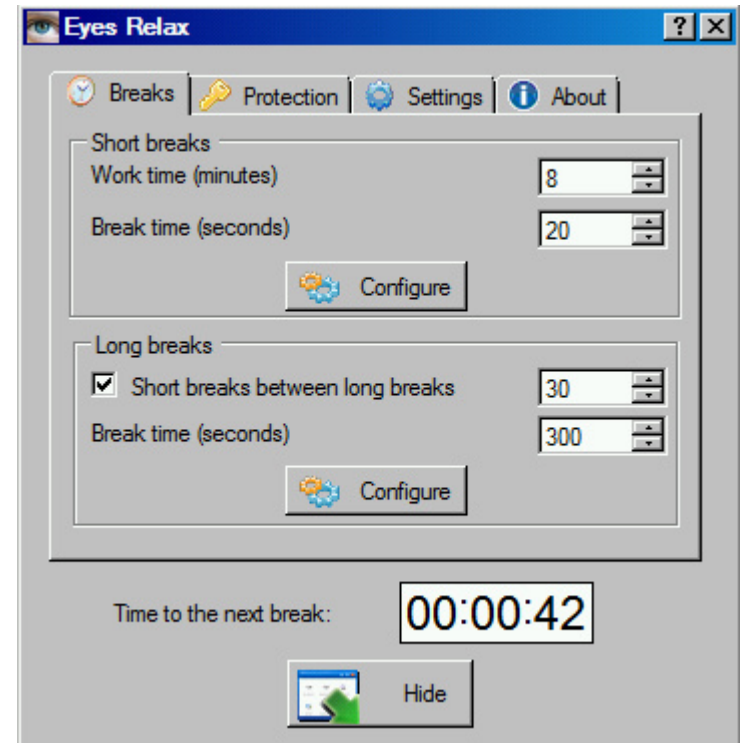
- Pouze timer
 - údajně zkrácení doby při vysoké intenzitě práce
- Nastavení délky práce i pauzy
- Tři typy upozornění
- Portable





Eyes Relax

- Krátké i dlouhé pauzy - timer
 - údajně i přizpůsobení aktivitě práce
- Portable
- Tray icon zobrazuje progress bar



Srovnání

Program	Timer	Doba skutečné práce	Granularita timeru	Portable	Statistika	Usability (1 – 5 bodů)	Cena	Pořadí
Scirocco take a break	ano	ne	1	ano	základní	2	zdarma	5
Workrave	ano	ano	3	lze	detailní	4	zdarma	1
CyberFlair Healthy Hints	ne	ano	1	ne	ne	4	zdarma*	2
Big Stretch Reminder program	ano	ne	1	ano	ne	3	zdarma	4
Eyes Relax	ano	ne	2	ano	ne	4	zdarma	3

*) free verze

Nastavení

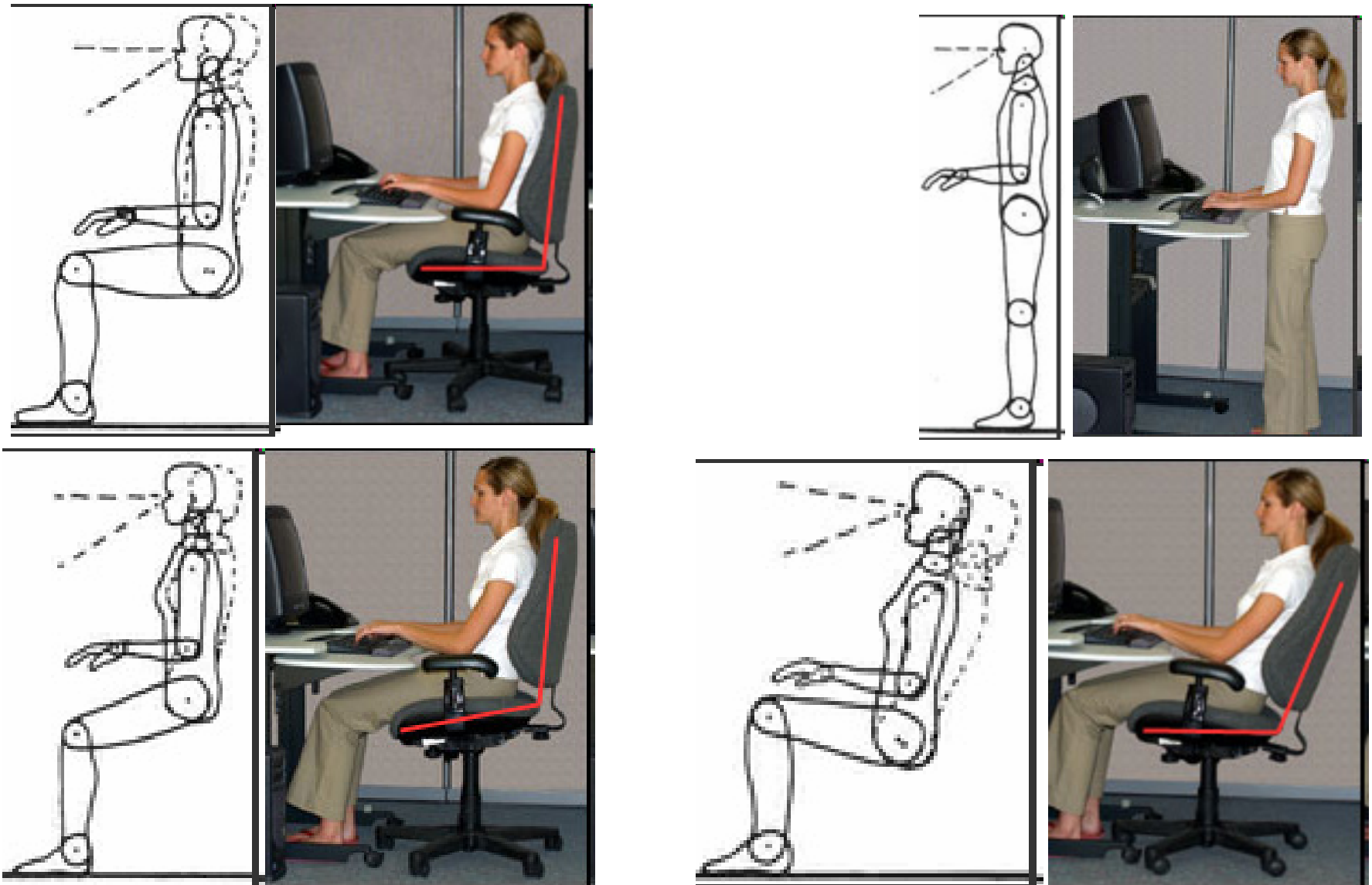
- Micro break každých 10 min 15-20s
- Rest break každých 30 min cca 5min
- Daily limit 5 hod
- Microbreaks showed no evidence of a detrimental effect on worker productivity
 - McLean, L., M. Tingley, R.N. Scott, and J. Rickards. 2001. "Computer Terminal Work and the Benefit of Microbreaks." *Applied Ergonomics* 32 (3) (June): 225–237. doi:10.1016/S0003-6870(00)00071-5.

Radiolog v práci: efektivně a bez následků II: pracovní místo – co můžete sami udělat

MUDr. Ing. Lukáš Lambert, Prof. MUDr. Jan Daneš, CSc., Rad as. Lucie Šimáková

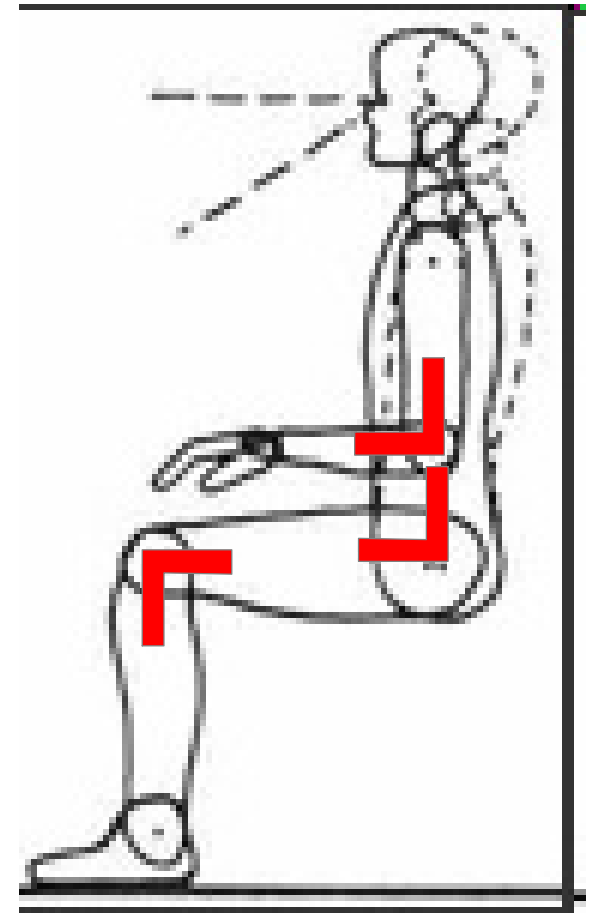
Radiodiagnostická klinika 1.LF UK a VFN v Praze

Statický sed, stoj



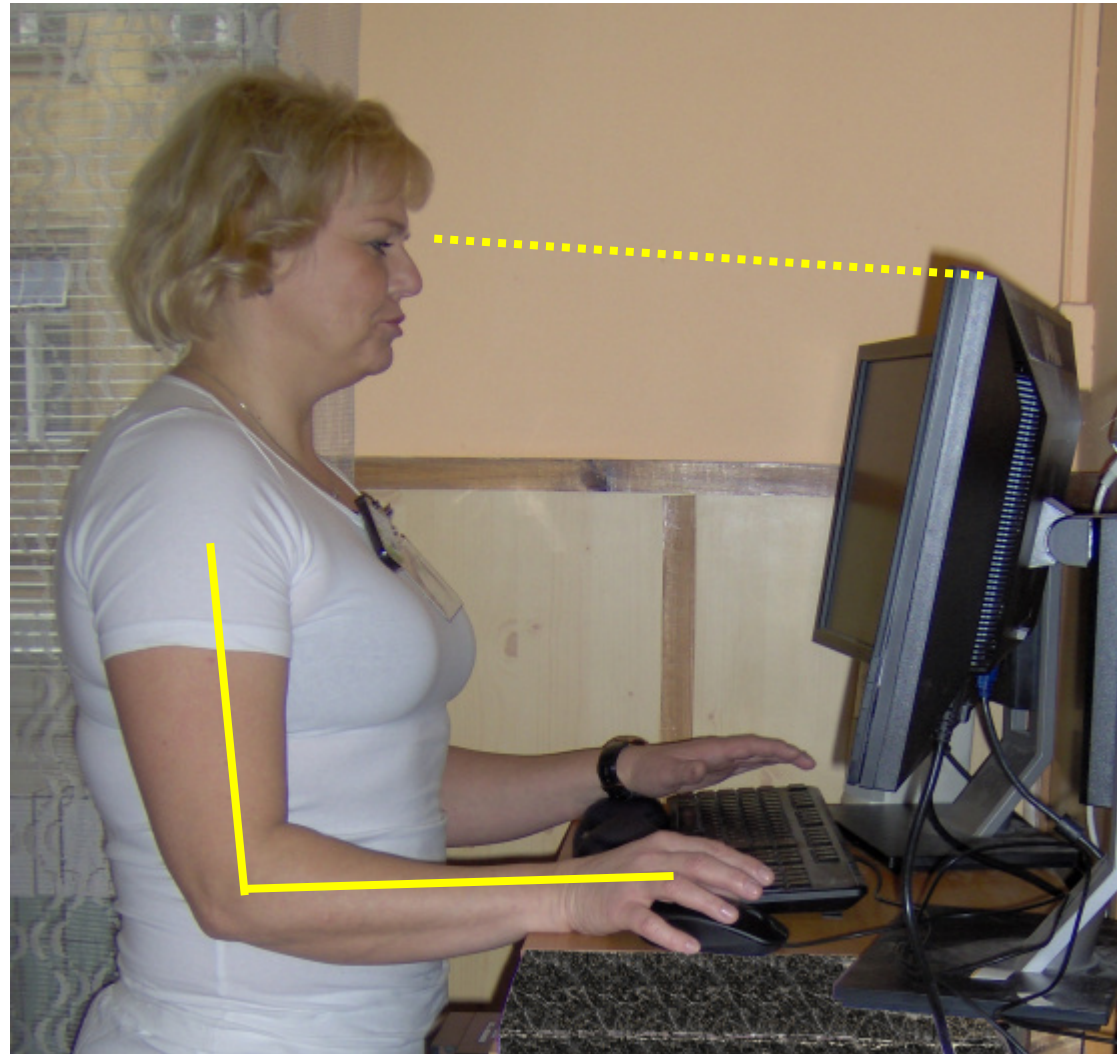
Posez

- Na společných pracovištích vždy nastavit polohu křesla před zahájením práce
- Bederník (lumbar support), pokud není součástí křesla, lze koupit nebo vytvořit



Kdo pracuje v práci nebo doma u počítače ve stoje?

- nonexercise activity
- vhodné pouze pro část pracovní doby
- dynamický stoj



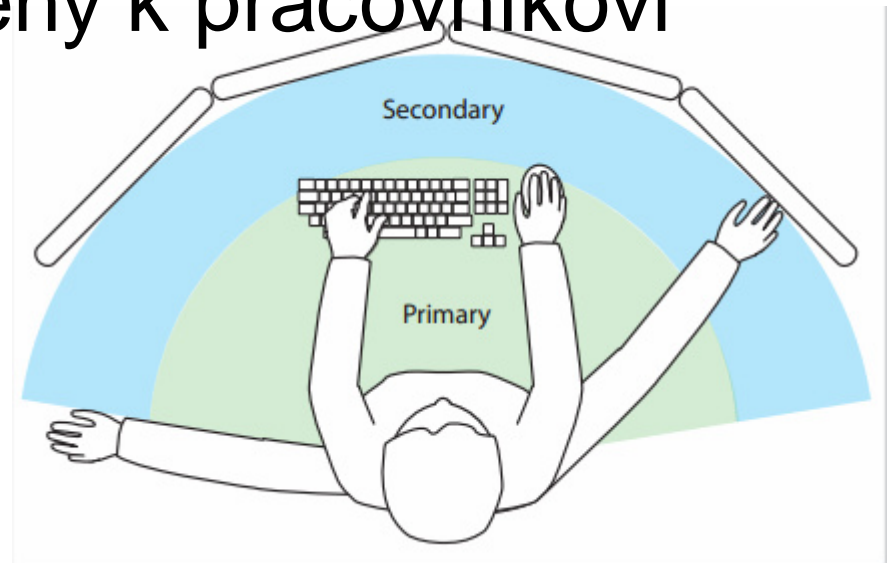
Dynamický sed

- Tělo není zcela fixováno
- Musí se zapojovat posturální svaly
 - sed na kraji kancelářské židle
 - na míči
 - speciální židle pro dynamický sed
- Vhodná je kombinace



Monitor

- Monitor přibližně na vzdálenost ruky
- Lehce nakloněn nahoru
- Horní okraj monitoru v úrovni očí
 - pohled $>14^\circ$ dolů omezuje bolestivost C páteře
- Monitory jsou natočeny k pracovníkovi
- Nastavení – ostrost!





Klávesnice a myš

- Dělená klávesnice ulevuje ulnární deviaci
- Potřebuji numpad? – myš je dále
- Negativní sklon klávesnice (zastrčené opěrky) – omezuje extenzi (dorziflexi) zápěstí
- Podložka pod zápěstí: zlepšuje sklon zápěstí a ulevuje ramenům
- Používat speech recognition

(je-li)

Healthimaging.com

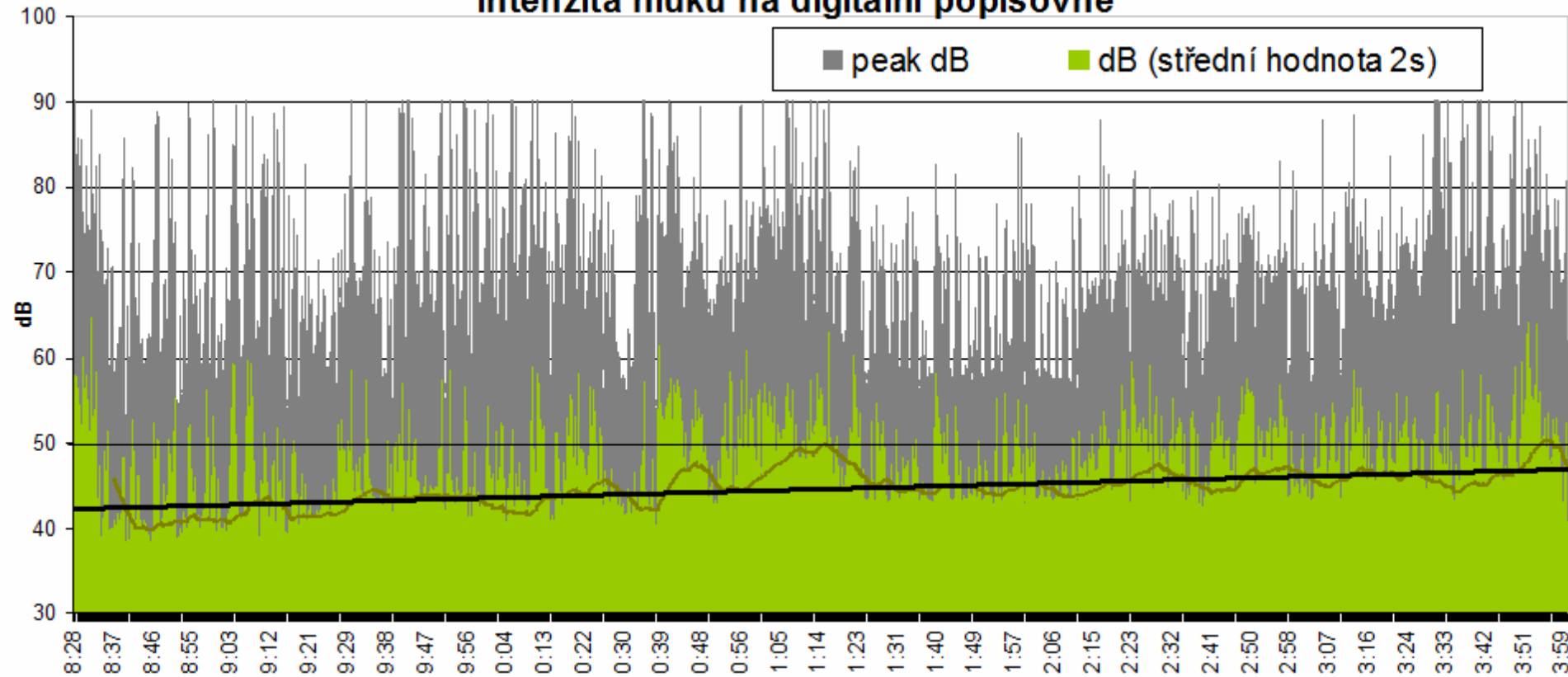


Okolí

- Přiměřené ambientní světlo: žaluzie, dimmer, vyndat část zářivek, žárovek
- Omezit hluk v okolí
 - Větší problém než hluk počítačů jsou rozhovory kolegů

Prabhu, S. P., S. Gandhi, and P. R. Goddard. 2005. "Ergonomics of Digital Imaging." *British Journal of Radiology* 78 (931) (July 1): 582–586. doi:10.1259/bjr/5

Intenzita hluku na digitální popisovně



Bílé oblečení pro radiologa?

- Lepší by bylo tmavé
- Rozdíl není u monitorů s matným povrchem a optimálních světelných podmínkách prakticky žádný



Závěr: upravte si pracoviště tak, abyste mohli pracovat **efektivně a bez následků!**

- Pravidelné pauzy
- Upravit židli, použijte pomůcky, dynamický sed, stoj
- Úprava (redukce) ambientního světla
- Pohování monitorů
- Polohování klávesnice, opěrka
- Omezit hluk (distraktory) v okolí