

**Univerzita Karlova v Praze  
Lékařská fakulta v Hradci Králové**



**Percepce zdravotních rizik vyplývajících ze životního stylu a pracovní  
zátěže u učitelů různých stupňů škol**

**Markéta Papršteinová**

**Autoreferát disertační práce**

**Doktorský studijní program Hygiena a preventivní lékařství**

**Hradec Králové  
2014**

Disertační práce byla vypracována v rámci *kombinovaného* studia doktorského studijního programu Hygiena a preventivní lékařství na Ústavu hygieny a preventivního lékařství Lékařské fakulty UK v Hradci Králové.

Student:                   Mgr. Markéta Papršteinová  
Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií

Školitel:                 doc. MUDr. Jindra Šmejkalová, CSc.  
Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové  
Ústav hygieny a preventivního lékařství

Oponenti:                prof. MUDr. Drahoslava Hrubá, CSc.  
doc. MUDr. Karel Dohnal, CSc.

Obhajoba se bude konat před komisí pro obhajoby OR Hygiena, preventivní lékařství dne 18.6.2014 od 9,30 h (11,00 h) na Ústavu hygieny a preventivního lékařství LF UK v Hradci Králové.

S disertační prací je možno se seznámit na studijním oddělení děkanátu Lékařské fakulty v Hradci Králové, Univerzity Karlovy v Praze, Šimkova 870, 500 38 Hradec Králové (tel.495 816 131).

prof. Ing. Zdeněk Fiala, CSc.

Předseda komise pro obhajoby disertačních prací  
v doktorském studijním programu Hygiena a preventivní lékařství

# Obsah

1.1.Úvod do problematiky .....	5
2.1.Cíle disertační práce.....	6
3.1. Materiál a metodika.....	6
3.1Výzkumný vzorek.....	6
3.2Metodika sběru dat.....	6
3.3Metodika analýzy dat.....	7
4.1.Výsledky.....	7
4.1Pozitivní rodinná anamnéza.....	8
4.2Pracovní psychická zátěž.....	8
4.3Spokojenost učitelů se zvolenou profesí .....	9
4.4Zátěž v osobní anamnéze.....	9
4.5Zvýšená tělesná hmotnost.....	9
4.6Zvýšený krevní tlak.....	9
4.7Zvýšená hladina cholesterolu.....	9
4.8Prevalence kouření.....	9
4.9Míra pohybové aktivity.....	9
4.10 Stravovací režim.....	9
4.11 Kumulace vybraných rizikových faktorů.....	10
4.12 Vnímání rizika.....	10
4.13 Přístup učitelů různých stupňů škol ke zdraví.....	10
5.1.Diskuse.....	10
5.1 Expozice zdravotně rizikovým faktorům.....	10
5.2Percepce zdravotních rizik.....	10
5.3Přístup učitelů k vlastnímu zdraví.....	11
6.1.Závěr.....	11
7.1.Použitá literatura.....	11
8.1.Přehled publikační činnosti autora.....	13

# Souhrn

## Percepce zdravotních rizik vyplývajících ze životního stylu a pracovní zátěže u učitelů různých stupňů škol

Úvod: Je obecně známo, že učitelská profese je svázána s řadou zdravotních rizik. Pedagogové jsou exponováni nadměrné pracovní psychické a sensorické zátěži, pracují dlouhodobě ve vynucené poloze, ve zvýšeném riziku hluku, infekcí a poruch hlasivek. Ve srovnání s běžnou populací se u nich častěji vyskytují onemocnění, která souvisí s pracovním stresem.

Cíl práce: Zjištění percepce zdravotních rizik vyplývajících ze zdravotního stavu, životního stylu a pracovní zátěže u učitelů různých stupňů škol.

Metodika: V rámci průřezové epidemiologické studie jsme metodou anonymního dotazníkového šetření získali údaje od 484 respondentů, a to od 201 učitelů základních škol, 227 učitelů škol středních a 56 vysokoškolských učitelů. Zjišťovali jsme přítomnost rizikových faktorů a jejich percepce učitelů s ohledem na stupeň školy, věk a pohlaví respondentů. Pracovní psychická zátěž byla hodnocena Meisterovým dotazníkem a byla provedena klasifikace zátěže.

Výsledky: Zjistili jsme, že řada respondentů byla exponována několika rizikovým faktorům současně. Nejčastěji se jednalo o závažná onemocnění u blízkých příbuzných a zvýšenou pracovní psychickou zátěž. Této jsou zvýšeně exponováni zejména učitelé základních škol, u nichž jsme diagnostikovali stupeň zátěže 2 s tendencí k přetížení. Téměř 40 % respondentů již trpělo chronickou nemocí, nejčastěji nemocemi pohybového aparátu a kardiovaskulárním onemocněním. Přístup učitelů ke zdraví byl hodnocen na základě prevalence ovlivnitelných rizikových faktorů životního stylu a z účasti na preventivních prohlídkách. Ve srovnání s průměrnou českou populací vykazovali učitelé nižší tělesnou hmotnost (24 % mělo nadváhu a jen 6,6% bylo obézních), méně kouřili (pouze 12,3 %, z toho 7 % pravidelně a 5,3 % příležitostně), stravovali se vcelku pravidelně (76,5 %) a měli více pohybové aktivity. Rovněž účast našich respondentů na preventivních prohlídkách byla relativně dobrá - na prohlídky k praktickému lékaři pro dospělé chodilo pravidelně 77,5% učitelů, k praktickému zubnímu lékaři dokonce 92,1%. Respondenti si byli svých rizik poměrně dobře vědomi, což se promítalo zejména do obav z možných budoucích zdravotních důsledků. Jisté podcenění rizik jsme zaznamenali pouze u kuřáků.

Závěr: Ve srovnání s údaji z devadesátých let minulého století lze u učitelů pozorovat pozitivní změny v přístupu ke zdraví, zejména snížení prevalence zdravotně rizikových faktorů a zvýšení účasti na preventivních prohlídkách. Ze všech zdravotních rizik, kterým jsou učitelé na našich školách vystaveni, se nám jako nejzávažnější jeví být neúměrně vysoká pracovní psychická zátěž u učitelů základních škol. Preventivní programy by měly být směřovány především tímto směrem.

## Summary

Perception of health risks from lifestyle and work psychic load of teachers from different school levels

Introduction: It is well known that the teaching profession is associated with numerous health risks. Teachers are exposed to excessive mental work and sensory stress, long working in a forced position at increased risk of noise, infections and voice disorders. Compared with the general population, there are more frequently found diseases related to occupational stress.

Aim: To determine the perception of health risks arising from particular health state, lifestyle and workload of teachers from different school levels.

Methods: In the context of cross-sectional epidemiological study we used an anonymous questionnaire enquiry to obtain data from 484 respondents, ranging from 201 primary school teachers, 227 teachers of secondary schools and 56 university teachers. We have investigated the presence of risk factors and their perception by teachers with regard to the school level, age and gender of the respondents. Working psychological stress was assessed by Meister questionnaire.

Results: We found that many respondents were exposed to several risk factors simultaneously. Most often it was a serious illness in close relatives, and increased mental work load. This was increasingly exposed especially among elementary school teachers, for which we diagnosed load level 2 with a tendency to overload. Almost 40% of respondents suffered from chronic diseases, the most frequently from musculoskeletal and/or cardiovascular diseases. Teachers' approach to own health was evaluated on the basis of the prevalence of modifiable risk factors of the lifestyle and participation in preventive examinations. In comparison with the general Czech population teachers showed a lower body weight (24% were overweight and only 6.6% were obese), smoked less (only 12.3%; 7% regularly and 5.3% occasionally), ate fairly regularly (76.5%) and had more physical activity. The participation of our respondents on preventive check-ups was relatively good - on general practitioner's preventive examinations regularly participated 77.5% of the teachers, on dental prevention even 92.1%. Respondents were aware of their risks quite well, which was mainly reflected in the fear of possible future health consequences. Certain underestimation of risk occurred only in smokers.

Conclusion: In comparison with data from the nineties of the last century we can observe in our teachers positive changes in the approach to own health, especially the decrease of health risk factors prevalence and increase participation in preventive examinations. Of all the health risks to which teachers in our schools are exposed to, high psychological job stress for teachers of primary schools we consider as the most serious one. Preventive programs should be aimed mainly in this direction.

## 1.1. Úvod do problematiky

Jedním z důležitých faktorů pro dosažení změny chování v otázkách vlastního zdraví je vnímání rizika. Vnímání (percepce) rizika je intuitivní proces, kdy jednatel váží oba aspekty rizika, tj. pravděpodobnost výskytu události a závažnost následků výskytu uvažované události: zahrnuje vnímání i hodnocení (interpretaci) rizika jedincem, která může vést ke změně chování a k aplikaci zásad zdravého způsobu života.

Riziko může být definováno jako součet představovaného nebezpečí a úrovně znepokojení, které toto u jedince vyvolává. Ve vnímání rizika jde o náš odhad a hodnocení nebezpečí určitého jevu a situace, jde tedy o to, jak na základě vlastní zkušenosti anebo přesvědčení interpretujeme okolní svět (31).

Výzkum vnímání rizika ukázal silný vliv sociálně psychologických faktorů a kulturní podmíněnost hodnocení rizika. To, jak bude člověk závažnost rizika hodnotit a v jakém rozsahu bude riziko akceptovat, závisí na typu nebezpečí, osobních zkušenostech jedince, jeho přesvědčeních a postojích a na rozmanitých sociálních vlivech. Jedinec hodnotí více negativně riziko, kterému je vystaven nedobrovolně, na rozdíl od situací, kdy se může svobodně rozhodnout. V této souvislosti je například možné zmínit obecně známou skutečnost podceňování zdravotních důsledků kouření aktivními kuřáky. Tito mají tendenci se domnívat, že konkrétně jich se riziko netýká, resp. že jsou v nižším riziku než ostatní kuřáci (19, 33). Zejména mladší kuřáci podceňují rozvoj závislosti na nikotinu a optimisticky věří, že mají situaci pod kontrolou a v budoucnu mohou přestat kouřit kdykoli si budou přát (24).

Vnímání rizika, tzn. uvědomění si vlastní zranitelnosti, vnímavosti a možnosti poškození vlastní osoby, může vést ke změně chování a k aplikaci zásad zdravého způsobu života. Na druhou stranu lze předpokládat, že lidé, kteří dodržují zdravý způsob života, budou vnímavější k případným zdravotním rizikům (8).

Zdravotní stav společnosti se hodnotí především na základě nemocnosti a úmrtnosti. Z rozboru příčin chorob s vysokou nemocností a úmrtností vyplývá, že zdraví nejvíce poškozuje: nesprávná výživa, kouření, nadměrný konzum alkoholu, zneužívání drog, nízká pohybová aktivita, nadměrná psychická zátěž a rizikové sexuální chování.

Žádný z rizikových faktorů však nepůsobí izolovaně, ale ve vazbě na jiné faktory životního

stylu a jednotlivé jeho součásti nelze od sebe oddělovat. Proto se pozitivní působení životního stylu uplatňuje jen komplexním dodržováním správných zásad (14).

V etapě mezi 21. až 44. rokem (reprodukční věk) a 45. až 63. rokem (zralý věk) hovoříme o kritických letech pro zdraví. Tyto roky mají největší vliv na to, jak dlouho a v jaké pohodě budeme žít. Jde o období, kdy se připravujeme na zdravé stárnutí. Nevyvážená strava patří k nejčastějším příčinám vážných onemocnění. Chybné stravovací návyky mohou vést k srdečním chorobám, rakovině, cévní mozkové příhodě, hypertenzi, diabetu, obezitě, osteoporóze a dalším. Pravidelná a přiměřená fyzická aktivita naopak snižuje rizika mnoha těžkých onemocnění fyzických, ale i psychických (deprese) (6). Je rovněž třeba pokračovat v pravidelných lékařských prohlídkách s kontrolou krevního tlaku, hmotnosti, lipidového profilu, krevních testů, u žen mamografickým vyšetřením, u mužů vyšetřením prostaty.

## **2.1. Cíle disertační práce**

Cílem disertační práce bylo **zjištění percepce zdravotních rizik vyplývajících ze zdravotního stavu, životního stylu a pracovní zátěže u učitelů různých stupňů škol.**

V souvislosti s hlavním cílem byly stanoveny dílčí cíle:

1. Monitorování pracovních rizik, zátěže v rodinné, resp. osobní anamnéze a v životním stylu učitelů různých stupňů škol dotazníkovou formou.
2. Hodnocení percepce uvedených rizik.
3. Hodnocení percepce podchycených rizik s ohledem na pohlaví, věk, délku učitelské praxe a školu, ve které respondenti pracují.
4. Budou hledány příčiny případných rozdílů a tyto analyzovány s cílem formulovat návrhy na opatření tak, aby se zvýšila kvalita života učitelů v České republice.

## 3.1. Materiál a metodika

### 3.1 Výzkumný vzorek

V rámci provedené epidemiologické studie jsme metodou anonymního dotazníkového šetření získali údaje od celkem 484 respondentů, a to od 201 učitelů základních škol, 227 učitelů středních škol (čtyřletých gymnázií, víceletých gymnázií a středních odborných škol) a 56 vysokoškolských učitelů. Ve vyšetřovaném souboru bylo 145 mužů a 339 žen, což odpovídá vyššímu zastoupení žen v českém školství. Průměrný věk respondentů činil 43,2 let. Sedmdesát procent všech dotázaných bylo vdaných/ženatých, 17,5 % svobodných, 10,4 % rozvedených. V našem souboru převažovali učitelé, kteří se své profesi věnovali kratší dobu. Více než jedna třetina respondentů nevykonávala své povolání déle než 10 let, necelých 30 % dotázaných učilo 11 – 20 let a pětina dotázaných (21,7 %) učila 20 – 30 let. Pracovní úvazek našich respondentů činil průměrně 30 hodin týdně, nejnižší byl u učitelů čtyřletých gymnázií (24,3 hod/týden), nejvyšší u učitelů vysokých škol (36,5 hod/týden). Týdenní vyučovací povinnost byla ovšem na vysokých školách nejnižší (14,9 hod/týden).

### 3.2 Metodika sběru dat

V roce 2007 jsme realizovali anonymní dotazníkovou studii, primárně zaměřenou na zjišťování percepce a expozice zdravotních rizik vyplývajících z konkrétního životního stylu, zdravotního stavu a dané profese u učitelů různých stupňů škol. Součástí studie bylo i monitorování přístupu ke zdraví. Šetření probíhalo v kraji Pardubickém, Královéhradeckém a částečně i v Praze, a to u učitelů základních škol (1. i 2. stupně), čtyřletých a víceletých gymnázií, středních odborných škol a škol vysokých. Respondentům, kteří podepsali informovaný souhlas a souhlasili se zařazením do studie, jsme rozdali rozsáhlý anonymní dotazník, v jehož rámci byli učitelé dotazováni na osobní údaje (pohlaví, věk, dosažené vzdělání, rodinný stav, délku vykonávání učitelské profese, týdenní pracovní úvazek), na **zdravotní stav** (subjektivní hodnocení zdravotního stavu) a na **způsob života** (kouření, konzumace alkoholu, užívání léků na uklidnění a na spaní, míra pohybové aktivity, záliby a koníčky). Součástí dotazníku byly i otázky zaměřené na subjektivní hodnocení případných pracovních rizik včetně vnímání **pracovní psychické zátěže**, kterou jsme zjišťovali pomocí Meisterova dotazníku (9, 35, 36). Výsledná klasifikace psychické zátěže byla provedena



podle standardní metodiky dostupné na <http://www.psvz.cz/zidkova/subdir/metody.htm>).

Dotazník má deset položek, které se člení do tří faktorů: I. přetížení (časový tlak, odpovědnost, konfliktogenní práce), II. monotonie /jednostrannost (nezajímavost, otupující práce, málo podnětů), III. nespecifický faktor stresové reakce (příliš náročná práce, psychicky vyčerpávající, kterou nelze dlouhodobě dělat se stejnou výkonností) (10).

Takto komplexně pojatý dotazník byl velmi obsáhlý, ze získaných výsledků však bylo možné odhalit konkrétní zdravotní rizika každého respondenta a jejich percepci nositelem. Vedle prostého zjištění prevalence rizikových faktorů v jednotlivých sledovaných skupinách jsme se následně pokusili vyhodnotit i kumulaci zjišťovaných rizik. Pro tento účel jsme si stanovili hranice optimálního stavu, od jehož překročení jsme jednotlivé proměnné považovali za zdravotně rizikové. Vzhledem k tomu, že jsme měli k dispozici pouze subjektivní výpovědi respondentů, byl výčet námi podchycených rizik dosti omezený. Hodnotili jsme de facto pouze 8 faktorů: pozitivní rodinnou zátěž, pozitivní osobní anamnézu, nadváhu či obezitu respondentů, zvýšený krevní tlak (v případě, že ho pacient znal), zvýšený cholesterol (dtto), kouření, nízkou pohybovou aktivitu a pocit nadměrné pracovní psychické zátěže. Přehled rizikových faktorů zdravotního stavu vybraných na základě dotazníkového šetření uvádíme v tabulce 1. Přístup učitelů ke zdraví jsme hodnotili na základě prevalence ovlivnitelných rizikových faktorů životního stylu a z účasti učitelů na preventivních prohlídkách. návratnost dotazníků byla poměrně nízká, průměrně 47 %.

Tab. 1: Rizikové faktory zdravotního stavu vybrané na základě dotazníkového šetření

<b>Rizikový faktor:</b>	<b>Definice rizika:</b>
Rodinná zátěž	pozitivní rodinná anamnéza
Chronické onemocnění	chronické obtíže a/nebo diagnostikované onemocnění
Kouření	pozitivní kuřácká anamnéza (současný pravidelný nebo příležitostný kuřák)
Nadváha či obezita	Nadváha: BMI 25 – 29,9; obezita: BMI $\geq$ 30
Zvýšený krevní tlak	systolický krevní tlak $\geq$ 140 a diastolický $\geq$ 90, nebo respondent neznal přesnou hodnotu, ale věděl, že má krevní tlak zvýšený
Zvýšený cholesterol	hodnota vyšší než 5,2 mmol/l, nebo respondent neznal přesnou hodnotu, ale věděl, že má hodnotu cholesterolu zvýšenou
Nedostatek pohybu	méně než 2 hod aktivní pohybové aktivity za týden
Nadměrná pracovní psychická zátěž	porovnání zjištěných mediánů odpovědí na jednotlivé otázky s kritickou hodnotou mediánu stanovenou Meisterem + výpočet stupně pracovní psychické zátěže

### 3.3 Metodika analýzy dat

Statistické hodnocení bylo provedeno s využitím programu NCSS 2007. Pro porovnání kvantitativních dat (např. věk, vyučovací povinnost, BMI) byla použita Kruskalova-Wallisova neparametrická jednofaktorová analýza rozptylu s následným mnohonásobným porovnáním (ANOVA). Pro vyhodnocení kvalitativních dat (např. dosažené vzdělání, míra pracovní psychické zátěže, zdravotní stav) byl použit  $\chi^2$  test nezávislosti v kontingenčních tabulkách, případně Fisherův přesný test.

### 4.1. Výsledky

Je obecně známo, že učitelská profese je svázána s řadou zdravotních rizik. Pedagogové jsou exponováni nadměrné pracovní psychické a sensorické zátěži, pracují dlouhodobě ve vynucené poloze, ve zvýšeném riziku hluku, infekcí a poruch hlasivek (1, 21, 30, 29, 37). Řada autorů prokázala, že u učitelů se ve srovnání s běžnou populací vyskytují významně častěji onemocnění, která souvisí s expozicí nadměrnému stresu (16, 18). Studie Blažkové a kol. (3) např. potvrdila statisticky významnou korelaci mezi vyšší hladiny celkového cholesterolu v krvi a učitelským stresem. Byl popsán častější výskyt nemocí duševních především depresí a vyhoření (17, 28), srdečně cévních (32) a některých nádorových onemocnění, zejména karcinomů prsu a endometria (2). Spolu s častými chorobami pohybového aparátu jsou tato onemocnění nejčastějšími příčinami pracovní neschopnosti a případně i předčasného penzionování učitelů (15,33).

V našem souboru si naprostá většina učitelů všech sledovaných stupňů škol byla vědoma možných zdravotních rizik souvisejících s jejich zaměstnáním. Tyto zdravotně rizikové faktory řadili učitelé sestupně podle závažnosti, kdy nejčastěji uváděli psychickou zátěž, nebezpečí infekce, srdečně-cévní onemocnění, onemocnění hlasivek, dále byla zmiňována zraková zátěž. Nejčastěji percipovaná rizika jsou detailněji rozebrána níže.

Výskyt zdravotně rizikových faktorů u osob sledovaného souboru byl poměrně značný. Jejich přehled uvádí tab. 2. Z uvedeného přehledu je zřejmé, že nejčastějším rizikovým faktorem byla rodinná zátěž a zvýšená pracovní psychická zátěž.

Tab. 2 Prevalence vybraných rizikových faktorů u učitelů různých stupňů škol (%).

Rizikový faktor:	ZŠ	Gymná- -zium	Víceleté gym.	SOŠ	VŠ	Celkem	p-value
Rodinná zátěž	92,1	94,6	88,5	83,7	94,0	89,6	0,065 (NS)
Zvýšená pracovní psychická zátěž	82,7	82,1	81,5	72,3	70,4	77,7	0,101 (NS)
Chronická nemoc	37,6	43,6	48,1	39,2	46,4	40,3	0,657 (NS)
Zvýšená tělesná hmotnost, z toho:	24,8	34,2	20,0	37,3	37,1	30,9	0,064 (NS)
- nadváha	21,6	26,3	20,0	29,3	20,4	24,3	0,015 (NS)
- obezita	3,2	7,9	0,0	8,0	16,7	6,6	
Vnímá hmotnost jako zvýšenou	34,7	41,0	29,6	38,9	30,4	35,8	0,295 (NS)
Zvýšený krevní tlak	6,1	5,1	0,0	5,7	9,3	5,9	0,582 (NS)
Zvýšený cholesterol	25,4	32,1	38,9	26,1	23,3	26,6	0,699 (NS)
Pravidelný kuřák	6,6	10,3	3,7	5,7	11,1	7,0	0,717 (NS)
Příležitostný kuřák	3,1	5,1	3,7	8,2	5,6	5,3	
Bývalý kuřák	16,8	10,3	18,5	13,9	14,8	15,2	
Nedostatek pohybu	6,0	5,3	4,0	8,5	16,3	7,9	0,158 (NS)

$\chi^2$  test v kontingenčních tabulkách,

Hladina významnosti: NS (nesignifikantní) =  $p \geq 0,05$

#### 4.1 Pozitivní rodinná anamnéza

Pozitivní rodinná anamnéza byla prokázána jako nejčastější riziko a to téměř u 90 % dotázaných. Toto riziko šlo napříč všemi sledovanými skupinami a rozdíly mezi nimi nebyly statisticky významné. Největší procento dotázaných (64,7 %) mělo v rodinné anamnéze zátěž *kardiovaskulárním onemocněním*. Čtyřicet procent učitelů udávalo zátěž *nádorovým onemocněním*, které se projevilo s přibližně stejnou prevalencí u přímých příbuzných před 60. rokem věku i později, stejně jako onemocnění *cukrovkou*, kterou udávalo celkem 34,4 % respondentů. Vysokou prevalenci jsme zaznamenali i v případě rodinného výskytu *obezity*

(celkem u 25,5 % dotázaných) a *alergických onemocnění* (33,8 %), které se u rodinných příbuzných projeví zejména v mladším věku a jejich objevení po 60. roce věku bylo ojedinělé.

## 4.2 Pracovní psychická zátěž

Z pracovních rizik si učitelé stěžovali nejvíce na pracovní psychickou zátěž, kterou vnímalo 77,7% dotázaných učitelů (tab. 2). Pro zjištění možných zdrojů pracovního stresu jsme použili Meisterův dotazník. Klasifikace pracovní psychické zátěže provedená u celého souboru učitelů bez ohledu na stupeň školy, ve které respondenti učili, prokázala, že učitelé dosahují **stupeň zátěže 1**, tedy zátěže, u které nepředpokládáme negativní ovlivnění zdraví. Stupeň klasifikace zátěže neovlivnil ani věk, resp. pohlaví respondentů. Zajímavé výsledky jsme ovšem získali, když jsme provedli zhodnocení pracovní psychické zátěže učitelů s ohledem na stupeň školy (tab. 3). Z tabulky je zřejmé, že učitelé všech stupňů škol překračují kritické hodnoty mediánu v položce 1, 5 a 10, tzn., že si stěžují více než populační norma na práci vykonávanou pod časovým tlakem, na časté konflikty a problémy na pracovišti a na dlouhodobou neúnosnost vykonávat práci s nezměněnou intenzitou. V otázce přesycení a únavy pak dosahují kritické hodnoty mediánu, i když tento nepřekračují. Jisté rozdíly mezi zástupci jednotlivých škol však můžeme vysledovat. Učitelé vysokých škol například vykazují v některých položkách lepší hodnoty než jejich kolegové. Nestěžují si tak často na pracovní konflikty a problémy, podobně jako učitelé víceletých gymnázií a dosahují v této položce dokonce lepší výsledky než populační norma. Učitelé vysokých škol si nestěžují ani na ostatní položky faktoru nespecifické reakce na stres, tj. na nervozitu, přesycení a únavu. Zdá se tedy, že psychická zátěž na vysokých školách nedosahuje takové intenzity jako na školách středních a základních. Podle výsledku hrubého skóru je patrné, že nejvyšší stupeň zátěže udávají skutečně učitelé základních škol.

Při výpočtu výsledného stupně pracovní psychické zátěže jsme mezi jednotlivými stupni škol našli zásadní rozdíly. U **učitelů základních škol** jsme zjistili **stupeň zátěže 2 s tendencí k přetížení**. Jde o psychickou zátěž, při které může pravidelně docházet k dočasným ovlivněním subjektivního stavu, resp. výkonnosti. Učitelé všech sledovaných **středních škol** dosáhli **zátěže 1, ovšem těsně hraniční ke stupni 2** rovněž se zátěžovou tendencí k přetížení. U učitelů **vysokých škol** byl diagnostikován stupeň **zátěže 1**.

Tab. 3 Hodnocení pracovní psychické zátěže (Meisterův dotazník) u učitelů s ohledem na stupeň školy. Porovnání výsledných mediánů s kritickou hodnotou mediánu.

Otázka	ZŠ	Gymná- -zium	Víceleté gym.	SOS	VŠ	Krit. hodnota
1-Časová tíseň	4	4	4	4	4	3
2-Malé uspokojení	1	1	1	1	1	2,5
3-Vysoká odpovědnost	3	3	3	3	3	3
4-Otupující práce	1	1	1	1	1	2,5
5-Problémy, konflikty	3	3	2	3	2	2,5
6-Monotonie	1	1	1	1	1	2,5
7-Nervozita	2	2	2	2	2	3
8-Přesycení	3	3	3	3	2	3
9-Únava	3	3	3	3	2	3
10-Dlouhodobá neúnosnost	4	3	3	2	2	2,5
Faktor přetížení	10	9	9	9	8	
Faktor monotonie	4	4	4	4	5	
Faktor nespecifické reakce	11	10	10	10	9	
Hrubý skór	26	23	24	23	22	
<b>Výsledný stupeň zátěže</b>	<b>2</b>	<b>1*</b>	<b>1*</b>	<b>1*</b>	<b>1</b>	

Pozn.: \* stupeň zátěže 1, hraniční ke stupni 2

### 4.3 Spokojenost učitelů se zvolenou profesí

V další části dotazníku byli učitelé tázáni na spokojenost se zvolenou profesí. Z šetření vyplynulo, že dotázaní byli se svojí profesí většinou spokojeni (84,4 %). *Velmi spokojeni*

s výkonem své profese byli zejména učitelé vysokých škol a středních odborných škol, ale i učitelé ostatních stupňů škol byli se svým povoláním *spíše spokojeni než nespokojeni*. Mezi jednotlivými skupinami nebyly statisticky významné rozdíly. Se společenskou prestiží své profese byla ovšem spokojena pouze pětina dotázaných (21,4 %), zatímco 78,6 % dotázaných, a to zejména učitelé základních škol, spokojeno nebylo. Výsledky mezi jednotlivými stupni škol jsou statisticky významně rozdílné, což je dáno zejména značnou nespokojeností s prestiží vykonávané profese u učitelů základních škol (90,3 %) a naopak poměrně vysokým vnímáním společenské prestiže ze strany vysokoškolských učitelů (67,3 %). Z našeho šetření rovněž vyplynulo, že finanční situaci rodiny považovalo za dobrou pouze necelých 8 % dotázaných, 60 % učitelů ji hodnotilo jako vcelku dobrou a téměř jedna třetina spokojená nebyla.

#### 4.4 Zátěž v osobní anamnéze

Dalším významně častým rizikem byla **pozitivní osobní anamnéza**, tzn. výskyt chronických obtíží či přímo definovaného chronického onemocnění v anamnéze. Chronické obtíže udávala více jak jedna třetina všech dotázaných (34,2%). Nejčastěji si na chronické obtíže stěžovali učitelé z víceletých a čtyřletých gymnázií, mezi jednotlivými skupinami však nebyly statisticky významné rozdíly. Počet skutečně diagnostikovaných onemocnění byl ve srovnání se subjektivně vnímanými obtížemi o něco nižší (27,7 %), a to ve všech sledovaných skupinách s výjimkou respondentů z víceletých gymnázií, u nichž byla prevalence chronických onemocnění nejvyšší (44,4 %).

Z chronických onemocnění se u respondentů nejčastěji vyskytovaly nemoci pohybového aparátu (13,4 %) a onemocnění srdce a cév (8 %). Rozdíly mezi sledovanými skupinami nejsou statisticky významné s výjimkou diabetu, jehož výskyt u učitelů čtyřletých a víceletých gymnázií byl ve srovnání s ostatními skupinami významně častější. Prevalence psychických onemocnění byla relativně nízká (1,7 %), což může souviset s obecnou nechtí přiznávat potíže tohoto charakteru.

#### 4.5 Zvýšená tělesná hmotnost

Tělesnou hmotnost jsme posuzovali podle hodnoty Body mass indexu (BMI), kterou jsme vypočetli na základě informací o hmotnosti (kg) a výšce (cm). Zvýšenou tělesnou hmotnost

(BMI vyšší než 25) mělo 31 % respondentů, nejčastěji učitelé středních odborných (37,3 %) a vysokých (37,1 %) škol (tab. 2). Tito také vykazovali nejvyšší prevalenci obezity (8, resp. 16,7 %). Nejprůzračnější výsledky jsme zaznamenali u učitelů víceletých gymnázií a základních škol, kde měla vyšší tělesnou hmotnost pouze pětina, resp. čtvrtina dotázaných. Jednalo se většinou o nadváhu. Mezi učiteli víceletých gymnázií nebyl obézní nikdo, u učitelů základních škol pouze 6 jedinců (3,2 %). Zajímavé bylo porovnání mezi vypočtenou hodnotou BMI a subjektivním vnímáním vlastní hmotnosti. Respondenti, a to zejména respondentky, měli tendenci svoji hmotnost spíše přeceňovat a vnímali ji jako zvýšenou častěji, než by odpovídalo vypočtené hodnotě BMI. Toto povědomí jsme zaznamenali zejména u učitelů, resp. učitelek základních škol a čtyřletých gymnázií, tedy ve skupinách, kde byla nadváha zjištěna relativně méně často, vysokoškolští učitelé měli naopak spíše tendenci svoji hmotnost podceňovat.

#### 4.6 Zvýšený krevní tlak

Údaje o krevním tlaku a cholesterolu jsme bohužel získali pouze ze subjektivních výpovědí respondentů. Hodnotu svého **krevního tlaku** znalo přesně 54 % respondentů; 43 % přesnou hodnotu svého tlaku neznalo, ale věděli, že ho mají buď normální nebo zvýšený či spíše nízký. Pouze 14 učitelů (3 %) vůbec netušilo, jak to s jejich krevním tlakem vypadá. V rámci našeho sledování jsme mezi rizikové zařadili osoby, které udaly, že mají systolický tlak vyšší než 140 a/nebo diastolický tlak vyšší než 90, nebo odpověděly, že přesnou hodnotu svého tlaku neznají, ale vědí, že ho mají zvýšený. Podle těchto kritérií bylo možné za rizikové považovat 5,9 % učitelů (tab. 2). Nejvyšší prevalenci osob se zvýšeným tlakem jsme našli mezi učiteli vysokých (9,3 %) a základních (6,1 %) škol, rozdíly mezi skupinami však nebyly statisticky významné.

#### 4.7 Zvýšená hladina cholesterolu

Co se týče hladiny **cholesterolu**, byla úroveň informovanosti ještě nižší. Pro potřeby naší studie jsme mezi rizikové zařadily osoby, které měly hodnotu cholesterolu vyšší nebo rovnou 5,2 mmol/l, nebo přesnou hodnotu neznaly, ale věděly, že ji mají zvýšenou. Přesnou hodnotu svého cholesterolu znalo pouze 14,4 % respondentů; 45 % přesnou hodnotu neznalo, ale věděli, že ho mají v normě. Necelých 12 % učitelů sice přesnou hodnotu neznalo, ale věděli, že mají cholesterol zvýšený. Více než 28 % dotázaných pak nevědělo, jak to s jejich

cholesterolem vypadá. Rozdíly v informovanosti mezi učiteli různých typů škol opět nebyly statisticky významné (tab. 2).

## 4.8 Prevalence kouření

Z významných rizikových faktorů životního stylu jsme se v dotazníku soustředili na kouření a nedostatek pohybové aktivity. V našem souboru **kouřilo** 12,3 % dotázaných (7 % pravidelně a 5,3 % příležitostně), 15,2 % osob byli bývalí kuřáci a 72,6 % nekuřáci (tab. 2). Rozdíly mezi jednotlivými skupinami nejsou statisticky významné, i když z tabulky 2 je zřejmé, že nejvyšší prevalence pravidelných kuřáků je u učitelů vysokých škol a profesorů klasických gymnázií, nejnižší pak u profesorů víceletých gymnázií. Ti, spolu s učiteli základních škol, současně vykazují nejvyšší frekvenci bývalých kuřáků.

## 4.9 Míra pohybové aktivity

Za kritickou hodnotu nízké pohybové aktivity jsme stanovili méně než 2 hodiny rekreační nebo závodní pohybové aktivity týdně v průběhu celého roku, tzn. v létě i v zimě. Tuto podmínku nesplnilo pouze 7,9 % dotázaných (tab. 2). Je ovšem třeba připustit, že zvolené kritérium je dosti mírné a respondenti sami hodnotili svoji pohybovou aktivitu přísněji: za velmi nízkou ji označilo 11 % a za nízkou 34 % dotázaných. Nicméně zjištěný medián rekreační, resp. závodní pohybové aktivity za týden v letním období činil 5 a v zimním období 3 hodiny týdně, takže je vidět, že učitelé se většinou skutečně snaží dodržovat základní principy zdravého životního stylu. Nejnižší pohybovou aktivitu v našem souboru vykazovali učitelé vysokých škol, mezi jednotlivými skupinami však nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly.

## 4.10 Stravovací režim

Vcelku kladně ve srovnání s jinými profesními skupinami můžeme hodnotit i stravovací režim učitelů. *Pravidelně*, tj. minimálně 3 x denně, se stravovalo 76,5 % učitelů a 11,6 % se takto stravovalo *občas*. *Nepravidelně* se stravovalo pouze 11,9 % respondentů, a to zejména učitelé středních odborných a vysokých škol. Výsledky mezi sledovanými skupinami nebyly statisticky významně rozdílné.



V námi vytvořeném dotazníku byly položeny i otázky ze kterých jsme mohli alespoň orientačně zhodnotit stravovací režim učitelů co do preference vybraných komodit. Sledovali jsme frekvenční konzumaci protektivních (ovoce, zelenina, nízkotučné mléčné výrobky, ryby a drůbež) a rizikových potravin (maso vepřové a hovězí, uzeniny, sladkosti, plnotučné mléčné výrobky). Naše výsledky prokázaly určité nedostatky v preferenci jednotlivých potravin, které neodpovídají současným výživovým doporučením, resp. potravinové pyramidě. Prokázali jsme nedostatečný příjem ovoce a zeleniny a naopak zvýšenou konzumaci uzenin, červeného masa a sladkostí. Největší výhrady lze mít proti stravovacím zvyklostem vysokoškolských učitelů.

#### **4.11 Kumulace vybraných rizikových faktorů**

Z našeho šetření vyplynulo, že řada respondentů je exponována několika rizikovým faktorům současně. Ve sledovaném souboru byly pouze tři osoby, u nichž nebyl prokázán žádný zdravotně rizikový faktor. Necelých 36 % dotázaných bylo vystaveno účinkům jednoho až dvou z námi sledovaných rizikových faktorů a 62,7 % (!) bylo pod vlivem 3 a více zdravotně rizikových faktorů. Nejvyšší počet současně působících rizikových faktorů z osmi sledovaných byl pět. Tento stav jsme zaznamenali u 9,5 % respondentů. Nejčastější kumulaci 3 a více rizik jsme našli u učitelů víceletých gymnázií (73,3 %), nejméně častá byla u učitelů čtyřletých gymnázií (56,5 %), rozdíly mezi sledovanými skupinami však nebyly statisticky významné.

#### **4.12 Vnímání rizika**

Téměř 73 % učitelů se domnívá, že se v jejich životním stylu vyskytují zdraví škodlivé faktory. Prevalence této domněnky v jednotlivých sledovaných skupinách kolísá od 61,5 % u učitelů střední odborné školy po 76,8 % u učitelů vysokých škol, rozdíly však nejsou statisticky významné. Jako zdraví škodlivé faktory byly učiteli uváděny: stres, málo pohybu, oblast stravování (nepravidelné stravování, nezdravá výživa, mnoho sladkostí) a kouření.

Na otázku, zda se respondenti cítí být ohroženi vznikem vybraných konkrétně zadaných onemocnění, odpověděla téměř polovina dotázaných, že se cítí být v riziku srdečně-cévních onemocnění. Rozdíly mezi sledovanými skupinami nebyly statisticky významné. Jako důvod uváděli učitelé nejčastěji dědičnost, stres, vysoký krevní tlak, nadváhu, kouření a zvýšenou

hladinu cholesterolu.

Co se týče nádorových onemocnění, obávali se respondenti nejčastěji vzniku rakoviny tlustého střeva a konečníku (21,1 %) a jako důvod uváděli dědičnost, konzumaci nevhodných potravin, hemeroidy. Rozdíly mezi jednotlivými skupinami byly na hranici statistické významnosti s tím, že nejvíce se cítili kolorektálním karcinomem ohroženi učitelé středních odborných škol (27,4 %) a nejméně profesori z gymnázií (7,7 %). Rakoviny prsu se obávalo 14,6 % dotázaných žen, nejčastěji profesorky víceletých, resp. čtyřletých gymnázií, nejméně často respondentky z vysokých škol (7,7 %). Své obavy zdůvodňovaly nejčastěji rodinnou zátěží (dědičnost) a rizikovým věkem (klimakterium). Rozdíly jsou statisticky významné. Rakoviny plic se obávalo 10,8 % dotázaných, nejčastěji učitelé z klasického gymnázia a nikdo z vyučujících na víceletém gymnáziu. Jako důvod svých obav uváděli kouření a dědičnost. Relativně vysoké procento dotázaných se cítilo ohroženo vznikem cukrovky (23,1 %) a jako důvody uváděli vysokou rodinnou zátěž, stres a obezitu. Výsledky mezi sledovanými skupinami kolísaly v rozmezí od 26,7 % do 19,0 %, uvedené rozdíly však nebyly statisticky významné.

#### **4.13 Přístup učitelů různých stupňů škol ke zdraví**

Přístup učitelů ke zdraví jsme hodnotili na základě prevalence ovlivnitelných rizikových faktorů životního stylu (bylo zmíněno výše) a z účasti respondentů na preventivních prohlídkách. Na preventivní prohlídky k *praktickému lékaři* chodilo pravidelně 77,5 % respondentů, nejvíce učitelé z víceletých gymnázií (88,9 %), dále pak učitelé čtyřletých gymnázií (82,1 %) a základních škol (81,8 %). Nejhorší účast vykazovali vysokoškolští učitelé – pouze 64 %. Rozdíly mezi skupinami byly statisticky významné. Účast na *stomatologické prevenci* byla dokonce ještě vyšší, i když i zde byly nalezeny statisticky významné rozdíly. Na preventivní prohlídky k zubnímu lékaři chodilo průměrně 92 % učitelů, nejvíce učitelé víceletých a čtyřletých gymnázií, přičemž nejnižší účast vykazovali opět vysokoškolští učitelé (82,1 %). Uspokojivá byla rovněž participace žen na *gynekologické prevenci*, které se účastnilo průměrně 90,6 % dotázaných žen. Nejnižší účast uváděly učitelky víceletých gymnázií (78,3 %), rozdíly mezi jednotlivými skupinami však nebyly statisticky významné.

## 5.1. Diskuse

### 5.1 Expozice zdravotně rizikovým faktorům

Jsme si vědomi toho, že naše studie má určité limity plynoucí zejména ze subjektivního hodnocení zdravotního stavu. Jistým omezením je i skutečnost, že jsme v dotazníkovém šetření neobsáhli všechna případná rizika, ale zaměřili jsme se pouze na zjištění nejvýznamnějších rizikových faktorů kardiovaskulárních a nádorových onemocnění a diabetu. Rovněž při definování některých rizik jsme se mírně odchýlili od standardně uznávaných limitních hodnot. Téměř všechny námi zjišťované rizikové faktory mají stupňovitou povahu definující nízké, střední, resp. vysoké riziko. Určitým omezením naší práce pak je, že námi stanovené hranice rizika jsou do jisté míry „měkčí“, neboť nezohledňují věk ani pohlaví respondentů, ale jsou stanoveny pro populaci jako celek. Například hodnota cholesterolu 5,2 mmol/l, kterou jsme stanovili jako mezní pro odhalení rizika, je pro osoby do 30 let považovaná za zvýšenou a jako doporučená je uváděna hodnota 4,3 mmol/l. Stejně tak stanovení minimální akceptovatelné hranice pohybové aktivity na úrovni dvouhodinové aktivní pohybové aktivity za týden je zcela orientační. Obecným doporučením minimální hodnoty pohybové aktivity týdně je 2 x ¾ hodiny (což odpovídá 2 vyučovacím hodinám řízené pohybové aktivity). Tato hodnota je v praxi reálná a je vyhovující pro udržení (ne však zlepšení) předpokládané „dobré“ fyzické kondice. Opět však nezohledňuje věk, sportovní historii a konkrétní fyzický/zdravotní stav jedince. Navzdory všem těmto výhradám se domníváme, že se nám podařilo postihnout minimálně všechna zdravotní rizika střední hodnoty.

Z provedeného šetření vyplynulo, že řada respondentů je exponována současně několika rizikovým faktorům, statisticky významné rozdíly mezi učiteli jednotlivých stupňů škol jsme však většinou nenalezli, s výjimkou pracovní psychické zátěže, kterou nejčastěji uváděli učitelé základních škol. Přestože v případě ostatních rizikových faktorů nebyly výsledky mezi jednotlivými skupinami významně rozdílné, lze z nich vyzorovat jistou tendenci k častějšímu výskytu zdravotních rizik u učitelů vysokých a středních odborných škol. U těchto respondentů jsme např. zaznamenali nejvyšší prevalenci nadváhy a obezity. Jednoznačně nejrizikovější skupinou byli učitelé vysokých škol, kteří měli ve srovnání s ostatními i nejčastěji zvýšený krevní tlak, nejnižší pohybovou aktivitu nejhorší stravovací

režim a vykazovali nejvyšší prevalenci pravidelných kuřáků. V řadě ukazatelů se nám jako nejméně riziková jevila skupina učitelů základních škol.

Hodnotíme-li celý soubor jako celek je zřejmé, že nejčastějším rizikem byla pozitivní rodinná anamnéza, tedy onemocnění závažnou chorobou u přímých příbuzných respondentů, které jsme zaznamenali u téměř 90 % dotázaných. Toto riziko jde napříč všemi sledovanými skupinami a rozdíly mezi nimi nejsou statisticky významné.

Druhým významným rizikovým faktorem byla zvýšená pracovní psychická zátěž, kterou negativně vnímá 77,7 % dotázaných. Zde se jednoznačně ukázalo, že mezi učiteli jednotlivých stupňů škol existují statisticky významné rozdíly. Potvrdilo se, že negativně vnímají svoji pracovní psychickou zátěž zejména učitelé základních škol, kteří si stěžovali na práci pod časovým tlakem s častými konflikty. Jako odezvu na stres jsme u nich zaznamenali nervozitu, zvýšený pocit únavy a dlouhodobou neúnosnost vykonávat práci se stejnou intenzitou. Při výpočtu výsledného stupně pracovní psychické zátěže jsme u učitelů základních škol jsme zjistili stupeň zátěže 2 s tendencí k přetížení. Učitelé středních škol dosáhli zátěže 1, ovšem těsně hraniční ke stupni 2 rovněž se zátěžovou tendencí k přetížení. U učitelů vysokých škol byl diagnostikován stupeň zátěže 1. Vliv věku a pohlaví na výsledný stupeň zátěže jsme neprokázali.

Další významnou zátěž představují chronické obtíže a diagnostikovaná onemocnění zjištěná v rámci odběru osobní anamnézy. Naše výsledky nejsou v zásadním rozporu s nálezy zahraničních studií uvedených na str. 10. Přes 40 % našich dotázaných udávalo chronické obtíže či chronické onemocnění, nejčastěji nemoci pohybového aparátu (13,4 %) a onemocnění srdce a cév (8 %). Výskyt chronických obtíží převyšuje počet diagnostikovaných onemocnění, který se může zdát relativně nízký. Nižší prevalence kardiovaskulárních chorob však může být dána věkem respondentů (průměrně 43 let). Pro tento věk je charakteristický spíše výskyt rizikových faktorů, resp. indikátorů počínajících symptomů nemocí, zatímco k významnější manifestaci onemocnění dochází o něco později. Validitu tohoto zjištění pak potvrzuje i skutečnost, že pouze 5,9 % učitelů trpí zvýšeným krevním tlakem.

Určitý rozpor lze spatřovat ve zjištěné prevalenci psychických onemocnění, která, na rozdíl od mezinárodních zdrojů, přiznalo pouze 1,4 % dotázaných, přičemž 22 respondentů odmítlo na danou otázku odpovědět. Tato skutečnost může souviset s obecnou nechtí přiznávat potíže

tohoto charakteru. Je rovněž možné, že lidé s těmito problémy změnili profesi a ze školství odešli. Je však třeba zdůraznit, že subjektivní stesky psychického rázu uvedené číslo vysoce převyšují. Zvýšenou pracovní psychickou zátěž vnímá negativně téměř 78 % učitelů, v řadě případů však nedochází k somatizaci obtíží ve smyslu určení konkrétní psychiatrické diagnózy. Tato skutečnost se ovšem jistě v budoucnu může projevit zvýšeným výskytem psychických a psychosomatických onemocnění u zaměstnanců učitelské profese. V této souvislosti můžeme zmínit, že i poměrně častý nález zvýšené hladiny cholesterolu (u 26,6 % souboru) může mít vysvětlení nejen ve stravovacích zvyklostech (které jsou navíc relativně dobré), ale i ve zvýšené expozici pracovnímu stresu.

Dosud zmíněné rizikové faktory, zejména pozitivní rodinná anamnéza, jsou do jisté míry neovlivnitelné. V případě pracovního stresu lze jistě uvažovat o realizaci možných nápravných a kompenzačních opatření, řada učitelů nicméně situaci vnímá jako danou, osobně těžko ovlivnitelnou. Jiné je to však s faktory životního stylu, které může jedinec snáze ovlivnit. Zde jsme učinili několik uspokojivých zjištění, která se týkala např. výsledků analýzy tělesné hmotnosti učitelů. Zvýšenou tělesnou hmotnost mělo v našem souboru 30,9 % respondentů, z toho 24,3 % trpělo nadváhou a 6,6 % bylo obézních. Ve srovnání s průměrnou českou populací dosahují učitelé lepších hodnot, neboť podle aktuálních údajů z Evropského výběrového šetření o zdravotním stavu v ČR (EHIS CR) má nadměrnou hmotnost 54 % dospělé české populace, z toho 17 % trpí obezitou (11). I když jde tedy o výsledek příznivý, je zde přirozeně prostor pro následnou intervenci. Pozornost si zaslouží zejména učitelé vysokých škol, kteří vykazovali nejvyšší prevalenci obezity ze všech sledovaných skupin, přičemž tento nález byl statisticky významný. Z dalších faktorů životního stylu, ve kterých učitelé dosahovali příznivější výsledky, můžeme jmenovat nižší prevalenci kouření a přijatelnou míru pohybové aktivity.

Mezi našimi respondenty bylo pouze 12,3 % současných kuřáků (7 % kouří pravidelně a 5,3 % příležitostně), což je ve srovnání s celostátním průměrem, kdy kouří cca jedna třetina dospělé populace příznivé zjištění (20, 25). Vysvětlení je jistě možné hledat v kvalitní úrovni vzdělání a tedy dobré informovanosti učitelů o zdravotních rizicích. Tato se může následně odrážet ve snaze dodržovat zdravější životní styl, prozaičtější vysvětlení je pak možné spatřovat v nižším zastoupení mužů v českém školství. Detailnější analýza našich výsledků prokázala nejvyšší prevalenci pravidelných kuřáků ve skupině učitelů vysokých škol a čtyřletých gymnázií. A právě v těchto institucích pracovalo více mužů ve srovnání

s ostatními sledovanými školami.

Při zohlednění pohlaví se ukázalo, že pravidelnými kuřáky byli především muži (12,5 %), zatímco mezi ženami bylo pravidelných kuřáček pouze 4,8 %. To se potvrdilo zejména u učitelů čtyřletých gymnázií a vysokých škol, kde jsme našli nejvyšší prevalenci pravidelných kuřáků – mužů (25, resp. 16,7 %), zatímco z žen zde pracujících nepatřila mezi pravidelné kuřáky žádná. Ženy byly naopak více zastoupeny ve skupině příležitostných kuřáků a nekuřáků. Uvedená zjištění nás vedou k domněnce, že vliv pohlaví je významnějším predikátorem kouření než typ, resp. stupeň školy.

## 5.2 Percepce zdravotních rizik

Jedním z cílů naší práce byla snaha monitorovat vnímání rizika učiteli různých stupňů škol. V této souvislosti můžeme diskutovat o tom, zda naše otázky byly vhodně položeny a mohly vnímání rizika adekvátně zachytit. Při studiu vnímání zdravotních rizik je většinou položena otázka, která je formulována tak, že odpovídá na tři základní aspekty procesu vnímání rizika (*kdo, kdy, co*), ale nepostihuje aspekt čtvrtý, tedy jakou roli v tomto procesu hraje *vlastní chování člověka*. Autoři Brewer a kol.(4) vysvětlují tento metodologický problém, potřebný pro správnou formulaci otázek použitých při dotazníkovém šetření, na následujícím příkladu. Otázka „*Domníváte se, že v průběhu příštího roku onemocníte klíšťovou encefalitidou?*“ většinou zjišťuje *kdo* je v riziku (vy), *v jakém* riziku (klíšťové encefalidity) a *v jakém časovém období* (v průběhu příštího roku). Správně by ovšem otázka měla znít takto: „*Domníváte se, že v případě, že se nedáte očkovat proti klíšťové encefalitidě, můžete příští rok touto nemocí onemocnět?*“ Takto položená otázka pak postihuje i okolnost, jak dalece si je respondent vědom své vlastní odpovědnosti za zdraví.

Musíme připustit, že ne vždy jsme se v našem dotazníku tázali na vnímání konkrétních rizik takto komplexně. Náš dotazník měl nicméně určitou posloupnost v tom smyslu, že nejprve jsme se ptali na zdravotně rizikové faktory v rodinné a osobní anamnéze respondentů, v jejich životním stylu a vykonávané profesi. Pak teprve byly položeny otázky týkající se vnímání rizik. Předpokládali jsme, že učitelé jsou díky svému vzdělání schopni percipovat svá konkrétní rizika, dovedou-li je vyjmenovat. Výsledky naší studie tento předpoklad vcelku potvrdily a respondenti skutečně udávali, že se obávají vzniku určitých chronických nemocí, a to z reálných důvodů. Nejvíce dotázaných (48,9 %) se domnívá, že jim reálně hrozí

onemocnění srdečně-cévní soustavy. Tito respondenti kvalifikovali případná rizika vcelku správně a jako příčiny zvýšeného rizika uváděli zejména dědičnost, stres, vysoký krevní tlak, nadváhu, kouření a zvýšenou hladinu cholesterolu. Pětina dotázaných se obává onemocnění rakovinou tlustého střeva a konečníku, 23 % se bojí, že onemocní cukrovkou. Udávané důvody jsou relevantní a svědčí o dobré percepci rizika. Problémem je, že ne všichni dotázaní, kteří jsou nositeli určitých rizik, si tato rizika připouští. Ze současných kuřáků se rakoviny plic obává pouze polovina, ostatní kuřáci toto riziko podceňují.

V této souvislosti je možné diskutovat o tom, proč je pro muže riziko kouření více akceptovatelné než pro ženy. Psychologové prokázali významnou subjektivní dimenzi ve vnímání rizika, sociologové a humánní antropologové dokumentovali významné sociální a kulturní souvislosti a rozvíjející se genderové studie pak demonstrovaly významný vliv pohlaví v této problematice (7). Vědci zabývající se analýzou rizik prokázali, že muži a ženy se liší v jejich percepci.

Při zkoumání rozdílného vnímání rizik u mužů a u žen je možné aplikovat kvantitativní či kvalitativní přístup, nebo měření smysluplnosti rizika. Při kvantitativním přístupu sledujeme jak muži a ženy vnímají stejné riziko. V této souvislosti bylo zjištěno, že ženy se obecně případných rizik obávají více než muži. V rámci kvalitativního přístupu analyzujeme, jakých rizik se obávají spíše muži a jakých spíše ženy. Vzhledem k tomu, že ženy jsou více zaměřeny na domov a rodinu, vnímají výrazněji rizika, která by mohla ohrozit život a zdraví členů jejich rodiny či dalších osob jim blízkých, a to včetně rizik environmentálních. Muži jsou orientováni spíše na rizika související s jejich profesí a obávají se tak především ztráty zaměstnání či ekonomických problémů. Výrazněji než ženy si uvědomují rizika související s bezpečností práce a obávají se pracovních nehod vedoucích k úrazům, zejména smrtelným (7).

Vrátíme-li se tedy k původní otázce, proč při předpokládané stejné výši znalostí o zdravotních rizicích kouření kouří muži více než ženy, můžeme přijmout teorii, že ženy vnímají rizika ohrožující zdraví silněji než muži. Ti mají naopak tendenci toto riziko spíše akceptovat, resp. podceňovat. Je známo, že jedinec hodnotí více negativně riziko, kterému je vystaven nedobrovolně, na rozdíl od situací, kde se může svobodně rozhodnout, což platí právě pro kouření. Děsivost, neznámost, katastrofický potenciál a dlouhodobé zdravotní následky mají při hodnocení rizika silnější vliv, než předpokládaná pravděpodobnost úmrtí (např. strach z létání bývá u většiny lidí větší než strach z jízdy automobilem či zdravotních konsekvencí

kouření).

Obecně lze konstatovat, že učitelé kouří méně, než uváděly studie před 20 lety (22) a prevalence kouření je nižší ve srovnání s průměrnou českou populací (25). Učitelé – muži však stále zdravotní důsledky kouření podceňují. Ze všech zdravotních rizik, kterým jsou učitelé na našich školách vystaveni, se nám jako nejzávažnější jeví být neúměrně vysoká pracovní psychická zátěž u učitelů základních škol. Preventivní programy by měly být směřovány především tímto směrem.

### **5.3 Přístup učitelů k vlastnímu zdraví**

Výsledky naší studie prokázaly, že učitelé se skutečně snaží eliminovat rizikové faktory životního stylu a v řadě ukazatelů můžeme zaznamenat nižší prevalenci negativních faktorů ve srovnání s průměrnou českou populací či jejich pokles ve srovnání s nálezy získanými v epidemiologických studiích provedených u učitelů v 90. letech minulého století (23).

Účast učitelů na preventivních prohlídkách můžeme rovněž hodnotit jako velmi dobrou. V této souvislosti je třeba podotknout, že je dosti obtížné získat konkrétní údaje o participaci dospělé české populace na preventivních prohlídkách. Obecně se soudí, že je velmi nízká. V odborné literatuře se této problematice pravděpodobně nevěnuje potřebná pozornost, takže validní výsledky lze najít spíše ojediněle. Přínosná je z tohoto hlediska práce ostravských autorek Šplíchalové a kol. (27).

Podle sdělení našich respondentů chodilo na preventivní prohlídky k praktickému lékaři pro dospělé pravidelně 77,5 % učitelů, k praktickému zubnímu lékaři dokonce 92,1 % a k praktickému gynekologovi 90,6 % dotázaných žen. Uvedená data by však pravděpodobně bylo třeba potvrdit dalšími studiemi provedenou na větším populačním vzorku. Naše výsledky mohou být zkresleny výběrovou bias plynoucí z nízké návratnosti dotazníků. Lze předjímat, že data získaná od učitelů, kteří se odmítli podílet na našem dotazníkovém šetření, by konečné výsledky mohla, a to pravděpodobně negativně, ovlivnit.

Jako poměrně riziková se nám opět jeví podskupina vysokoškolských učitelů, kteří vykazují relativně vysokou prevalenci rizikových faktorů a nejnižší účast na preventivních prohlídkách. Důvod, proč učitelé vysokých škol vykazují menší pocit odpovědnosti za své zdraví, lze bez dalšího studia jen těžko předjímat. Vzhledem k tomu, že vysokoškolští učitelé pocházeli



z nelékařských fakult, nepředpokládáme, že by míra jejich znalostí v oblasti zdravotní prevence byla vyšší než u jejich kolegů ze středních či základních škol, a že by tyto znalosti přezírali/podceňovali mírou, jakou známe např. u lékařů. Jistým vysvětlením však může být faktor věku. Respondenti vysokých škol totiž představovali nejmladší věkovou skupinu a vykazovali nejvyšší zastoupení učitelů do 35 let ze všech sledovaných skupin. Při analýze participace na preventivních prohlídkách s ohledem na věk respondentů se ukázalo, že učitelé do 35 let chodili na preventivní prohlídky významně méně často, než učitelé starší. Na preventivní periodické prohlídky k praktickému lékaři pro dospělé nechodilo pravidelně 42,7 % učitelů mladšího věku a pouze 13,7 % učitelů starších 35 let ( $p < 0,001$ ). Rozdílný přístup jsme zaznamenali i v případě stomatologické prevence. Na prohlídky k praktickému zubnímu lékaři chodilo pravidelně 88,2 % učitelů mladších 35 let oproti 93,8 % respondentů starších ( $p = 0,04$ ). Pouze v případě účasti na gynekologické prevenci jsme nezaznamenali rozdíl mezi ženami mladšími a staršími (90,1 % vs. 90,7 %;  $p = 0,875$ ). K podobným závěrům došly i autorky ostravské studie (26), které rovněž zjistily negativní asociaci mezi věkem a rizikovým chováním (čím mladší věk, tím rizikovější chování ve smyslu vyšší prevalence kouření, nepravidelného stravování, neabsolvování preventivních prohlídek).

## 6.1. Závěr

Cílem naší práce bylo zjištění percepce zdravotních rizik vyplývajících ze zdravotního stavu, životního stylu a pracovní zátěže u učitelů základních, středních a vysokých škol. Učitele považujeme za dostatečně informované v otázkách zdravotních rizik, resp. zdravého způsobu života a předpokládáme, že jsou tedy schopni rozpoznat konkrétní rizika, kterým mohou být vystaveni. Na základě tohoto předpokladu pak soudíme, že jejich postoje a chování budou tyto znalosti reflektovat a životní styl učitelů bude odrážet snahu minimalizovat vliv případných rizikových faktorů na jejich zdraví.

Základní premisou našeho výzkumu bylo, že lidé jsou spíše ochotni změnit své chování, jestliže si jsou vědomi případných rizik, která by mohla negativně ovlivnit jejich zdravotní stav. Pouhá percepce rizika však ještě neznamená, že jedinec vyhodnotí určité konkrétní riziko jako skutečně ohrožující. Nositel rizika může toto akceptovat, resp. podcenit jeho význam pro vlastní zdraví. Takovéto zjištění jsme učinili u poloviny respondentů – kuřáků.

Povolání učitel bezesporu patří mezi psychicky náročné profese. Zvládání profesionální

zátěže (stresu) by mohlo být do jisté míry kompenzováno odpovídající společenskou prestiží dané profese a patřičným platovým ohodnocením. V podmínkách České republiky jsou tyto možnosti opory bohužel nevyhovující. Určitým minimálním („finančně nenáročným“) opatřením pro podporu zdraví učitelů je zajistit jim dostatek informací o rizikových faktorech životního stylu a učitelské profese, o způsobech prevence daných rizik, odpovídajících způsobech relaxace a zajištění dostupné odborné pomoci (např. i ze strany školních psychologů). Domníváme se, že péče o zdravotní stav pedagogických pracovníků je velmi důležitá, a to nejen pro ně samé, ale i vzhledem k tomu, že učitelé mohou zpětně na své žáky a studenty působit jako model zdravé osobnosti, resp. zdravého způsobu života. Pozornost by si zasloužily zejména aktivity snižující pracovní psychickou zátěž učitelů a pokračující protikuřácká intervence.

Získané výsledky naznačují, že učitelé se skutečně snaží dodržovat zásady zdravého životního stylu a pravděpodobně promítají své znalosti o ochraně a podpoře zdraví do aktivního přístupu k vlastnímu zdraví. Ve srovnání s údaji z devadesátých let minulého století lze u učitelů pozorovat pozitivní změny v chování, snížení prevalence zdravotně rizikových faktorů, zlepšení životního stylu a zvýšení účasti na preventivních prohlídkách. K pozitivnímu posunu došlo i v otázkách vnímání pracovní psychické zátěže. Z recentních studií citujme např. práci Paulíka (22), který uvádí, že navzdory poměrně vysoké úrovni subjektivně vnímaného pracovního stresu, vykazují učitelé, zejména ti, kteří dobrovolně zůstávají ve školství, vysokou míru pracovního uspokojení. Spokojenost je zde vázána zejména na osobnostní faktory, jako je neuropsychická stabilita, hardiness, sense of coherence, optimismus, extroverze a sebedůvěra. Vysvětlení horšího postoje vysokoškolských učitelů k vlastnímu zdraví si zaslouží další pozornost. Z dat, která jsme měli k dispozici, lze předjímat, že důvodem signifikantního rozdílu mezi učiteli vysokých škol a ostatními respondenty může být věková nehomogenita našeho souboru a vyšší zastoupení mužů v této podskupině.

Jistě by bylo prospěšné analyzovat, proč u učitelů došlo během posledních 20 let k tomuto pozitivnímu posunu. Z odpovědí našich respondentů lze vyvodit, že se pravděpodobně zlepšila komunikace mezi lékařem a pacientem, je více dostupných zdravotně osvětových materiálů ve sdělovacích prostředcích a zvýšil se pravděpodobně i zájem o vlastní zdraví.

Rozhodující úlohu v prevenci nepřiměřené pracovní zátěže zaměstnanců mají zaměstnavatelé. Ti by měli předcházet riziku zvýšené expozice pracovnímu stresu vyhledáváním zdrojů zátěže a jejich odstraňováním, soustavnou kontrolou/zlepšováním pracovních podmínek, lepší

organizací práce. V případě učitelské profese lze dále realizovat řadu psychosociálních intervenčních opatření, jakými může být např. podpora vytváření skupin sociálních opor z řad spolupracovníků, nácvik metod zvládnání stresu, Stress Inoculation Training, Social Motivation Training, zaměstnanecký fitness program, apod. Přehled nejčastěji užívaných psychosociálních intervenčních programů pro pracoviště se zvýšenou mentální zátěží podává práce Czeslawa Czabaly a spol. (5). Nezastupitelnou úlohu v prevenci má i individuální psychologická poradenská činnost, která by měla být adeptům učitelství k dispozici již při volbě povolání a dále po celou dobu studia, výchova ke zdraví (včetně zdraví duševního) v rámci výukového kurikula budoucích učitelů, to vše s cílem vychovat zdravé jedince, kteří budou schopni podílet se na výchově příštích generací bez újmy na zdraví svém i zdraví našich dětí.

## 7.1. Použitá literatura

1. BAUER, J., UNTERBRINK, T., HAFL, A. et al. 2007. Working conditions, adverse events and mental health problems in a sample of 949 German teachers. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*, 80, 442-449.
2. BERNSTEIN, L., ALLEN, M., ANTON-CULVER, H. et al. 2002. High breast cancer incidence rates among California teachers: results from the California teacher study (United States). *Cancer Cause Control.*, 13(7), 625-635.
3. BLAŽKOVÁ, V., ŠULCOVÁ, Z. 2006. Snížení rizikových faktorů vzniku kardiovaskulárních onemocnění intervenčními programy. In: *2. konference ŠKOLA A ZDRAVÍ 21*. Brno.
4. BREWER, N.T., WEINSTEIN, N.D., CUIE, C.L., HERRINGTON, J.E. 2004. Risk perceptions and their relation to risk behavior. *Ann. Behav. Med.*, 27(2), 125-30.
5. CZABALA, C., CHARZYNSKA, K., MROZIAK, B. 2011. Psychosocial interventions in Workplace mental health promotion: an overview. *Health Promotion International*, 26(S1), 70-84.
6. ČELEDOVÁ, L., ČEVELA, R. 2010. *Výchova ke zdraví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3213-8.
7. GUSTAFSON, P.E. 1998. Differences in risk perception: *Theoretical and methodological perspectives*. *Risk Analysis*, 18(6), 805-811.
8. HARWELL, T.S., BLADES, L.L., OSER, C.S., DIETRICH, D.W., OKON, N.J., RODRIGUEZ, D.V. et al. 2005. Perceived risk for developing stroke among older adults. *Preventive Medicine*, 41, 791-794.
9. HLADKÝ, A. a kol. 1987. Meisterova metoda screeningového hodnocení neuropsychické pracovní zátěže. *AHEM*, 4, 27-31.
10. HLADKÝ, A., MATOUŠEK, O. 1990. Standardní metodika pro hodnocení úrovně pracovních podmínek z hlediska neuropsychické zátěže. *AHEM*, 2, 4-54.

11. KERNOVÁ, V. 2010. Nadváha a obezita u populace v ČR [online]. ©22.9.2010. [cit. 2010-11-1]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/czpzp/zivotni\\_styl/kampane/seminar\\_8sept10/Nadvah\\_a\\_a\\_obezita\\_populace\\_CR.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/czpzp/zivotni_styl/kampane/seminar_8sept10/Nadvah_a_a_obezita_populace_CR.pdf).
12. KOTULÁN, J. 2000. Zdravotní nauka pro pedagogy. Brno: Masarykova Univerzita v Brně.
13. KOŽENÁ, L., KOLACIA, L. 2006. Zdravotní stav, životospráva a pracovní zátěž učitelů z projektu zdravá škola. In: 2. konference ŠKOLA A ZDRAVÍ 21. Brno.
14. MACHOVÁ, J., KUBÁTOVÁ, D. a kol. 2009. Výchova ke zdraví. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2715-8.
15. MEIERJÜRGEN, R., PAULU, P. 2002. Sick teachers? - Analysis of disability data from Mecklenburg-Vorpommern. *Gesundheitswesen*, 64(11), 592-7.
16. MLČÁK, Z. 1998. Psychická zátěž u učitelů velkoměstských a venkovských škol. In: *Učitelé a zdraví I*. Brno: Nakl. P. Křepela, s. 27–34. ISBN 80-902653-0-8.
17. NAGAI, M., TSUCHIYA, K.J., TOULOPOULOU, T. et al. 2007. Poor mental health associated with job dissatisfaction among school teachers in Japan. *J. Occup. Health*, 49, 515-522.
18. NIKNIAN, M., LINNAN, L.A. et al. 1991. Use of population-based data to assess risk factor profiles of blue and white collar workers. *J. Occup. Med.*, 33(1), 29-36.
19. ONCKEN, C., MCKEE, S., KRISHNAN-SARIN, S., O'MALLEY, S., MAZURE, C.M. 2005. Knowledge and perceived risk of smoking-related conditions: a survey of cigarette smokers. *Preventive Medicine*, 40, 779-784.
20. PAPEŽOVÁ, P., NĚMCOVÁ, V., MATĚJOVÁ, H. 2010. Životní styl žen v průběhu života. *Hygiena*, 55(4), 130-135.
21. PAULÍK, K. 1998. Co obtěžuje učitele různých typů škol. In: *Učitelé a zdraví I*. Brno: Nakl. P. Křepela, s. 35–41. ISBN 80-902653-0-8.
22. PAULÍK, K. 2012. Job satisfaction and stress among teachers. *The New Educational Review*, 30 (4): 138-149.
23. ŘEHULKOVÁ, O., ŘEHULKA, E. 1998. Zvládání zátěžových situací a některé jejich důsledky u učitelek. In: Řehulka, E. (ed.). *Učitelé a zdraví I*. Brno: Nakl. P. Křepel, s. 105-111. ISBN 80-902653-0-8.
24. SLOVIC, P. 2001. *Smoking, risk, perception and policy*. Thousand Oaks, CA: Sage, 378 s. ISBN 0-761-923-810.
25. SOVINOVÁ, H., SADÍLEK, P., CZÉMY, L. 2010. Vývoj prevalence kuřáctví v dospělé populaci ČR. Názory a postoje občanů ČR k problematice kouření (období 1997–2009) – výzkumná zpráva. Praha: SZÚ. Dostupný z: WWW: <<http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/vyvoj-prevalence-kuractvi-v-dospеле-populaci-cr>>.
26. ŠLACHTOVÁ, H., TOMÁŠKOVÁ, H., ŠPLÍCHALOVÁ, A. 2004. Subjektivní přístup obyvatel Ostravy ke zdraví v závislosti na životním stylu, socioekonomickém statusu a vzdělání. 2. Analýza životního stylu ve vztahu k socioekonomickému statusu. *Čes. Slov. Hyg.*, 1(4),110-7.
27. ŠPLÍCHALOVÁ, A., TOMÁŠKOVÁ, H., ŠLACHTOVÁ, H. 2005. Subjektivní přístup obyvatel Ostravy ke zdraví v závislosti na životním stylu, socioekonomickém statusu a

- vzdělání. III. Analýza subjektivně udávaného zdraví ve vztahu k socioekonomickým faktorům. *Česká a slovenská hygiena*, 2(1), 4-10.
28. UNTERBRINK, T., ZIMMERMANN, L., PFEIFER, R. et al. 2008. Parameters influencing health variables in a sample of 949 German teachers. *Int Arch. Occup. Environ. Health*, 82, 117-123.
  29. VAŠINA, B., VALOŠKOVÁ, M. 1998. Učitel - pracovní zátěž - zdraví. In: *Učitelé a zdraví I*. Brno: Nakl. P. Křepela, s. 7-25. ISBN 80-902653-0-8.
  30. VAŠINA, B. 1999b. Konfliktní role a role nejistoty jako zdroj pracovní zátěže učitelů a některé charakteristiky práce. In: Řehulka, E. (ed.). *Učitelé a zdraví 2*. 1. vyd. Brno: Psychologický ústav AV ČR, s. 99-106. ISBN 80-902653-2-4.
  31. VYMĚTAL, Š. 2009. *Krizová komunikace a komunikace rizika*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 176 s. ISBN 978-80-247-2510-9.31
  32. WEBER, A., WELTLE, D., LEDERER, P. 2005. Ill health and early retirement among school principals in Bavaria. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*, 78(4), 325-31.
  33. WEBER, A., LEDERER, P. 2006. Morbidity and early retirement among teachers at vocational schools. *Versicherungsmedizin*, 58 (1), 22-28.
  34. WEINSTEIN, N.D., MARCUS, S.E., MOSER, R.P. 2005. Smokers' unrealistic optimism about their risk. *Tobacco Control*, 14, 55-9
  35. ŽIDKOVÁ, Z., MARTINKOVÁ, J., PAULOVÁ, M., SVAČINKOVÁ, M. 2001. Psychická zátěž zaměstnanců v „pomáhajících profesích“ ve zdravotnictví. *České pracovní lékařství*, 2, 16-20.
  36. ŽIDKOVÁ, Z. 2002. Využití dotazníků k hodnocení psychické zátěže při práci. *České pracovní lékařství*, 3, 128-131.
  37. ŽIDKOVÁ, Z., MARTINKOVÁ, J. 2003. Psychická zátěž učitelů základních škol. *České pracovní lékařství*, 4, 122-126.

## 8.1. Přehled publikační činnosti autora

### Původní články

1. ŠUŠOLIAKOVÁ, O., ŠMEJKALOVÁ, J., PAPERŠTEINOVÁ, M., REBOŠ, M. 2013. Occupational mental stress assessment of elementary school teachers and firefighters – rescuers. *The New Educational Review*, 31(1):94-104. ISSN 1732-6729. **IF=0,149**
2. ŠUŠOLIAKOVÁ, O., ŠMEJKALOVÁ, J., PAPERŠTEINOVÁ, M., HODAČOVÁ, L., ČERMÁKOVÁ, E. 2013. Influence of profession on teacher's quality of life. *The New Educational Review*, 34 (4): 223-235. ISSN 1732-6729. **IF=0,149**

3. **PAPRŠTEINOVÁ, M.**; ŠMEJKALOVÁ, J.; HODAČOVÁ, L.; ČERMÁKOVÁ, E. 2011. Zdravotní stav a životní styl učitelů různých stupňů škol. *Pedagogika*, 61 (2): 164 – 174. ISSN 0031-3815.

4. **PAPRŠTEINOVÁ, M.**; ŠMEJKALOVÁ, J.; HODAČOVÁ, L.; ŠUŠOLIAKOVÁ, O.; ČERMÁKOVÁ, E.; FIALOVÁ, D. 2011. Přístup učitelů různých stupňů škol ke zdraví. *Hygiena*, 56 (3), str. 76 – 84. ISSN 1802- 6281.

### **Přehledová práce**

5. ŠUŠOLIAKOVÁ, O.; **PAPRŠTEINOVÁ, M.**; ŠMEJKALOVÁ, J. 2011. Hodnotenie pracovno-psychickej zátěže slinnými biomarkermi – metodologické aspekty. *Hygiena*, 56 (4), str. 112 – 115. ISSN 1802-6281.

### **Ostatní**

6. ŠMEJKALOVÁ, J.; **PAPRŠTEINOVÁ, M.**; HODAČOVÁ, L.; ŠUŠOLIAKOVÁ, O.; ČERMÁKOVÁ, E.; FIALOVÁ, D. 2011. Expozice zdravotně rizikovým faktorům a jejich vnímání učiteli různých stupňů škol. *Hygiena*, 56 (2): 40 – 50. ISSN 1802 – 6281.

7. **PAPRŠTEINOVÁ, M.**; ŠMEJKALOVÁ, J.; ČERMÁKOVÁ, E.; HODAČOVÁ, L. Pracovní psychická zátěž a spokojenost učitelů různých stupňů škol. In: Řehulka, E. (ed.). *Škola a zdraví pro 21. století*, 1.vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2011, str. 221 – 232. ISBN: 978-80-210-5722-7.