



POHYBOVÁ AKTIVITA - FAKTOR OVPLYVŇUJÚCI ZDRAVIE ZAMESTNANCOV

MOVEMENT ACTIVITY - FACTOR AFFECTING THE HEALTH OF EDUCATOR

Vojtech MIKLOŠ - Jozef PETRÍK
Hutnícka fakulta-KIM, Technická univerzita Košice

Summary: Sedentary lifestyle is a medical neologism used to denote a type of lifestyle with a lack of physical exercise. It is commonly found in both the developed and developing world and characterized by sitting, reading, watching television and computer use for much of the day with little or no vigorous physical exercise. Sedentary lifestyle is hazardous to your health. Target of this paper is monitoring of movement activities employees of Metallurgical faculty.

ÚVOD

Pracovná činnosť ako cieľovo zameraná aktivita na produkciu materiálnych i nemateriálnych statkov a služieb slúžiacich na uspokojovanie potrieb človeka, prináša vo všeobecnosti popri očakávaných výsledkoch a pozitívnych prínosoch taktiež negatívne aspekty v podobe nepriaznivého vplyvu na zdravie a ohrozenie života. V poslednej dobe sa názor na zdravie dramaticky zmenil. Nové chápanie zdravia zahŕňa telesnú a duševnú pohodu a kvalitu života. Pracovná činnosť je spojená s faktormi, ktoré môžu byť zdrojom rizika pre zdravie a život jednotlivca bezprostredne vykonávajúceho danú činnosť, ale môžu ohrozovať aj okolité pracovné a životné prostredie, môžu byť hrozbou pre celú ľudskú spoločnosť. Negatívne pôsobiace faktory môžu byť rôzneho charakteru, s rôznym spôsobom pôsobenia. Výsledné poškodenie zdravia môže mať charakter úrazu alebo ochorenia či choroby. Medzi rizikové faktory životného štýlu patria napr.:

- nezdravá výživa
- fajčenie
- **fyzická inaktivita**
- alkohol
- stres

ROZBOR PROBLÉMU

Fyzická činnosť sa definuje ako telesný pohyb, vykonávaný svalovou silou, spojený s výdajom energie. Nedostatočná fyzická aktivita – sedavý spôsob života je podmienený industrializáciou a mechanizáciou spoločnosti, čoho následkom bolo zníženie energetického výdaja v zamestnaní a zároveň nedošlo k zvýšeniu pohybovej aktivity vo voľnom čase. Nedostatok fyzickej aktivity vedie k zvyšovaniu telesnej hmotnosti, prispieva k zvýšeniu celkového cholesterolu, TG, k znižovaniu hladiny HDL cholesterolu. Pri nedostatku pohybu sa zhoršuje využiteľnosť glukózy v tkanivách, mineralizácia kostí, vedie k vzniku HT [1]. Nízka fyzická aktivita sa spája s väčšinou súčastí metabolického syndrómu. Inaktívny moderný spôsob života sa považuje za hlavný etiologický faktor pri vývoji obezity v modernej spoločnosti. Osem hodín v práci, takmer po celú dobu na jednom mieste, minimálny pohyb a na jedlo len 30 minút. Z lekárskeho hľadiska pre svoje zdravie týmto spôsobom života robíme to najhoršie, čo môžeme. Štatisticky počas života strávi človek v sede približne 80 000 hodín, čo je viac ako 9 rokov [2].



Sedavé zamestnanie so sebou prináša závažné zdravotné riziká : obezita, cukrovka, srdcovo - cievne ochorenia, problémy s dýchaním, vysoký krvný tlak, ochorenia kĺbov a nádorové

ochorenia. Sedenie nie je spojené len s relaxom ale veľmi často je spájané aj s pracovnou činnosťou. Sú zamestnania, pri ktorých sa sedí dve – tri hodiny, ale aj celú pracovnú dobu. Zistené príčiny sú častejšie používanie zobrazovacích jednotiek a automatizovaných systémov, čo spôsobuje dlhé sedenie na pracovisku, ako aj častejšie sedenie počas služobných ciest. Pripomeňme , že hlavne tu neplatí predsudok, že ten kto veľa sedí nie je unavený. V konečnom dôsledku platí, že sedenie je oproti chôdzi oveľa namáhavejšie, pretože hlavne chrbtica nie je v prirodzenej polohe. Pretože značnú časť života presedíme, premietol sa tento civilizačný prvok negatívne aj do nášho zdravia. Preto sa nemôžeme čudovať, že skoro 60% populácie trpí bolesťami chrbtice, a toto percento sa každý rok zvyšuje. Každá tretia práceneschopnosť je spôsobená bolesťou v krížoch. Takáto absencia v práci trvá v priemere 20 – 25 dní. Tieto absencie predstavujú finančnú stratu pre zamestnanca aj pre zamestnávateľa [3].

Pracovná fyzická aktivita

- Asi 50% dospelých mužov nemá v práci takmer žiadnu fyzickú záťaž, 31,4% mužov má sedavé zamestnanie.
- V zamestnaní musí vynakladať značnú fyzickú námahu 20,6 % pracovníkov (častejšie muži)
- Podobná situácia je aj u dospelých žien, kde až 60,1 % žien nemá v práci žiadnu fyzickú aktivitu, 36,4% má sedavé zamestnanie [4]

Mimopracovná fyzická aktivita

- Primeranej mimopracovnej fyzickej aktivite, t.j. vykonávanej denne, resp. viackrát týždenne, sa venuje spolu len necelá tretina (32,5 %), častejšie muži (40,4 %) ako ženy (28,1 %)
- Žiadnu alebo temer žiadnu telesnú aktivitu uvádza až 36,9 % mužov a 50,2 % žien
- Primeraná telesná aktivita klesá s vekom, najvyššiu aktivitu udávajú osoby v najmladšej vekovej skupine, so stúpajúcim vekom klesá aktivita u mužov postupne, u žien prudko – od 25 rokov vyššie len približne štvrtina žien udáva primeranú fyzickú aktivitu
- Z rôznych druhov pohybovej aktivity prevláda rovnako u mužov aj u žien práca v záhrade a prechádzky; športovým aktivitám sa venuje len 21,2 % ľudí, častejšie muži [4].

METODIKA

Pri vykonávaní akejkoľvek činnosti je vždy dôležitá kontrola. Je to možné vykonávať často drahým lekárskeým vyšetrením, alebo oveľa lepším spôsobom a to pomocou rôznych typov zdravotných monitorov, krokomerov, tukomerov a podobných zariadení. Na kontrolu intenzity a kvantity pohybovej aktivity vo forme chôdze slúžia prístroje nazývané krokometry. Na vybraných pracoviskách Hutníckej fakulty bol realizovaný jednoskupinový jednofaktorový experiment. Experiment bol realizovaný štvortýždňovým monitoringom pohybovej aktivity vybraných zamestnancov s využitím pedometrov OMRON a TESCO.

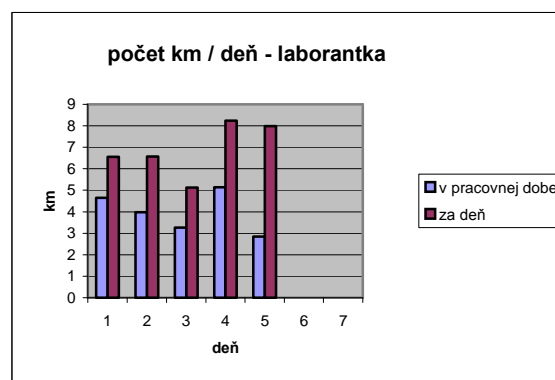
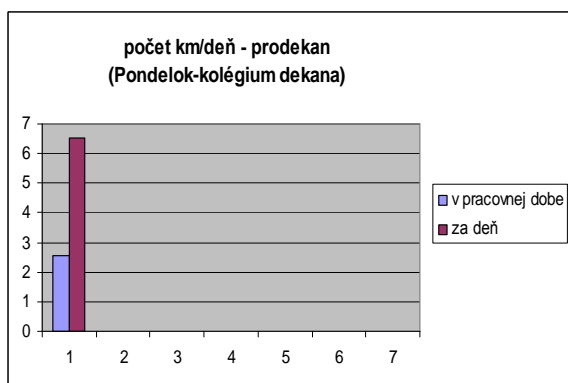
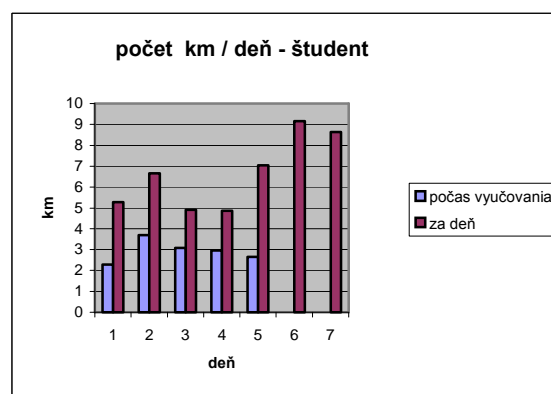
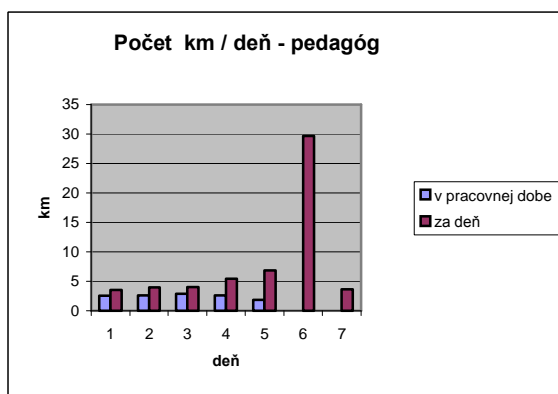
Krokomer OMRON HJ-109-E

- nosí sa pripnutý na páse
- počíta prejdene kroky a vzdialenosť (km)
- zobrazuje spotrebovanú energiu (kcal)
- ukazuje aktuálny čas

- aeróbný režim k motivácii extra cvičenia - počítadlo vytrvalostnej chôdze, alebo behu
- 7-denná pamäť prejdejších krokov
- možnosť nastavenia dĺžky kroku, citlivosti otrasov a váhy človeka
- pripínací klip na pás nohavíc



Obr.1 OMRON HJ-109-E - krokomer



Graf.1 Monitoring pohybovej aktivity zamestnancov pomocou krokometra (výber)

Vedecko-pedagogickí pracovníci prešli denne v práci počas pracovného týždňa v priemere 2,2 km a 4,1 km za celý deň. Z monitoringu vyplýva nízka pohybová aktivita



vybraného pedagogického zamestnanca v pracovnom čase v priebehu celého pracovného týždňa, čo si uvedomoval a kompenzoval tento nedostatok v mimopracovnom čase. Práca laborantiek je náročná na pohybovú aktivitu, priemerne denne v práci prešli 3,76 km, za celý deň 6,8 km. Študenti pri presune z jednotlivých učebni nahrádzajú pohybovú inaktivitu pri sedení na prednáškach, denne prešli 2,87 km, počas celého dňa 5,8 km s výraznou pohybovou aktivitou cez víkend.

Množiac sa poznatky o spojitosti medzi telesnou aktivitou a zdravotným stavom stále dôraznejšie poukazujú, že malá aktivita je lepšia než žiadna, väčšia je lepšia ako malá, ale len do určitej úrovne, keď by už mohla byť nadmerná. *Aktívny životný štýl* (chápaný ako opak sedavého spôsobu života) s pohybom miernej alebo strednej intenzity môže mať u ľudí s dovedty sedavým spôsobom života podobné priaznivé účinky na ich zdravotný stav ako systematické telesné cvičenie. Podľa skúseností mnohých odborníkov sa záujem o vlastné zdravie prejavuje len vtedy, keď na to nie je potrebná vlastná aktivita a osobné pričinenie. Mnoho ľudí si uvedomuje nedostatok pohybu a zvažuje vhodnú alternatívu cvičenia. Chôdza je pre človeka tým najprirodzenejším pohybom, pre zdravý pohyb stačí urobiť 10 000 krokov denne (cca 6,5 km) podľa odporúčaní WHO. Na dosiahnutie všetkých zdravotných prínosov treba použiť správnu techniku chôdze a zapojenie jednotlivých svalových štruktúr pokiaľ možno v správnom pohybovom vzorci.

Priaznivé efekty chôdze:

- napomáha znižovať hladinu celkového cholesterolu
- podporuje tvorbu „dobrého“ HDL cholesterolu, ktorý pomáha zabraňovať kôrnateniu tepien
- pomáha znižovať vysoký krvný tlak
- navracia pružnosť cievam, ktoré s vekom strácajú viac ako polovicu svojej elasticity
- pomáha znižovať riziko rozvoja cukrovky (typ 2)
- zlepšuje hustotu kostí, a tým brzdí vznik osteoporózy a rozvoj artrózy;
- má priaznivý vplyv na telesnú hmotnosť
- predchádza aj nervozite a stresu, pretože telo pri rovnomernej záťaži vylučuje menej stresových hormónov.

ZÁVER

Spoločnosti po celom svete sú postavené pred nové náročné úlohy. Prudký rozvoj národných i medzinárodných trhov núti konkurentov ponúkať lepšie produkty a služby rýchlejšie a za nižšie ceny. Úspech stále viac určuje flexibilita, schopnosť inovácie, tvorivosť, znalosti, skúsenosti, motivácia, nasadenie, výkonnosť a schopnosť sa učiť. Mnohé spoločnosti si už dávno uvedomili, že motivovaní, kvalifikovaní a hlavne zdraví zamestnanci sa stali rozhodujúcim faktorom produktivity a konkurencieschopnosti. Podpora zdravia na pracovisku, chápaná ako investícia do zamestnancov a tiež i do budúcnosti podniku, ovplyvňuje dlhodobý úspech spoločnosti svojim priamym i nepriamym hospodárskym účinkom. Analýza pomeru vynaložených nákladov k získaným úžitkom je dokladom zisku, ktorý priniesol kapitál vložený do tejto oblasti, teda pozitívneho zhodnotenia investícií. Výhody pre podniky sú zrejmé:

- Podpora zdravia na pracovisku má za následok dlhodobé zníženie práceneschopnosti.
- Podpora zdravia na pracovisku zvyšuje motiváciu zamestnancov a zlepšuje pracovné ovzdušie. Tým vzniká pružnejšia, otvorenejšia vzájomná komunikácia a v podniku sa zvyšuje vôľa k spolupráci.
- Podpora zdravia vedie k zvýšeniu úrovne podniku tým, že prispieva ku kvalite produktov a služieb, k väčšej inovácii a k vyššej kreativite a k zvýšeniu produktivity.



- Podpora zdravia na pracovisku je prestížny faktor, zlepšujúci povest' podniku na verejnosti a zvyšujúci príťažlivosť podniku ako zamestnávateľa.

Zhoršenie úrovne zdravotného stavu, nízka úroveň pohybovej výkonnosti a funkčnej zdatnosti sa odráža v pohybovom režime zamestnancov. Vo voľnočasových aktivitách pretrvávajú preferencie receptívnych aktivít, s nízkymi nárokmi na pohybové zaťaženie. Využitie pedometrov je jednou z možností prehodnotiť úroveň pohybovej aktivity zamestnancov.

Práca vznikla za podpory VEGA pri riešení projektu 1/4141/07.

LITERATÚRA

1. AVDIČOVÁ, M. et al.: Podpora zdravia. Učebný text. Bratislava: Národné centrum podpory zdravia, 1999, 266 s., ISBN 80-7159-122-x In: <http://www.ruvzvtv.sk/doc/kazdy.pdf>
2. Ergonómia, dostupné na : www.bnosc.sk/press/BNOS_magazin_let0_2007_www.pdf 16.4.2009
3. Pracenechopnosť, dostupné na: <http://www.spinalis.sk/ergonomia/praceneschopnost/index.html>
4. ROVNÝ, I.: Zdravotný stav obyvateľstva SR, dostupné na: http://209.85.129.132/search?q=cache:XIZAIJpoN1wJ:hypertenzia.cme.sk/files/hypertenzia/p001_rovny.doc+ZDRAVOTN%C3%9D+STAV+OBYVATE%C4%BDSTVA+SR,+MUDr.+Ivan+Rovn%C3%BD,+PhD.,+MPH,+Hlavn%C3%BD+hygienik+SR,+Bratislava,+okt%C3%B3ber+2002&cd=2&hl=sk&ct=clnk&gl=sk&lr=lang_sk