

Univerzita Palackého v Olomouci

Filozofická fakulta

Katedra psychologie

STRES A ZDRAVÍ V EXPONOVANÉ PROFESI

STRESS AND HEALTH IN DEMANDING OCCUPATION



Bakalářská diplomová práce

Autor: Nikol Figalová

Vedoucí práce: MUDr. PhDr. Miroslav Orel

Olomouc

2016

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat MUDr. PhDr. Miroslavu Orlovi za jeho vstřícný přístup, čas a cenné rady při psaní této práce. Také bych ráda poděkovala Mgr. Lucii Viktorové za její ochotu a odborné připomínky k empirické části práce. Největší díky pak patří celé mé rodině za podporu a zázemí, které mi poskytovali v průběhu studia. Bez nich by tato práce nemohla vzniknout.

Prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem bakalářskou diplomovou práci na téma: „Stres a zdraví v exponované profesi“ vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

Vdne

Podpis

OBSAH

ÚVOD	3
TEORETICKÁ ČÁST	
1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY STRESU	5
1.1 Definice pojmu stres	5
1.2 Stresory	7
1.2.1 Klasifikace stresorů	8
1.3 Dělení stresu.....	8
1.3.1 Dělení stresu dle kvality	9
1.3.2 Dělení stresu dle intenzity	9
1.3.3 Dělení stresu dle doby působení	10
1.4 Teoretická východiska stresu	12
1.4.1 Walter Cannon – poplachová reakce	13
1.4.2 Hans Selye – obecný adaptační syndrom	13
1.4.3 Richard S. Lazarus – kognitivně-interakční teorie stresu.....	16
1.5 Reakce na stres	17
1.5.1 Tělesné reakce na stres	17
1.5.2 Psychické reakce na stres.....	20
2 ZDRAVÍ A NEMOC	22
2.1 Definice zdraví	22
2.2 Definice nemoci	23
2.3 Psychosomatický přístup ke zdraví a nemoci	24
2.3.1 Historie psychosomatického přístupu.....	26
2.4 Behaviorální medicína	28
2.5 Psychologie zdraví	28
2.6 Vybrané behaviorální faktory ovlivňující zdraví	29
2.6.1 Konzumace tabáku, alkoholu a drog	30
2.6.2 Životní styl.....	31
2.6.3 Některé další behaviorální faktory ovlivňující zdraví	32
2.7 Psychosomatické vztahy	33
3 POVOLÁNÍ UČITELE.....	35
3.1 Základní charakteristika povolání učitele	35

3.2 Vybrané stresory v povolání učitele.....	36
4 NĚKTERÉ DOSAVADNÍ VÝZKUMY VZTAHU STRESU, ZDRAVOTNÍCH NÁVYKŮ A ZDRAVÍ	38
EMPIRICKÁ ČÁST	
5 VÝZKUMNÝ PROBLÉM, CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY	42
6 POPIS ZVOLENÉHO METODOLOGICKÉHO RÁMCE A METOD	44
6.1 Metody získávání dat	44
6.1.1 Stress Profile	44
6.1.2 Perceived Stress Scale 10	45
6.1.3 Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms (CHIPS).....	46
6.2 Typ výzkumu a postup při získávání dat.....	47
6.3 Metody zpracování a analýzy dat.....	47
6.4 Etické problémy a způsob jejich řešení.....	48
7 VÝZKUMNÝ SOUBOR	49
7.1 Výběr respondentů	49
7.2 Specifikace výzkumného souboru.....	50
8 ANALÝZA DAT A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ	53
8.1 Dílčí cíl I	53
8.2 Dílčí cíl II	56
8.2 Dílčí cíle III-IX	58
8.3 Dílčí cíle X-XII	62
8.4 Dílčí cíl XII	65
8.5 Dílčí cíl XIV	66
8.6 Dílčí cíl XV	70
9 DISKUSE.....	72
ZÁVĚRY	78
SOUHRN	80
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	83
Seznam tabulek	
Seznam obrázků a grafů	
Abstrakt diplomové práce	
Abstract of Thesis	
Přílohy bakalářské práce	

ÚVOD

Žijeme v době, která je typická neustálým zrychlováním životního tempa a velkým důrazem na výkonnost jedince. Tato orientace společnosti způsobuje, že jsme vystaveni daleko většímu množství stresu, než tomu bylo v minulosti. Současné vědecké poznatky však potvrzují, že stres má na zdraví člověka negativní vliv. Je tedy dobré se stresu pokoušet vyhýbat, ne vždy je to však možné.

Většina dospělé populace tráví podstatnou část svého života v zaměstnání. Pracoviště je však také místem, kde se obvykle nachází více stresorů, než například doma. Z těchto důvodů lze považovat pracovní stres za zdraví ohrožující, neboť se mu lze jen těžko vyhnout a zároveň působí na organismus dlouhodobě.

Cílem teoretické části práce je zmapovat problematiku stresu a přiblížit vybrané celostní přístupy ke zdraví a nemoci. Krátce jsou představeny také základní charakteristiky profese učitele, která je stresu vystavena ve vyšší míře než běžná populace a byla proto vybrána k realizaci výzkumného šetření. V závěru teoretické části práce je věnována pozornost výzkumům v oblasti stresu, zdraví a zdravotních návyků, které v posledních letech proběhly a ze kterých vychází empirická část práce.

Cílem empirické části práce je zpracovat problematiku stresu a jeho vlivu na zdraví společně s analýzou vybraných zdravotních návyků a chování, které mohou mít na vnímaný stres a zdraví negativní vliv. Pozornost bude věnována některým behaviorálním faktorům, které můžeme obvykle ovlivnit (množství spánku, konzumace návykových látek, fyzická aktivita apod.). Také se pokusíme identifikovat, které z těchto faktorů mají na množství vnímaného stresu a výskyt negativních zdravotních symptomů největší vliv.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY STRESU

Hlavním tématem této práce je stres a jeho vliv na zdraví člověka, proto je v první části práce definován pojem stres a také další, tematicky související pojmy. Dále je věnována pozornost definicím stresorů, teoretickým východiskům stresu a reakcím na stres.

1.1 Definice pojmu stres

Termín „*stres*“ pochází z anglické technické terminologie a jeho původní význam je ve smyslu síly, která působí na těleso a vyvolává v něm napětí. Skutečný původ slova je však v latinském „*stringere*“, které lze přeložit jako „svírat“ či „utahovat“ a označuje **stav jedince v ohrožení** (Janíček & Marek, 2013).

Do biologické terminologie byl tento termín přenesen kanadským lékařem a fyziologem Selyem, který je považován za zakladatele moderního výzkumu stresu (Schreiber, 2004).

Selye (1966, 19) v knize *Život a stres* popisuje stres takto: *„Voják raněný v boji, matka strachující se o svého syna – vojáka, hráč zoufale sledující koně, na kterého vsadil, ale i kůň a jeho jezdec, ti všichni jsou ve stresu. Stres však ovládá i žebrák trpícího hladem stejně jako pařavce, který se přejídá, i drobného obchodníka, nad kterým se neustále vznáší hrozba bankrotu, a také bohatého podnikatele, který se žene za dalším milionem. Pod vlivem stresu je matka, která dělá všechno pro to, aby uchránila své dítě od trampot a těžkostí, ale také dítě, které se opaří vařící kávou, dokonce i buňky kůže, na které se káva vylila“.*

Existuje velké množství různých definic, z nichž se však žádné nedostalo všeobecného uznání. Mezi nejužívanější patří původní **Selyeho definice** – *„Stres je nespecifická fyziologická reakce organismu na jakýkoli nárok na organismus kladený“* (Selye, 1976, 15). Pro pochopení této definice je třeba nejdříve vysvětlit pojem „**nespecifická**“.

Každý nárok kladený na naše tělo je svým způsobem unikátní, tedy specifický. Když je nám zima, začneme se třást, abychom produkovali více tepla a zahřáli se, a zároveň se uzavrou drobné cévky v naší pokožce, aby nedocházelo ke zbytečným ztrátám tepla. Když je nám horko, začneme se potit, protože pot odpařující se z naší pokožky má chladivý efekt. Když sníme příliš mnoho cukru a jeho hladina v krvi stoupne nad normální úroveň, dojde k vyloučení inzulínu a díky následným chemickým reakcím ke stabilizaci hladiny cukru

v krvi na normální úrovni. Každá z těchto skutečností vyvolává předem danou specifickou odpověď (Selye, 1973).

Zároveň však každý nárok kladený na jedince způsobuje, že se mu daný organismus musí přizpůsobit. Tento požadavek je nespecifický a vyžaduje **adaptaci** těla na problém bez ohledu na to, o co se jedná. Jinak řečeno, každý nárok kladený na tělo vyvolá jak specifickou, tak nespecifickou reakci. Specifické reakce jsou třes při chladu, pocení při horku nebo vyloučení inzulínu při vysoké hladině cukru v krvi. Nespecifická reakce je biochemická reakce, která je při všech těchto stresových situacích stejná (Selye, 1973).

Tuto skutečnost lze demonstrovat na následujícím příkladu: Matka, které bylo oznámeno, že její syn-voják padl v boji, bude zažívat velký šok a zármutek. Později se ukáže, že se jednalo o omyl, její syn se zcela neočekávaně vrátí domů a matka bude prožívat extrémní radost. Ačkoli specifická reakce na obě události je zcela odlišná – radost a zármutek, nespecifická reakce, tedy přizpůsobení se zcela nové situaci, může být stejná (Selye, 1973).

Definici Selyeho později upravil americký psycholog **Lazarus** do následující podoby: „*Stres je nárok na jednotlivce, který přesahuje jeho schopnost se s nárokem vyrovnat*“ (Lazarus, nedat., in Schreiber, 1992, 11).

Vylepšení této definice oproti původní Selyeho spočívá v tom, že se již nejedná o jakýkoli nárok kladený na jedince, ale o nárok přetěžující (Schreiber, 1992).

Mezi další z možných definic patří definice fyziologická, kterou vytvořil americký fyziolog **Gangon**. Její znění je následující: „*Stres je takový vliv na člověka, který vede k prodloužené hormonální reakci kůry nadledvin*“ (Gangon, nedat., in Schreiber, 1992, 11).

Ačkoli je pravdivost Gangonovy definice nepopíratelná, její problém spočívá ve skutečnosti, že k potvrzení stresu by bylo nutné stanovit hormonální hladiny stresovaného člověka, přestože on sám již před tímto stanovením stres pociťuje (Schreiber, 1992).

Další definici, která je kompromisem výše zmíněných, předkládá ve své knize Lidský stres český lékař **Schreiber** (1992, 12): „*Stres je jakýkoli vliv životního prostředí (fyzikální, chemický, sociální, politický), který ohrožuje zdraví některých citlivých jedinců.*“

Výhodou této definice je fakt, že řeší problém individuality, tedy skutečnosti, že každý je stresován něčím jiným – zatímco někdo je stresován zvukem kapajícího kohoutku, jiného nestresuje ani válečná vřava (Schreiber, 1992).

Další rozšíření definice stresu předložil **Appley a Trumbull** (1986), podle kterých je stresem nejen přímé, bezprostřední ohrožení člověka, ale také anticipace (předjímání) ohrožení. Ve svém výzkumu řekli skupině tříletých dětí, které se dostavily s rodiči k lékařské prohlídce, že podstoupí krátké psychologické vyšetření, při kterém nebudou jejich rodiče přítomni. Část dětí reagovala úzkostně, a přestože nakonec podstoupily vyšetření s rodiči, strach z odloučení způsobil u těchto dětí signifikantně vyšší produkci stresového hormonu kortizolu než u druhé skupiny dětí, které úzkostně nereagovaly. Stres tedy může způsobovat nejen zátěž na člověka skutečně působící, ale také obavy ze zátěže budoucí.

Z výše uvedených definic vyplývá, že stresem je obvykle myšlen vnitřní stav člověka, který je něčím ohrožen nebo toto ohrožení očekává a jeho obrana proti těmto vlivům není dostatečně silná, nebo se tak domnívá (Křivohlavý, 1994).

1.2 Stresory

V začátcích vědeckého zkoumání problematiky stresu byl pojem „stres“ používán jak ve smyslu faktoru, který spouští stresovou reakci, tak ve smyslu reakce samotné. Za tuto nejasnost byl ve čtyřicátých a padesátých letech kritizován i Selye, který později vymezil používání pojmu stres pro samotnou stresovou reakci, kdežto **faktor, který za spuštění reakce zodpovídá**, pojmenoval stresor (Szabo et al., 2012).

Selye o stresoru mluví jako o „tom, co způsobuje stres“, dále pak tento pojem upřesňuje tak, že *„každý faktor je víceméně stresor v té míře, jak je schopný vyvolat stres, tj. nespécifické změny“* (Selye, 1966, 94).

Hartl a Hartlová (2010, 556) ve Velkém psychologickém slovníku uvádějí následující definici stresoru: *„Činitel vnějšího prostředí, jehož dopad na organismus vyvolává stresovou reakci“*.

Nakonečný (2011) pak uvádí, že stresorem se může stát jakýkoli podnět, který člověka ohrožuje, poškozují nebo je pro něj náročnou výzvou.

Ze všech těchto definic vyplývá, že stresor je **vnější činitel**, který je zodpovědný za spuštění stresové reakce. Stejně jako je individuální samotné vnímání stresu, také vnímání stresorů je jedinečné a co na jednoho působí jako stresor, druhý tak vnímat nemusí – stresorem se tak může stát v podstatě jakýkoli podnět na jedince působící. Tento fenomén se nazývá **responzivita na stres** – někteří lidé mají silnější fyziologické reakce než jiní. Dle studií

může být rezpozivita na stres z části ovlivněna geneticky, případně vzniká ve velmi raném stadiu vývoje (Ayers & Visser, 2015).

1.2.1 Klasifikace stresorů

V minulosti byly činěny různé pokusy o klasifikaci stresorů. Podle Jankeho (in Křivohlavý, 1994) lze stresory rozdělit do těchto skupin:

- **vnější stresory** (hluk, senzorická deprivace, situace nebezpečí);
- **překážky v uspokojení primárních potřeb** (spánku, jídla, odpočinku);
- **zátěže při výkonu** (časová tíseň a nadměrné požadavky, ale i nízké požadavky spojené s monotónní prací);
- **sociální stresory** (sociální izolace, mezilidské konflikty a problémy);
- **konflikty** (nutkavé rozhodování, nejistota v pokusech o zvládnutí úkolů).

Další možný způsob dělení uvádí Nakonečný (1998):

- **fyzické stresory** – např. zdravotní stav po autonehodě, práce v příliš hlučném prostředí;
- **psychické stresory** – např. potíže se získáním bytu, časová tíseň související s plněním důležitého úkolu;
- **sociální stresory** – např. konfliktní manželství, „zasednutí si“ a obstrukce ze strany nadřízeného, vážné problémy s výchovou dítěte.

Dále Hartl a Harlová (2010) uvádějí, že mezi nejvýznamnější stresory patří hlad, podvýživa, uvědomovaná bída, hluk, konflikty a traumatické životní události.

Podle Nakonečného (2012) jsou v dnešní době, která je typická životem ve větších městech, nejčastějšími zdroji stresu spěch (časová tíseň), přemíra úkolů, existenční nejistota, hluk, přelidnění a sociální konflikty.

1.3 Dělení stresu

Stres lze dělit několika různými způsoby. Pro další práci s tímto pojmem je třeba toto dělení uvést a rozlišit. Mezi základní dělení patří rozlišování stresu dle kvality, intenzity a doby jeho působení. Někteří autoři rozlišují stres ještě dle místa jeho působení na fyzický a psychický, což je však v rozporu s celostním přístupem. Tomuto dělení není v práci dále

věnována pozornost, neboť je v rozporu se základní myšlenkou této práce, tedy provázaností psychické a fyzické komponenty člověka.

1.3.1 Dělení stresu dle kvality

Z hlediska působení na člověka je možné stres rozdělit do dvou základních kategorií: **eustres** a **distres**. Toto dělení je považováno za základní a je všeobecně přijímáno, tato terminologie je tedy jednotná pro všechny autory.

V původní Selyeho práci toto dělení chybí a trvalo téměř čtyřicet let, než bylo zavedeno. Důležitou roli v tom sehrál Levi, který způsobil změnu v Selyeho myšlení. V roce 1971 si jako první povšiml, že mozková kůra dokáže rozlišit mezi stresovými hormony, které byly vyloučeny působením negativní situace (např. hádka s partnerem) a pozitivní situace (např. první polibek). Jako první tedy zjistil, že existuje jakýsi pozitivní a negativní stres. Toto dělení krátce na to převzal sám Selye a pojmenoval pozitivní stres jako eustres a negativní jako distres (Szabo, Tache, & Somogyi, 2012).

Příčinou **eustresu** jsou pozitivní, příjemné věci, jako např. získání nějakého ocenění, svatba nebo povýšení v práci. Tento typ stresu je spojen s podáváním lepšího výkonu – velké množství lidí jej dokonce záměrně vyhledává, neboť díky němu dosahují lepší výkonnosti a také lepších výsledků. Jedná se např. o stres pomáhající stihnout deadline nebo se dobře připravit na zkoušku (Halan, 2005).

Podle Mayerové (1997) může eustres, stejně jako distres, spouštět adaptační procesy organismu a pocit napětí.

Druhou, negativní formou stresu je tzv. **distres**. Bývá doprovázen napětím, úzkostí a často může vést k psychickým poruchám. Jedním z důsledků distresu je tzv. obecný adaptační syndrom (Halan, 2005).

V případě, že je pojem stres užíván v běžné mluvě, je jím obvykle myšlen právě tento negativní typ stresu (Křivohlavý, 1994).

1.3.2 Dělení stresu dle intenzity

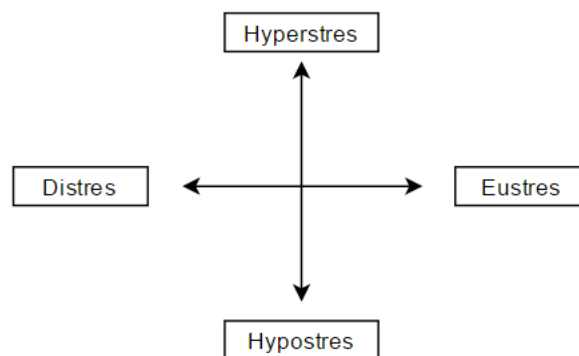
Stres lze dle intenzity rozdělit do dvou kategorií. První z nich je tzv. **hyperstres**, o kterém mluvíme v případě, že tento stres překračuje hranice adaptability, tedy schopnosti vyrovnat se se stresem (Křivohlavý, 1994).

Na opačné straně leží **hypostres**, u kterého stres nedosahuje obvyklé hranice, při které jej už vnímáme jako stres. Jinými slovy se jedná o stres, který ještě nedosáhl hranice nezvládnutelnosti, ale jeho kumulací a dlouhodobým působením může dojít ke zvratu a stane se z něj hyperstres. Pro relativně nižší než hraniční úroveň stresu se v češtině používá termín **zátěž** (Křivohlavý, 1994).

Kebza (2005) uvádí, že pojmy hypostres a hyperstres jsou v podstatě pouze jiným vyjádřením rozdílu mezi stresem a zátěží.

Díky kombinaci dvou základních dimenzí stresu, tedy jeho kvality a intenzity, můžeme graficky znázornit základní rozměry stresu.

Obrázek 1 Základní rozměry stresu (Křivohlavý, 1994, s. 8)



1.3.3 Dělení stresu dle doby působení

Stres má na lidské tělo různé účinky také ve spojitosti s tím, jak dlouho a jakým způsobem je mu jedinec vystaven. Dle doby působení můžeme stres rozdělit do pěti základních kategorií.

Stres akutní

Akutní stres je náhlý stav, při kterém stresor začíná působit neočekávaně. Nejčastěji k němu dochází po událostech, které bezprostředně ohrožují život (např. po dopravních nehodách či úrazech). Při akutním stresu může dojít až ke ztrátě paměti, šoku, zmatenému jednání či dokonce ke ztrátě vědomí (Matoušek, 2003).

Reakce organismu je bouřlivá a dochází k **mobilizaci rezerv**, které organismus potřebuje k **útoku či útěku**. Tento typ stresu má vliv na poznávání, emoce, chování i fyziologii (Hartl & Hartlová, 2010).

Kebza (2005) uvádí, že akutní stres, pokud je zvládnutý, může mít na organismus pozitivní vliv, neboť zvládané působení stresorů má stimulační účinek a vede k vzestupu tolerance ke stresu.

Stres chronický

Při chronickém stresu dochází k **dlouhodobému působení zátěžové situace**, která postupně spotřebovává síly, které organismus ke zvládnutí zátěže potřebuje. Může dojít až k úplnému vyčerpání. Jedná se o plíživý proces, který postupně poškozuje organismus a čím déle trvá, tím je jeho dopad horší a možnost obnovy obtížnější. Za nejčastější příčiny chronického stresu se udává dlouhodobá manželská nevěra, pracovní zátěž a nedostatek spánku (Hartl & Hartlová, 2010).

Mezi další příčiny chronického stresu se řadí špatné mezilidské vztahy a nepříznivé životní prostředí (např. nadměrný hluk nebo velká prašnost) (Matoušek, 2003).

Nejčastějšími příznaky jsou pocity podrážděnosti, úzkosti, vyčerpání a také řada tělesných potíží. Právě chronický stres společně se stresem intermitentním (viz níže) je považován za příčinu rozvoje psychosomatického onemocnění (Mohapl, 1992).

Stres intermitentní

Intermitentní stres je formou chronického stresu, rozdíl je však v tom, že zatímco chronický stres působí relativně stále a bez větších výkyvů, intermitentní stres se neustále **objevuje a zase mizí**. To stačí k tomu, aby se fyziologické mobilizační mechanismy vychýlily z rovnováhy, organismus však nemá dostatek času k tomu, aby se na zátěž adaptoval (Mohapl, 1992).

Tento typ stresu má výrazně negativní vliv na organismus, jak dokázal např. výzkum Hellriegela a D'Mella, kteří zkoumali vliv akutního, chronického a intermitentního stresu na noradrenergický systém krysu. Výzkum dokázal, že zatímco v případě akutního stresu došlo k normalizaci hladiny noradrenalinu nejpozději do 6 hodin po vystavení stresové situaci, v případě chronického a intermitentního stresu tento proces trval 6-24 hodin, tedy podstatně déle (Hellriegel & D'Mello, 1997).

Dobu, která je potřebná k návratu psychofyziologických ukazatelů k původnímu stavu, nazýváme zotavovací neboli **rekuperační**. Právě tato doba, při které stres doznívá, může být zřejmě jednou z rizikových proměnných z hlediska očekávaného negativního vlivu stresu na zdraví. Případný rekuperační deficit se totiž pravděpodobně přenáší do efektivity zvládnutí

stresu v dalších situacích. Je však důležité si uvědomit, že tato rychlost může být vědomě pozitivně ovlivněna např. cvičením, relaxací či biofeedbackem (Kebza, 2005; Macháčová, 1999).

Stres posttraumatický

Posttraumatický stres se rozvíjí po traumatické události, která přesahuje schopnost jedince se s tímto typem zátěže vyrovnat. Predisponující faktory pro tento typ stresu jsou neuroticismus a některé osobnostní rysy, vyskytuje se však také u silných jedinců (např. u vojáků po návratu z války) (Bartůňková, 2010).

Hlavními příčinami rozvoje posttraumatického stresu jsou různé katastrofy, neštěstí, smrt blízkých osob, znásilnění, mučení aj. Jedinci trpící posttraumatickým stresem znovu prožívají traumatické události, objevují se také noční můry a tzv. flashbacky, kdy znovuprožívají traumatický zážitek. Je u nich také častá vegetativní hyperaktivita se zvýšenou dráždivostí (bušení srdce, lapání po dechu, zrychlené dýchání, nauzea, třes, pocení, brnění v končetinách, nespavost atd.). I při tomto typu stresu dochází ke zvýšenému vylučování stresových hormonů, stejně jako je tomu v případě ostatních typů stresu (Bartůňková, 2010).

Stres anticipační

Anticipační stres je odvozen od slova anticipace, tedy očekávání. Vyskytuje se poměrně často a jedná se o předjímání dějů, které se teprve odehrají, se zaměřením na možné důsledky. Zpočátku se projevuje jako mírné emoční napětí a s přibližující se událostí narůstá. Bezprostředně před anticipovanou událostí může tento typ stresu také změnit některé stereotypy chování. Po zvládnutí situace obvykle anticipační stres velmi rychle odeznívá. Tento typ stresu se vyskytuje např. před důležitými životními událostmi nebo u studentů ve formě tzv. „zkouškového stresu“ (Matoušek, 2003).

1.4 Teoretická východiska stresu

V této kapitole se budeme zabývat teoretickými východisky stresu. Pozornost je věnována třem hlavním teoriím, které se k problematice stresu váží. Jedná se o Cannonovu poplachovou reakci, Selyeho obecný adaptační syndrom a Lazarův kognitivně-interakční

model. Tyto tři teorie jsou detailněji rozpracovány, neboť hrají důležitou roli ve způsobu, jakým dnes na problematiku stresu nahlížíme.

1.4.1 Walter Cannon – poplachová reakce

Jako první pojem stres ve významu, jak ho známe dnes, použil pravděpodobně americký fyziolog Cannon. Ve dvacátých letech minulého století popsal reakci, která vzniká v organismu v případě ohrožení a nazývá se **poplachová reakce**. Organismus se při této reakci připravuje na **boj nebo útěk** (*fight or flight*) (Schreiber, 1992).

Tato reakce je typická spuštěním řetězce biochemických reakcí, které následují po vystavení organismu ohrožení. Dochází k aktivaci sympatického nervového systému a stimulaci dřeně nadledvin, která produkuje katecholaminy (adrenalin a noradrenalin). Tento systém následně spouští změny v organismu, které jsou spojeny s *fight or flight* reakcí (Schreiber, 1992).

Jedná se zejména o změnu v srdeční činnosti, zásobení těla kyslíkem a vyloučení krevního cukru. Tyto změny jsou nutné pro **mobilizaci organismu** – dochází ke zvýšení prokrvenosti mozku a svalů a jejich přípravě na boj nebo útěk. Pokud pak dojde skutečně k boji nebo útěku, vyloučené látky se spotřebují a přispějí ke zvýšené fyzické výkonnosti (Contrada & Baum, 2010).

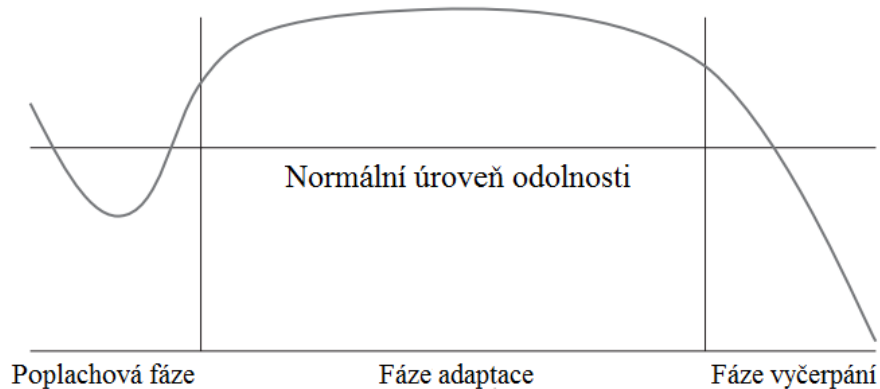
1.4.2 Hans Selye – obecný adaptační syndrom

Na práci Cannona navázal kanadský fyziolog Selye. Rozlišil a popsal další fáze stresové reakce, které pojmenoval **obecný adaptační syndrom** (GAS – *General Adaptation Syndrome*). Označení obecný adaptační syndrom Selye zdůvodňuje následovně: obecný (*General*), protože je způsoben činiteli, které mají obecný efekt na velké části těla; adaptační (*Adaptation*), protože stimulací obrany proti ohrožení pomáhá v nárůstu a udržování přivyknutí organismu na zátěž; syndrom (*Syndrome*), protože jeho individuální projevy jsou koordinované a do jisté míry závislé jeden na druhém (Rice, 2012).

Selye obecný adaptační syndrom rozděluje do tří fází – **poplachová reakce, fáze adaptace a fáze vyčerpání** (viz obrázek 2). V běžném životě jsme schopni zátěž do určité míry zvládat a v podstatě žijeme neustále ve fázi adaptace. Tuto fázi, ve které jsme schopni stresu odolávat, Selye nazývá **normální úroveň odolnosti** (*Normal Level of Resistance*). Vyznačuje se funkcí seberegulačních procesů a organismus je schopen se bez větších

problémů vyrovnat se zátěží a udržovat homeostázu. Ke spuštění poplachové fáze dochází až ve chvíli, kdy je stresor vyhodnocen jako příliš silný (Rice, 2012).

Obrázek 2 Obecný adaptační syndrom (Rice, 2012, 24)



Ačkoli je Selyeho obecný adaptační syndrom stále všeobecně přijímán, v dnešní době výzkumy poukazují na skutečnost, že se fyziologická reakce na stres liší v závislosti na vlastnostech situace, ve které se člověk nachází, což je v rozporu se Selyeho základní tezí, že stres je nespecifická odpověď organismu na jakoukoli zátěž, která je na něj kladená. V současnosti výsledky výzkumů poukazují na skutečnost, že k silnějším fyziologickým reakcím dochází v situacích nových nebo neočekávaných. Negativněji působí také zátěžové situace, které jedinec nemůže tak dobře kontrolovat (Ayers & Visser, 2015).

V současné době se také začínají vyskytovat důkazy o tom, že reakce typu útok nebo útek jsou typičtější pro muže. U žen se častěji vyskytuje reakce **tend-and-befriend** (péče a přátelství), kdy se kvůli většímu bezpečí a ochraně dětí raději obracejí na skupinu. Ačkoli není tato problematika zatím detailně prozkoumána, výzkumy poukazují na skutečnost, že za rozdílnými reakcemi mužů a žen stojí hormon oxytocin (Taylor et al., 2000).

Poplachová fáze

Poplachová fáze je první fází obecného adaptačního syndromu, která slouží k **mobilizaci** energetických zdrojů organismu nutných k boji nebo útěku. Tento proces je krátkodobý a nepříliš efektivní, může trvat od několika momentů po 24 hodin. Tato doba je závislá na intenzitě stresoru a zranitelnosti (vulnerabilitě) jedince (Rice, 2012).

Poplachová fáze se vyznačuje produkcí hormonů, které mají velký vliv na fyziologické funkce a projevy organismu. Je tedy nutné aktivizovat tělo k reakci na ohrožující situaci

(Trojan, 2003). Řízení poplachové fáze je podrobně rozebráno v kapitole 1.5.1. Tělesné reakce na stres.

Mezi samotné projevy stresových mechanismů pak nejčastěji patří např. zvýšení krevního tlaku, srdeční frekvence, bdělosti, přívodu krve do důležitých orgánů, snížení trávicích procesů a reprodukčních mechanismů. Mohou se vyskytovat projevy jako např. bolest na hrudi, střevní křeče nebo svalový třes (Rice, 2012).

Fáze adaptace

Fáze adaptace navazuje na poplachovou fázi. V této fázi je již vybudována **rezistence** vůči danému stresoru, odolnost vůči ostatním stresorům je však nižší než normálně. Během této fáze pokračuje vylučování stresových hormonů, dochází ale k omezení bouřlivých reakcí, které jsou typické pro první, poplachovou fázi (Rice, 2012).

Tato fáze vzniká, pokud je organismus vystavován opakovanému nebo trvalému působení stresu. Dochází ke zvětšování hmotnosti nadledvin, úbytku tkáně brzlíku a jiných mízních orgánů, který je vyvolán působením kortizolu (Mlčák, 2004).

V této fázi zároveň může u citlivých jedinců dojít k rozvoji **nemocí z adaptace**, tzv. stresových nemocí, ty se však mohou rozvinout i v ostatních fázích (Schreiber, 1992).

Fáze vyčerpání

Třetí, poslední fáze obecného adaptačního syndromu se nazývá fáze vyčerpání. Nastává v případě, že je stres příliš silný nebo trvá příliš dlouho. Může také nastat v případě poruchy sekrece kortizolu (při poškození kůry nadledvin). Endokrinní aktivita je zvýšená, ale vysoká hladina kortizolu v krvi začíná organismus **poškozovat** – negativně ovlivňuje oběhový, trávicí, imunitní systém aj. (Trojan, 2003).

Symptomy jsou podobné těm z poplachové fáze, ale takto vysoká úroveň rezistence už nemůže být dále udržována. Dochází k vyčerpání lidských zdrojů a je velmi pravděpodobné trvalé **poškození systému**. Objevuje se v případě, že se nepodařilo stresovou situaci zvládnout, a dochází ke zhroucení obranných schopností organismu, hypotenzi, šoku, srdečnímu selhání, může následovat smrt (Trojan, 2003).

1.4.3 Richard S. Lazarus – kognitivně-interakční teorie stresu

Na rozdíl od Selyeho, který se ve své teorii stresu zaměřoval zejména na fyziologickou odpověď jedince na stresovou situaci, Lazarus zdůrazňuje význam **kognitivního zhodnocení** situace a vztah mezi prostředím a jedincem. Tento rozdíl je dán zejména skutečností, že zatímco Selye byl endokrinologem, Lazarus byl psychologem. Ve své práci se soustředil na to, co se děje v psychice jedince, který se dostává do těžké životní situace. Vytvořil **model dvojího zhodnocení** (*Double Appraisal*) situace ohrožení (Křivohlavý, 2009).

Prvotní zhodnocení (*Primary Appraisal*) se týká zvážení situace z hlediska ohrožení např. vlastní existence, zdraví nebo pověsti člověka. V úvahu je potřeba brát jak objektivní stav světa, ve kterém jedinec žije, tak subjektivní faktory člověka, tedy to, co se odehrává v jeho psychice (Křivohlavý, 2009).

Při **druhotném zhodnocení** (*Secondary Appraisal*) dochází ke zvažování, jestli je jedinec schopen nastalou situaci úspěšně zvládnout. Rovněž zde je potřeba brát v potaz jak objektivní, tak subjektivní faktory působící na rozhodnutí člověka (Křivohlavý, 2009).

Následně dochází k **novému posouzení** (*Reappraisal*), při kterém člověk zvažuje situaci znovu poté, co se jí pokusil zvládnout. To může vést k tomu, že je situace vyhodnocena jako více nebo méně stresující než na začátku, což souvisí s výsledkem snahy, kterou člověk vyvinul k zvládnutí situace (Ayers & Visser, 2015).

Schwarzer (in Nakonečný, 2011, 621) tuto teorii charakterizuje takto: „*Stres se dá zobrazit jako hra sil mezi osobou a prostředím, přičemž je třeba obě strany nahlížet z perspektivy postiženého. Přitom je pro průběh stresu důležité a rozhodující centrální zpracování informací, a to jak pro subjektivní zhodnocení, tak i pro fázi zvládnutí. Jedná se především o kognitivní střetnutí Já s nároky vnějšího světa (někdy i vnitřního), přičemž se osoba a prostředí v toku dění vzájemně podmiňují. Po každém kroku poznání nebo regulace se obě strany na základě vzájemného ovlivnění mění. Takový průběh se nazývá transakce.*“

Lazarus tedy přinesl do teorie stresu nový prvek – respektování kognitivních, emocionálních a konativních (volních) aspektů, které doplňují klasické fyziologické teorie stresu (Křivohlavý, 2009).

Zdůrazňuje také nutnost brát v potaz **vztažný rámec** stresové situace, kterým je ego postiženého jedince, které situaci propůjčuje subjektivní význam. V současnosti však stále

chybí důkladnější rozpracování problematiky stresu z tohoto úhlu pohledu (Nakonečný, 2011).

1.5 Reakce na stres

Hlavním tématem této práce je popsat vztah mezi stresem a zdravím, resp. nemocí. Pro pochopení problematiky je nutné vědět, jaký je vliv stresu na organismus člověka. V této kapitole bude vysvětlena fyziologická reakce na stres, imunitní reakce na stres a také krátce popsán vliv stresu na psychiku člověka.

1.5.1 Tělesné reakce na stres

Tělesná reakce na stres probíhá při vystavení jedince stresu automaticky. Jejím cílem je udržení **homeostázy**, tedy stálosti vnitřního prostředí organismu, a směřuje k zajištění přežití (Orel & Facová, 2010).

V lidském organismu existují tři řídicí systémy, které jsou z hlediska řízení nadřazeny všem ostatním. Jedná se o **nervový, hormonální a imunitní systém**. Ty jsou vzájemně propojené a integrovanou souhrou společně uskutečňují adaptační a homeostatické procesy v organismu (Orel & Facová, 2010).

V souvislosti s propojeností nervového, hormonálního a imunitního systému s lidskou psychikou vznikl nový obor, **psychoneuroimunologie**. Tento termín poprvé použil v roce 1981 Ader a označoval jím oblast studia týkající se vzájemných vztahů mezi činností centrálního nervového systému (CNS) a aktivitou imunitního systému (Faleide, Lian, & Faleide, 2010).

Fyziologická reakce na stres

Vlivem působení psychického stresu dochází v organismu ke změnám v oblasti **nervového a endokrinního systému**. Tuto skutečnost nazýváme fyziologickou reakcí na stres. Vychází z výzkumů reakce *fight or flight* a obecného adaptačního syndromu, které probíhaly v minulém století (Hošek, 1999).

Nervové řízení stresové reakce uskutečňuje zejména **autonomní nervový systém**, jehož centrem je hypotalamus, který je také významným zdrojem regulačních hormonů. Z této

skutečnosti lze usuzovat vzájemnou silnou závislost nervového a hormonálního řízení stresové reakce (Orel & Facová, 2010).

Fyziologická reakce na stres probíhá ve dvou vlnách. Nejdříve se aktivuje **sympatická větev autonomního nervového systému**, která je starší a rychlejší, v druhé fázi se pak aktivuje **system hypotalamo-hypofyzární**, označovaný také jako osa hypotalamus-hypofýza-nadledvina. Ten je pomalejší a vývojově mladší (Ayers & Visser, 2015).

V první fázi dochází k vylučování **katecholaminů**. **Adrenalin** způsobuje rozšíření průdušek a zornic, zvyšuje respiraci, krevní tlak, srdeční frekvenci, bdělost, srážlivost krve, přítok krve do důležitých orgánů a snižuje trávicí procesy. **Noradrenalin** vede k vazokonstrikci periferních cév, sekreci reninu a stimulaci aldosteronu, který podporuje resorpci sodných a exkreci draselných kationtů (Rice, 2012).

Ve druhé obranné linii se v hypotalamu vylučuje **kortikotropin (CRF)**, který způsobuje vylučování **adrenokortikotropinu (ACTH)** v hypofýze. ACTH je pak skrze cévní systém veden do kůry nadledvin, kde reguluje sekreci dalších hormonů zvaných **glukokortikoidy**, které jsou pak dále rozváděny po těle (Rice, 2012).

Nejvýznamnějším zástupcem skupiny glukokortikoidů je hormon zvaný **kortizol**. Jedná se o steroid, který vede ke zvýšení hladiny cukru v krvi a zrychlení metabolismu. To dodává tělu další podporu v jeho potřebě boje nebo útěku. Má také vliv na regulaci tlaku krve, imunitní systém a zánětlivou reakci – vlivem kortizolu se snižuje obranyschopnost organismu z důvodu uchování energie pro krizový stav (Ayers & Visser, 2015).

Za normálních okolností přítomnost kortizolu v krvi vede hypotalamus k zastavení produkce CRF a hladina kortizolu se tak následně vrací k původním hodnotám za 40 – 60 minut po stresové události. Po dlouhých obdobích stresu však přestává být osa hypotalamus-hypofýza-nadledvina regulována, což má za následek **chronické zvýšení hladiny kortizolu** v krevním řečišti. To z dlouhodobého hlediska vede k nashromáždění tukové tkáně v oblasti břicha a úbytku kostní a svalové tkáně (Ayers & Visser, 2015).

Kromě výše zmíněných projevů dochází vlivem tzv. stresových hormonů také ke zvýšení svalového tonu, zvýšení prahu bolesti, k většímu pocení a snížení reprodukčních mechanismů (erekce a vaginální lubrikace). Krátkodobě se zlepšují kognitivní a smyslové schopnosti jedince, pro zlepšení prostorové orientace dochází k dilataci zornic (Hošek, 1999).

Dochází rovněž ke glykolýze a lipolýze z důvodu získání dostatečného množství energie pro *fight or flight* reakci (Trojan, 2003).

Člověk může také pociťovat bolesti na hrudi, palpitace, bolesti hlavy, dysfáгии (porucha polykání) nebo i kombinaci těchto projevů. Mohou se však také vyskytovat střevní křeče, poruchy mobility, dušnost, závratě, svalový třes, bolesti kloubů nebo skřípání zubů (Rice, 2012).

Imunitní reakce na stres

Stres má na imunitní systém různý vliv zejména v závislosti na délce jeho působení. Prokazatelně ovlivňuje náchylnost k infekcím, jejich závažnost, reakce na vakcinaci a hojení ran. Na ovlivnění imunitního systému má vliv jak sympatický nervový systém, tak osa HPA. Díky sympatickému nervovému systému dochází k podpoření aktivity imunitního systému, zejména tzv. NK (Natural Killer) buněk. Naproti tomu však stojí funkce osy HPA, která potlačuje prostřednictvím produkce kortizolu počet bílých krvinek a uvolňování cytokinů (Ayers & Visser, 2015).

Akutní stres, pokud je doprovázen aktivní snahou člověka jej zvládnout, vyvolává **dočasné zlepšení funkcí imunitního systému**, zejména nespecifických bariér (sliznice, které ničí cizorodé mikroorganismy, a fagocytů, které cizorodé částice a mikroorganismy pohlcují). Po ukončení stresové situace však dochází k jejich poměrně rychlé normalizaci (Ayers & Visser, 2015; Vymětal, 2003).

Naproti tomu chronický stres má na lidský organismus opačný efekt. Způsobuje **narušení imunitních reakcí**, v případě delších a těžších stresorů dochází ke globálnější imunosupresi. Toto zhoršení imunitních reakcí může vést ke zhoršeným reakcím na infekční onemocnění, autoimunitnímu onemocnění, horšímu hojení ran a postupu rakoviny (Kiecolt-Glaser et al., 2002).

Negativní dopad stresu na takřka všechny stránky fungování imunitního systému má za vliv nárůst pravděpodobnosti onemocnění, zejména pokud je jedinec i jinak zranitelný (např. staří lidé) nebo má již dříve existující chorobu (Ayers & Visser, 2015).

Zvláštní jev lze pozorovat u osob, u nichž se rozvinula **posttraumatická stresová porucha**. Dochází u nich ke zvýšení hodnot protilátek, lymfocytů, interleukinů a NK buněk. Tento efekt může přetrvávat dokonce i několik let po traumatické události a pravděpodobně souvisí s narušením regulace osy HPA a omezení kortizolových reakcí. I přes tento „nárůst imunity“

však lidé s PTSD paradoxně vykazují větší množství symptomů nemoci a častěji využívají zdravotnických služeb (Ramchand, 2008).

Snížení imunitní reakce spojené s dlouhodobým stresem může vést také k rozvoji **autoimunitního onemocnění**, při kterém organismus chybně rozpoznává vlastní buňky a buňky cizí a spouští imunitní reakci proti zdravým tkáním. Mechanismy mnoha autoimunitních onemocnění nejsou doposud plně vysvětleny a pacienti mnohdy nemají naději na vyléčení (Ayers & Visser, 2015).

Mezi autoimunitní onemocnění patří např. celiakie, diabetes mellitus 1. typu či lupus erythematoses. Dalším častým autoimunitním onemocněním je revmatická artritida. Jedná se o chronické systémové zánětlivé autoimunitní onemocnění, které může postihnout velké množství tkání a orgánů, převážně jsou však napadány synoviální výstelky kloubů (Geenen et al., 2006, in Ayers & Visser, 2015).

Role stresu je u revmatické artritidy paradoxní. Ačkoli by uvolňování kortizolu prostřednictvím osy HPA mělo zánět omezovat a teoreticky tak zlepšovat symptomy nemoci, je tomu naopak. Stres vede ke zhoršování příznaků nemoci, což je pravděpodobně způsobeno sníženou vnímavostí těla na stres – lidé s revmatickou artritidou mají trvale snížené reakce autonomního nervového systému na stresující události, stejně tak je utlumená reakce osy HPA na stres (Ayers & Visser, 2015).

1.5.2 Psychické reakce na stres

Vnímaný stres má vliv nejen na fyziologii, ale také na psychiku člověka. Může vyvolávat různé reakce, od veselé nálady až po úzkost, vztek, sklíčenost nebo depresi (Atkinson, 2003).

Tyto duševní pochody mají materiální základ. Jsou zprostředkovány zejména strukturami limbického systému a chemickými látkami v organismu – hormony, neurotransmitery a neuromodulátory. Díky nim dochází jak k ovlivnění emoční složky, tak také kognitivních funkcí (Bartůňková, 2010).

Nejčastější reakcí na stres je **úzkost**. Hartl & Hartlová (2010, 649) definují úzkost jako „*nepříjemný emoční stav provázený psychickými i tělesnými znaky odpovídajícími strachu, aniž je známa příčina*“.

Také projevy úzkosti jsou velmi podobné projevům strachu. Jedná se o zvýšení srdeční činnosti, krevního tlaku, zrychlení dýchání, pocení rukou, sucho v ústech, žaludeční

nevolnost, průjem, zvracení či časté močení. Úzkost rovněž způsobuje růst obecné dráždivosti, zvyšuje se svalový tonus, zhoršuje se pohybová koordinace, psychická koncentrace, zrychluje se tok asociací. Celkově dochází ke snížení pracovního výkonu, společenského fungování a nefunkčnímu sexuálnímu chování (Hartl & Hartlová, 2010).

Úzkost však může mít také pozitivní vliv na člověka, neboť může motivovat ke změně chování či situace, která úzkost způsobuje. U některých jedinců také tlumí snahu se příliš prosazovat a redukuje nepřátelské jednání (Hartl & Hartlová, 2010).

Další z obvyklých reakcí na stres je **vztek** a **agrese**. Jedná se v podstatě o jakýsi protipól úzkostných reakcí. Agresivní popud vzniká na základě frustrace, která se rozvíjí při nemožnosti dosažení cíle, o který jedinec usiluje. U dospělých bývá agrese obvykle slovní, dochází tedy častěji k hádce než k fyzickému útoku. Častý je také přesun agrese na nevinnou oběť, např. když si jedinec konflikt s vedoucím v práci vybíjí na své rodině (Atkinson, 2003).

Hošek (1999) uvádí, že kromě dělení agrese na fyzickou a verbální ji lze také dělit podle směru na heteroagresi a autoagresi a podle poměru sil na agresi symetrickou a nesymetrickou.

Další z možných psychických reakcí na stres je **apatie**. Hartl & Hartlová (2010, 43) apatii definují jako „*pokles nebo úplné vymizení zájmu o okolí, ztráta vnitřních pohnutek*“.

Pokud stresové podmínky trvají a jedinec se s nimi nezvládá vyrovnat, může apatie přerůst v **depresi** (Atkinson, 2003).

Deprese je dle Hartla & Hartlové (2010, 93) definována jako „*duševní stav s převládajícími pocity smutku, skleslosti, nerozhodnosti, narůstajícího tlaku, spolu s útlumem a zpomalením duševních i tělesných procesů, ztrátou zájmů a pokleslým sebevědomím, úzkostí, apatií, sebeobviňováním a útlumem*“.

Stres také souvisí s **oslabením kognitivních funkcí**. Dochází k potížím se soustředěním, logickým uspořádáváním myšlenek a snižování výkonu, obzvláště ve složitých úkolech. Jedinci se při vystavení stresu mohou chovat nepružně či se uchýlovat k raným způsobům chování (Atkinson, 2003).

Rovněž byl prokázán negativní vliv stresových hormonů na hipokampus, který je hlavním mozkovým centrem učení a paměti. Stres tak může mít negativní vliv na proces učení (Kim & Yoon, 1998).

2 ZDRAVÍ A NEMOC

Hlavním tématem práce je vztah mezi stresem, zdravotními návyky a zdravím. Proto je důležité se věnovat nejen problematice stresu, ale také definovat pojmy zdraví a nemoc, přiblížit celostní přístup k člověku a představit některé zdravotní návyky, které mají vliv na zdraví člověka. Rovněž je nezbytné uvést nemoci, u kterých hraje psychologická stránka důležitou roli. Této problematice bude věnována pozornost v následující kapitole.

2.1 Definice zdraví

Definice pojmu zdraví se vyskytuje více (např. Williams, 1983; Parsons, 2010; World Health Organization, 1946; Křivohlavý, 2009). Na tomto místě bude věnována pozornost definici zdraví dle Světové zdravotnické organizace (WHO) a definici Křivohlavého.

Světová zdravotnická organizace definovala zdraví následovně: *„Zdraví je stav, kdy je člověku naprosto dobře, a to jak fyzicky, tak psychicky i sociálně. Není to jen nepřítomnost nemoci a neduživosti“* (World Health Organization, 1946, 1).

Kladem této definice je, že ukazuje na zdraví jako na kladnou, obecně žádoucí hodnotu a naznačuje, že **zdraví není pouze nepřítomnost nemoci**. Rovněž ukazuje, že zdraví je otázkou jak fyzických, tak i sociálních a psychických faktorů (Křivohlavý, 2009).

Problémem definice je, že nevěnuje pozornost stavu, kdy člověku „není dobře“. Zároveň WHO nedefinuje pojmy, které jsou v definici použity, a opomíjí duchovní, přesahovou stránku člověka (Křivohlavý, 2009).

Další z možných definic předkládá **Křivohlavý** (2009, 40): *„Zdraví je celkový (tělesný, psychický, sociální a duchovní) stav člověka, který mu umožňuje dosahovat optimální kvality života a není překážkou obdobnému snažení druhých lidí“*.

Výhodou této definice je, že klade důraz i na duchovní stav člověka a také považuje kvalitu života za individuální hodnotu s ohledem na spokojenost daného člověka. Vyrovnává se tedy s individuálními rozdíly mezi lidmi (Křivohlavý, 2009).

2.2 Definice nemoci

Velký psychologický slovník (Hartl & Hartlová, 2010, 337) definuje nemoc jako „*souhrn reakcí organismu na poruchu rovnováhy mezi organismem a prostředím, narušení rovnováhy biologických a psychologických faktorů a jejich vzájemného působení ve fyzikálním a sociálním prostředí*“.

Křivohlavý (2002) dále uvádí, že v lidovém pojetí dochází k vidění nemoci jako dialektického protikladu zdraví. Toto pojetí je však dle Křivohlavého nesprávné, neboť redukuje nepředstavitelně bohatý soubor jevů na dva extrémní stavy, tedy zdraví a nemoc, a opomíjí různorodost stavů, kterými se zdravotní stav vyznačuje.

Křivohlavý (2002) uvádí, že v anglicky psané literatuře lze nalézt velké množství termínů, které blíže popisují zdravotní stav jedince (např. dis-ease, disease, ill, illness, disability, sick, sickness). Tato jazyková bohatost naznačuje možnost rozšíření stávajícího pojetí celkového zdravotního stavu pacienta i v českém jazyce. Uvádí následující tabulku, ve které blíže definuje **pojmy s nemocí související**:

Tabulka 1 Přehled tří různých pohledů na nemoc daného člověka (Křivohlavý, 2002, 16)

Úroveň (pohled z hlediska)	Proces (když se stav mění)	Stav (když je stav setrvalý)
I. organický stav (pohled patofyziologie)	choroba (disease)	poškození, oslabení, snížení aktivity určité fyziologické činnosti (impairment)
II. funkční stav (subjektivní poznání pacienta, jeho povědomí o tom, že něco není v pořádku)	nemoc (illness)	neschopnost pracovat, nezpůsobilost (disability)
III. sociální stav (pohled druhých lidí na daného člověka)	nezdравý (sickness)	zdravotně postižený člověk, invalida, člověk hendikepovaný, znevýhodněný oproti druhým lidem (handicap)

Jak lze z definice nemoci vidět, souvisí nejen s biologickou komponentou lidského bytí, ale také s psychickou a sociální složkou. Přístup, který se zabývá vlivem psychické a sociální komponenty lidského bytí na tělesné zdraví, se nazývá psychosomatický. Na psychosomatický přístup navazují další obory v podobě behaviorální medicíny a psychologie zdraví. Tyto tři směry budou charakterizovány v následujících kapitolách.

2.3 Psychosomatický přístup ke zdraví a nemoci

Pojem psychosomatika je složen ze dvou slov – psyché (duše) a soma (tělo). Psychosomatický přístup, nazývaný také **komplexní**, předpokládá propojení tělesné, psychické, vztahové a přesahové roviny. V psychosomatickém přístupu jde zejména o nazírání na člověka jako **celek** a vyžaduje jak znalosti biologických věd (medicíny), tak i věd humanitních (psychologie, sociologie atd.) (Orel et al., 2009).

Psychosomatický přístup odmítá dualistické nazírání na člověka. Tvrdí, že duše a tělo jsou vzájemně provázané a nelze je sledovat odděleně. V současné době tomuto nazírání pomáhá také fakt, že máme možnost detailněji zkoumat lidský mozek a jeho funkce pomocí pokročilých zobrazovacích metod. Můžeme tedy v reálném čase sledovat odezvu mozku na různé pocity a myšlenky a v podstatě tak přímo sledovat vliv duševních pochodů na tělo (Morrison & Bennett, 2006).

V roce 1939 vyšlo první číslo časopisu Psychosomatic Medicine, které přináší **programové prohlášení psychosomatiky** (Mohapl, 1990, in Baštecká a kol., 2003):

Psychosomatika:

- se zabývá psychologickým přístupem k medicíně a jejím jednotlivým odvětvím;
- se zajímá o vztahy mezi emočním životem a tělesnými pochody;
- tvrdí, že není „logického rozlišení“ mezi tělem a duší;
- se zaměřuje na zjišťování korelací psychologických a fyziologických procesů;
- představuje jak nový obor, tak součást každé lékařské specializace.

Za jednoho z hlavních průkopníků psychosomatického přístupu je považován americký psychiatr **Engel**. Ten v roce 1967 podal tuto definici: „*Psychosomatický přístup se týká způsobů, jimiž vzájemně působí psychické a somatické faktory na řadu sledů událostí, které tvoří onemocnění*“ (in Hanzlíček, 1982, 1700).

V roce 1977 vymezuje Engel pojem **biopsychosociální přístup**. Na základě tohoto smýšlení je potřeba věnovat při pátrání po původu nemoci pozornost jak biologickým, tak i psychologickým a sociálním prvkům (Baštecká a kol., 2003).

Biopsychosociální přístup považujeme za **systemový přístup**, ve kterém jsou jevy chápány komplexně ve svých vnějších i vnitřních souvislostech. Zároveň tento přístup implicitně obsahuje dnes uznávaný **princip multifaktoriality**, tedy že všechny faktory jsou

ve vzájemné interakci a teprve jejich složité vzájemné působení vede k rozvoji onemocnění. Nelze tedy striktně rozdělovat faktory příčinné, podmiňující a ochranné, neboť jeden faktor může být v závislosti na dalších okolnostech někdy příčinný a jindy ochranný (Baštecký et al., 1993).

V současnosti se biopsychosociální přístup rozšiřuje ještě o složku přesahovou, **transcendentní**. Jedná se o potřeby růstu, sebe-přesahu, spirituality, hledání smyslu a směřování člověka. Obohacením o tuto složku vzniká člověk jako **bio-psycho-sociálně-spirituální jednota** (Orel et al., 2009).

Ke skutečně komplexnímu pohledu na člověka je nutné brát v úvahu také **časový a prostorový rozměr**, které hrají v chápání člověka jako bio-psycho-sociálně-spirituální jednotky nezanedbatelnou roli (Orel et al., 2009).

Jiný přístup k propojenosti, který je svou koncepcí blízký bio-psycho-sociálně-spirituálnímu modelu, předkládají Nevid, Rathus a Greene (1997, in Baštecká a kol., 2003). Jedná se o schéma **činitelů ve zdraví a nemoci**, ve kterém popisují člověka ve zdraví a nemoci na šesti úrovních:

- **faktory biologické** (rodinná anamnéza, očkování, vystavení infekčním patogenům, věk, pohlaví aj.);
- **faktory osobnostní** (psychologická nezdolnost, locus of control, optimismus/pesimismus, introverze/extraverze, atribuční styly aj.);
- **faktory na úrovni chování** (stravovací zvyklosti, pití alkoholu, kouření, fyzická aktivita, spánkové vzorce, bezpečnostní návyky, spotřeba zdravotní péče, sociální dovednosti, chování typu A);
- **faktory společenské** – socioekonomické, sociokulturní a etnické (socioekonomické postavení, sociální podpůrné sítě, mezilidské ovzduší doma a na pracovišti, předsudky a diskriminace aj.);
- **faktory technologické** (dosažitelnost zdravotní péče, bezpečnost dopravy, kvalita vody, kvalita ovzduší aj.);
- **faktory přírodního prostředí** (přírodní katastrofy, radon).

Psychologickou dimenzi v tomto členění spatřujeme zejména v osobnostních faktorech a faktorech na úrovni chování (Baštecká a kol., 2003).

Problémem psychosomatického přístupu je, že vytváří dojem, že psychické faktory nehrají důležitou roli u nemocí, které jako psychosomatické označeny nejsou (Baštecká a kol., 2003).

Psychické faktory však jsou dle Okena (2000, in Křivohlavý, 2009, 22) **zastoupeny ve všech nemocích**. Tvrdí, že *„ne ta či ona nemoc, ale všechny nemoci jsou psychosomatickými, neboť každá nemoc obsahuje ve své etiologii (ve svém vzniku) jak somatické, tak i psychologické faktory“*.

V posledních desetiletích tak dochází k posunu směrem od psychosomatického přístupu k behaviorální medicíně a psychologii zdraví (Baštecká a kol., 2003).

2.3.1 Historie psychosomatického přístupu

V historii již **Platón** prosazoval přístup k člověku jako celku, tedy že nelze léčit jednu jeho část bez ohledu na ty ostatní. Stejně tak **Hippokrates** při léčbě svých pacientů zkoumal také jejich osobnost, temperament, životosprávu a roční období. V průběhu dějin však došlo k potlačení psychologické stránky do pozadí, zejména pak v období **renesance**, kdy byly považovány myšlenky o vzájemném propojení psychické a fyziologické činnosti za nevědecké (Faleide, Lian & Faleide, 2010).

V 16. století, vlivem možnosti studia lidského těla při pitvách, došlo k rozšíření anatomických poznatků a úplnému odklonu od celostního přístupu. Zájem vědců se omezil pouze na biologickou problematiku a došlo k jevu, který dnes označujeme jako **biologický redukcionismus**. Tento směr říká, že k pochopení toho, co se v člověku děje, nepotřebujeme více než znalost biologických jevů. Biologický redukcionismus je pak považován za jediný správný směr až do 20. století, kdy se psychologie etablovala jako odborné studium psychologických jevů a podnítila změnu v tomto přístupu (Faleide, Lian, & Faleide, 2010).

Poprvé byl termín psychosomatický použit v roce 1818 německým lékařem **Heinrothem**. V roce 1922 jej doplnil německý psychiatr **Jacobi** termínem somatopsychický jako jeho protějškem. Oba tyto pojmy se zpočátku šířily zejména v německy mluvících zemích, teprve po čase pronikly do ostatních států (Verwey, 1990).

V první polovině dvacátého století hrála na poli psychosomatiky nejdůležitější roli **psychoanalytická teorie**. Ačkoli sám Freud nikdy pojem psychosomatika nepoužil, uvedl problematiku konverze jako symbolického vyjádření intrapsychického konfliktu. Také v pojednání o aktuálních neurózách popsal vznik tělesných a vegetativních reakcí jako

doprovod emoční reakce na vnější podnět. Tuto problematiku pak dále rozpracovali jeho žáci (Baštecký et al., 1993).

Psychoanalytické koncepce se snaží najít specifické psychologické proměnné, které mají být jedinou příčinou specifických somatických onemocnění. Hledají je v prvních dvou letech života, tedy v období, kdy dochází ke vzniku a upevňování základních fyziologických reakčních vzorců (Baštecký et al., 1993).

Nejvýraznější osobností psychoanalytické teorie je **Alexander**, který se snažil o objektivní důkaz svých teoretických koncepcí. V psychoanalytickém institutu v Chicagu vedl výzkumnou studii, ve které se pokoušel z psychoanalytického materiálu diagnostikovat psychosomatickou chorobu pacienta. Zaměřoval se na sedm klasických psychosomatických onemocnění, tedy bronchiální astma, revmatoidní artritidu, ulcerózní kolitidu, esenciální hypertenzi, neurodermatitidu, tyreotoxikózu a duodenální peptický vřed. Týmu psychoanalytiků, se kterými spolupracoval, se povedlo pouze z psychoanalytického materiálu správně diagnostikovat 51 % nemocných. V tehdejší době byly výsledky jeho výzkumu zklamáním, neboť nebyla důkladněji rozpracována multifaktoriální patogeneze chorob. Alexanderovi se však podařilo prokázat existenci jím popsaných psychodynamických konfliktů specifických pro určitá onemocnění u poloviny nemocných a na základě tohoto konfliktu u nemocných zpětně diagnostikovat příslušnou chorobu, což lze z dnešního hlediska považovat za skutečný úspěch (Baštecký et al., 1993).

V dalším vývoji se i v psychoanalytických koncepcích přijímají zásady **multifaktoriální patogeneze** chorob. Přestává se hovořit o příčinách a zavádí se pojem **predisponující faktor** (Baštecký et al., 1993).

Další teorií psychosomatické medicíny je **kortikoviscerální teorie**, která však dnes stojí na okraji zájmu. Vychází z učení ruského fyziologa Pavlova o podmíněných reflexech a rozpracovali ji **Bykov** a **Kurcin**. Představitelé kortikoviscerální školy experimentálně prokázali vzájemné těsné vztahy mezi vyšší nervovou činností a somatickými a vegetativními funkcemi organismu a zároveň skutečnost, že činnost vnitřních orgánů je řízena mozkovou kůrou. Podle Bykova a Kurcina jsou hlavními patogenními faktory kortikoviscerálních onemocnění dlouhotrvající emoce, zejména pak záporné (smutek, úzkost, strach) (Baštecký et al., 1993).

Základ psychosomatické medicíny z dnešního hlediska tvoří společně s psychoanalytickou teorií také **teorie psychického stresu**, která vyústila až ke vzniku nového

interdisciplinárního oboru, nazývaného **psychoneuroimunologie**. Vychází ze Selyeho prací a považuje za hlavní příčinu rozvoje psychosomatického onemocnění psychický stres (Baštecký et al., 1993).

Kořeny teorie stresu lze hledat v behaviorální psychologii, která zkoumala zejména příčinné vztahy mezi stimulem a reakcí. V současné době stojí v popředí právě stresová teorie, zatímco dynamická psychoanalytická teorie je upozadována (Baštecký et al., 1993).

2.4 Behaviorální medicína

Psychosomatický přístup dokázal, že na zdraví mají vliv jak somatické, tak psychické faktory. Ukázalo se, že mnoho z psychologických faktorů má formu nezdravého nebo dokonce rizikového chování. Odtud také **pramení zaměření na chování člověka** (anglicky behavior) (Křivohlavý, 2009).

Behaviorální medicína je podle Society of Behavioral Medicine definována jako *„mezioborová oblast, která se zabývá rozvojem behaviorální a biomedicínské vědy a jejich znalostí a postupů napomáhajících k pochopení zdraví a nemoci. Zároveň se zabývá uplatněním těchto postupů při prevenci, diagnóze, léčbě a rehabilitaci“* (cit. dle Davison & Neale, 1994, in Bašecká a kol., 2003, 228).

Pozornost behaviorální medicíny se soustředí jak na faktory, které zdraví **poškozuji** (rizikové formy chování, jako např. kouření, nadměrná konzumace alkoholu, sedavý způsob života), tak i na zdraví **podporující** (salutogenetické) aktivity (např. sport či zdravé stravování). Jedná se tedy o studium zrodu nemocí a možností jejich prevence. Probudil se také zájem o způsoby zvládnání bolesti (Křivohlavý, 2009).

Jeden aspekt behaviorální medicíny byl však psychology stále více zdůrazňován, a to prevence, tedy snaha předcházet nemocem. Tato tendence vyústila ke vzniku psychologie zdraví (Křivohlavý, 2009).

2.5 Psychologie zdraví

Pojem psychologie zdraví se začal používat v osmdesátých letech dvacátého století a někdy byl zaměňován s behaviorální medicínou, se kterou se psychologie zdraví ve svém zaměření

částečně překrývá. Někdy bývá psychologie zdraví také vymezována jako oblast behaviorální medicíny, která se **zabývá prevencí** (Baštecká a kol., 2003).

Psychologie zdraví se podle Schwarzera (1992, in Křivohlavý, 2009, 24) zabývá „*rolí psychologických faktorů při udržování dobrého zdravotního stavu, při prevenci nemocí, při zvládnání negativních zdravotních stavů (emocí), při poskytování psychologické pomoci pacientům v průběhu údravy a při vyrovnávání se s chronickými nemocemi*“.

Psychologie zdraví se zaměřuje na psychicky **relativně zdravé jedince** a zabývá se zejména prevencí, ne terapií nemocí. Hlavním cílem psychologie zdraví je „*budovat teorii zdravého jednání a chování člověka a získávat solidní poznatky z oblasti psychologie – na jedné straně o tom, co naše zdraví posiluje, na druhé straně o tom, co našemu zdraví škodí*“ (Křivohlavý, 2009, 26).

Křivohlavý (2009) uvádí, že dobré zdraví je výsledkem multifaktoriálních vlivů. Patří sem faktory biologické, psychologické, sociální, ekonomické a další. Skupina pozitivních vlivů na naše zdraví se souhrnně nazývá **salutory**.

Mezi salutory řadí Křivohlavý (2009) placebo, nadějně způsoby zvládnání životních těžkostí, sociální oporu, nadšení, cvičení paměti, pohybovou aktivitu, duševní hygienu a smysluplnost života. Morrison a Bennett (2006) mezi faktory s pozitivním vlivem na zdraví řadí také vakcinaci proti nemocem (očkování).

Skupina faktorů, které poškozují zdraví, se nazývá **patogeny**. Křivohlavý (2009) uvádí mezi základní psychologické patogeny stres, kouření, konzumaci drog a alkoholu, rizikový sex, přejídání, nehody a úrazy.

2.6 Vybrané behaviorální faktory ovlivňující zdraví

V posledních sto letech došlo v západní civilizaci k dramatickému prodloužení průměrné délky života. Zatímco v roce 1900 se lidé dožívali průměrně 47 let, v současnosti je to přibližně o třicet let více. Tento nárůst způsobil pokrok v oblasti medicíny, zejména pak objev antibiotik, která umožnila léčit do té doby smrtelná onemocnění (Morrison & Bennett, 2006).

Výrazně se tak změnila nejčastější příčiny smrti. Zatímco v roce 1900 lidé umírali nejčastěji na chřipku, zápal plic a tuberkulózu, v roce 2000 už se v žebříčku nejčastějších příčin smrti vyskytují nemoci jako rakovina, srdeční choroby, cévní mozkové příhody, nemoci plic, jater

a také diabetes. Tyto nemoci mají jednu společnou komponentu, a to, že se na jejich rozvoji může podílet také chování a životní styl (Morrison & Bennett, 2006). Odhaduje se, že dvě třetiny až tři čtvrtiny z celkového množství výskytu rakoviny lze přisoudit alespoň částečně našemu chování (Doll & Peto, 1981, in Morrison & Bennett, 2006; Peto & Lopez, 1990, in Morrison & Bennett, 2006).

Světová zdravotnická organizace (2009) uvádí faktory, které se v zemích se středně vysokým a vysokým příjmem nejvíce podílejí na vzniku nemoci a smrti:

- konzumace tabáku;
- vysoký krevní tlak;
- nadváha a obezita;
- fyzická neaktivita;
- vysoký krevní cukr;
- vysoký cholesterol;
- nedostatečná konzumace ovoce a zeleniny;
- znečištěné ovzduší;
- konzumace alkoholu;
- rizika v zaměstnání;
- kouř z tuhých paliv uvnitř místnosti.

Většina z těchto faktorů je přímo dána, nebo alespoň částečně ovlivněna, způsobem života – dodržováním zásad zdravé výživy, dostatkem pohybu a neužíváním návykových látek lze pozitivně ovlivnit většinu z nich. V této kapitole bude dále věnována pozornost vybraným zdravotním návykům, které souvisejí s rozvojem nemoci.

2.6.1 Konzumace tabáku, alkoholu a drog

Kouření tabáku je jeden ze zdravotních návyků, u kterých je vliv na zdraví nepopíratelný, byla prokázána existence vztahu kouřením tabáku a širokou škálou nemocí a zdravotních problémů. Kouření zvyšuje riziko rakoviny plic, chronické obstrukční plicní nemoci, chronické bronchitidy, plicní rozedmy, rakoviny v oblasti ústní dutiny, hrtanu, hltanu a jícnu, arteriosklerózy, aterosklerózy, neplodnosti a dalších onemocnění. Prokázán je také negativní vliv kouření na plod během těhotenství (Haustein & Groneberg, 2010).

Výsledky četných studií, které shrnuje meta-analýza celkem 450 původních výzkumů na toto téma (Cao, Yang, Gan, & Lu, 2015), prokázaly negativní vliv nejen přímé konzumace tabáku, ale také tzv. **pasivního kouření**, kdy jedinec sám nekouří, ale vdechuje cigaretový kouř z okolí. Pasivní kouření prokazatelně zvyšuje riziko jedenácti nemocí, např. rakoviny plic, rakoviny děložního čípku, meningokového onemocnění nebo bakteriálního

onemocnění u dětí. Haustein a Groneberg (2010) uvádějí také vliv pasivního kouření na rozvoj bronchiálního astmatu u dětí.

Další z faktorů, které ovlivňují zdraví, je konzumace alkoholu. Ačkoli se ukazuje, že malé množství alkoholu může na zdraví působit protektivně, **nadměrná konzumace alkoholu** má na zdraví jednoznačně negativní vliv. Konzumace alkoholu je rozšířena v podstatě po celém světě a jedná se o světově druhou nejrozšířenější psychoaktivní látku hned po kofeinu (Morrison & Bennett, 2006).

Situace v České republice je o to vážnější, neboť spotřeba alkoholu je v průměru 13 litrů čistého alkoholu na občana, kdežto světový průměr je 6,8 litru. Významný rozdíl je také mezi muži a ženami. Zatímco průměrný český muž vypije za rok 18,6 litru čistého alkoholu, průměrná česká žena 7,8 litru čistého alkoholu (World Health Organization, 2014). Lze se tedy domnívat, že negativní vliv alkoholu bude častěji pozorovatelný u mužů, kteří vypijí více než dvojnásobné množství alkoholu než ženy.

Mezi negativní následky konzumace alkoholu se řadí cirhóza jater, hepatitida, rakovina ústní dutiny, hrtanu a jícnu, pankreatitida, cévní mozková příhoda, neuropatie, hypertenze a další (Rassool, 2009).

Užívání drog má na zdraví také negativní účinek. Drogy lze dělit dle různých kritérií do mnoha kategorií, podrobnější rozpracování tématu však přesahuje rozsah této práce. Negativní vliv drog samotných na organismus se kombinuje s fenomény HIV a hepatitidy, které se mezi drogově závislými velmi často přenášejí pro nedodržování hygienických a preventivních návyků. Efekt drog a přidružených fenoménů na zdraví sleduje velké množství studií (např. Bechtold, Simpson, White, & Pardini, 2015; Cedarbaum & Banta-Green, 2015; Gowing, Henry-Edwards, Irvine, & Ali, 2002; Zhao, Holzemer, Tulsy, Johnson, & Rose, 2014).

2.6.2 Životní styl

Dalším faktorem, který se výrazně podílí na zdraví a rozvoji nemoci, je **životní styl**. Lze ho charakterizovat jako „*system významných činností a vztahů, životních projevů a zvyklostí typických, charakteristických pro určitý subjekt (jedince či skupinu, event. i společenství či společnost coby konkrétní nositele životního způsobu)*“ (Duffková, 2006, odst. 1). Tuto definici lze interpretovat tak, že životní styl je v podstatě souborem návyků a způsobů chování, které jsou pro náš život typické. Z tohoto hlediska lze za součást životního stylu

označit způsob stravování, fyzickou aktivitu či spánkové návyky, patří zde ale také výše zmíněná konzumace návykových látek.

Způsob stravování ovlivňuje zdraví jak přímo, tak nepřímo – např. příjem tuku je množstvím fyziologických mechanismů přímo spojen se srdečními chorobami a nepřímo také souvisí s rozvojem nemocí způsobených obezitou, kterou jeho nadměrný příjem způsobuje. Zdravá, vyvážená a pravidelná strava má na zdraví pozitivní vliv a souvisí hned s několika faktory, které WHO považuje za nejčastější příčiny smrti ve vyspělých státech – vysoký krevní tlak, nadváha a obezita, vysoký krevní cukr; vysoký cholesterol a nedostatečná konzumace ovoce a zeleniny (Morrison & Bennett, 2006).

Cvičení je všeobecně považováno za faktor chránící zdraví. Snižuje riziko rozvoje kardiovaskulárních onemocnění, diabetu II. typu či obezity (Morrison & Bennett, 2006). Mnohé studie (např. Blair & Brodney, 1999; González-Gross & Meléndez, 2013; Hakim et al., 1998; Paffenbarger, Hyde, Wing, & Hsieh, 1986) prokazují, že nedostatek cvičení, fyzické aktivity a sedavý způsob života souvisí s vyšší mortalitou jak u seniorů, tak u dospělých.

Přiměřená fyzická aktivita má pozitivní vliv také na zvládání stresu. Výzkumy (Habibzadeh, 2015; Leininger, Orozco, & Adams, 2014) prokázaly, že pravidelná nepřetěžující fyzická aktivita, včetně např. chůze, pomáhá snižovat množství hormonu kortizolu, který se vylučuje při stresových reakcích.

Důležitým faktorem, který ovlivňuje zdraví člověka, jsou jeho **spánkové návyky**. Během spánku dochází k regeneraci organismu, relaxaci a odpočinku. Dostatek kvalitního spánku (7-8 hodin denně) a jeho pravidelný rytmus tak má na jedince pozitivní vliv a pro dobré zdraví je nezbytný (Morrison & Bennett, 2006).

Sexuální chování je rovněž součástí životního stylu člověka. Dodržování pravidel bezpečného sexuálního styku významně snižuje riziko přenosu pohlavních nemocí, jako např. HIV či chlamydie. Ačkoli se tato problematika týká celosvětové populace, zvláště palčivá je v rozvojových zemích, kde dochází k enormnímu nárůstu osob nakažených virem HIV (Morrison & Bennett, 2006).

2.6.3 Některé další behaviorální faktory ovlivňující zdraví

Prevence je dalším z důležitých faktorů, které ovlivňují lidské zdraví. Má funkci jak brzké diagnostiky počínajícího onemocnění, tak nalezení rizikových faktorů, které napomáhají

vzniku nemoci – např. screeningové programy pro veřejnost nabízející měření cholesterolu či cukru v krvi, krevního tlaku apod. Za formu prevence lze považovat také **imunizaci**, kdy podáním určité látky dochází k vytvoření imunity proti některým infekčním nemocem (Morrison & Bennett, 2006).

Bylo prokázáno (Jedrzkiewicz, 1996), že negativní vliv na zdraví mají také některé osobnostní charakteristiky, které lze souhrnně označit jako **osobnost typu A**. Osobnosti typu A charakterizují vlastnosti jako chronická soutěživost, vysoká motivace k dosažení cíle, netrpělivost, agresivita a hostilita. Lidé s touto osobnostní charakteristikou také tíhnou k tomu, aby dělali více věcí najednou, často tedy např. jedí a čtou noviny zároveň (Vandenbos, 2015).

Jedním z faktorů, které mohou mít nepřímo vliv na zdraví, je způsob, jak se jedinec vypořádává se zátěží. Tyto postupy se nazývají **copingové strategie**. Lze mezi ně zařadit vše, co člověk dělá pro snížení množství vnímané zátěže či stresu. (Morrison & Bennett, 2006).

Na rozdíl od obranných mechanismů jsou copingové strategie vědomým a přímým přístupem k problému. Základní dělení copingových strategií pochází z roku 1984 a jeho autory jsou Lazarus a Folkmanová. Dělí se na strategie zaměřené na problém (přímá konfrontace stresoru a snaha o jeho eliminaci, např. analýza problému, hledání řešení problému) a strategie zaměřené na emoce (snížení negativní emocionální reakce na zátěž, např. změnou vztahového rámce, meditací, hledáním sociální podpory v okolí). Pokud jedinec věří ve svou schopnost problému čelit, volí častěji strategie zaměřené na problém. Pokud se zdá problém být příliš velký a jedinec nedůvěřuje tomu, že jej může vyřešit, používá častěji copingové strategie zaměřené na emoce (Vandenbos, 2015).

2.7 Psychosomatické vztahy

Vztah mezi psychickou a somatickou složkou je **velmi těsný**. Jedná se o dvě části jednoho organismu, které jsou spolu pevně spojeny (regulačním vlivem nervové soustavy a endokrinního systému) a vzájemně se ovlivňují. Za normálních okolností je toto spojení nenápadné, ale za určitých podmínek může nabývat i patologických forem (Vágnerová, 2008).

Psychická zátěž může přispět k vyvolání tělesných potíží, jejich udržení či zhoršení. Tyto vlivy **nejsou specifické** a můžeme je nalézt u **širokého okruhu různých potíží**. V případě, že je psychická zátěž příliš silná, není zvládnutá a/nebo trvá delší dobu, může ovlivňovat fyziologické funkce a u citlivějších jedinců mít za příčinu vznik, zhoršení či udržování tělesných problémů. Stejně tak má psychika vliv i na již vzniklá onemocnění a hraje důležitou roli při léčbě těchto nemocí (Vágnerová, 2008).

Somatické, psychické i sociální faktory se na vzniku, průběhu i závažnosti onemocnění podílejí **v různé míře** a vliv jednotlivých faktorů se u různých onemocnění může podstatně lišit. Je také důležité zmínit **individuální rozdíly**, neboť např. u dvou osob s infarktem může u prvního převládat vliv psychický (např. sklon k agresivitě, netrpělivost, neschopnost odpočívat, kumulace stresu), kdežto u druhého vliv somatický (např. genetické faktory) (Vágnerová, 2008).

Společnou charakteristikou **tzv. psychosomatických nemocí** je předpoklad, že psychické faktory hrají význačnou roli v jejich komplexní etiologii. Problémem však zůstává, že označení „psychosomatické onemocnění“ vlivem své vágnosti implikuje i předpoklady, že jiné nemoci nejsou psychosomatické a že tzv. psychosomatická onemocnění jsou jakoby homogenní co do své etiologie (Hanzlíček, 1982).

Tuto skutečnost zohlednila také Světová zdravotnická organizace, která v roce 1977 odstranila z mezinárodní klasifikace nemocí kategorii „Psychosomatická onemocnění“. Důvodem bylo, že **psychické faktory se určitým způsobem podílejí na vzniku všech onemocnění** a jejich dělení na „psychosomatické“ a „nepsychosomatické“ je zavádějící. Skutečností však zůstává, že u některých onemocnění hraje psychický faktor důležitější roli než u jiných (Komárek, 2015).

Mezi **sedm klasických tzv. psychosomatických onemocnění**, které mimo jiné v padesátých a šedesátých letech dvacátého století zkoumal Alexander, se řadí bronchiální astma, revmatoidní artritida, ulcerózní kolitida, esenciální hypertenze, neurodermatitida, tyreotoxikóza a duodenální peptický vřed (Baštecký et al., 1993).

Baštecký et al. (1993) uvádějí v knize Psychosomatická medicína další onemocnění, na jejichž vzniku mají významný podíl psychické faktory. Tato onemocnění jsou uvedena v příloze č. 2. Je však potřeba brát v potaz důležitou skutečnost, tedy že se nejedná o výčet nemocí psychogenního původu ani přehled „psychosomatických“ nemocí, ale pouze přehled některých nemocí, na jejichž vznik, rozvoj a udržení má psychika prokazatelný vliv.

3 POVOLÁNÍ UČITELE

V této kapitole bude stručně charakterizováno povolání učitele a vybrané stresory, které se ve zvolném povolání vyskytují. Základní charakteristika povolání učitele je nezbytná, neboť v empirické části práce jsou učitelé zvoleni jako zástupci profesí, které jsou ve vysoké míře vystaveny stresu. Pokrytí celé problematiky učitelské profese je v rámci této práce nemožné, pozornost tedy bude věnována pouze esenciálním znalostem nutným k bližšímu poznání profese učitele.

3.1 Základní charakteristika povolání učitele

Ve slovníku lze pod heslem učitel nalézt tuto definici: „*Odborník, který se profesionálně věnuje výchově a vzdělávání mládeže (dospělých) na různých typech škol. (...) Učitel plánuje a organizuje na základě učebního plánu, učebních osnov, učebnic a dalších pomůcek výchovně vzdělávací proces, vede žáky k osvojování poznatků (vědomostí), řídí proces utváření dovedností, rozvíjí jejich schopnosti, potřeby a zájmy, přispívá k utváření jejich postojů a přesvědčení, navozuje jejich správné chování a jednání. Zároveň průběžně upevňuje, ověřuje a hodnotí výsledky výchovně vzdělávacího procesu*“ (Kolektiv autorů, 1982, 630).

Legislativní úpravu v oblasti školství upravuje celkem šest zákonů. Za nejdůležitější z nich lze považovat **Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání**, který se zkráceně nazývá **školský zákon**. Ten upravuje veškerou výchovu a vzdělávání ve školách a školských zařízeních, výjimkou je vzdělání poskytované vysokými školami a ústavní výchova. Tento zákon formuluje cíle a zásady vzdělávání, posiluje rovnost přístupu ke vzdělávání a integraci žáků se zvláštními vzdělávacími potřebami do běžné výuky (Cibulková et al., 2009). Od svého vydání v roce 2004 byl školský zákon mnohokrát novelizován, jeho poslední novelizace vstupuje v účinnost od 1. 9. 2016.

Podmínky a nároky na učitele se proměňují stejně, jako se proměňuje život společnosti. Profesionalizace učitelské profese se vyvíjela společně s modernizací společnosti. V současné době si nelze představit profesionalitu učitelů bez vysoké úrovně teoretických a odborných znalostí. Pro vykonávání profese učitele na základních a středních školách je

v dnešní době nezbytné **vysokoškolské vzdělání**. Zvolením povolání učitele člověk přijímá za svůj požadavek na **celoživotní vzdělávání** a ovládnutí mnoha dovedností, neboť se obojí v průběhu let mění. Učitelé zpravidla vnímají své povolání jako **poslání**, vzniká u nich vnitřní závazek, se kterým se ztotožňují, přijímají jej za čistě osobní a jeho prostřednictvím odůvodňují i smysl své lidské existence (Vališová & Kasíková, 2011).

Na učitele nejsou kladeny pouze nároky na vzdělání, ale také **osobnostní nároky**. Vlastnosti vhodné pro výkon povolání učitele popisuje Kasáčová (2002): zodpovědnost, trpělivost, sociabilita, emocionalita, tvořivost, tolerantnost, cílevědomost, flexibilita apod. Vašutová (2004) tyto vlastnosti doplňuje o schopnost rozhodování, sebeovládání, sebereflexi, psychickou odolnost proti stresorům a profesní sebevědomí.

Pro povolání učitele je charakteristické nerovnoměrné genderové rozložení s převahou žen, dochází tedy k **feminizaci školství**. S výjimkou odborných škol však lze obecně říci, že čím vyšší je stupeň školy, tím nižší je procentuální zastoupení žen. Zatímco v mateřských školách se muži-učitelé téměř nevyskytují, na základních školách je jejich podíl přibližně 16 %, na středních školách 40 % a mezi akademickými pracovníky již 64 % (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2015).

3.2 Vybrané stresory v povolání učitele

Působení stresorů se nelze vyhnout, působí na každého člověka. V povolání učitele se však kromě typických stresorů, jako je např. hlad či nedostatek spánku, vyskytují také stresory, se kterými se osoby jiných profesí nesebkávají a jsou tak záležitostí pouze učitelé profese.

Mezi nejvýznamnější stresory v povolání učitele můžeme zařadit **příliš mnoho povinností**, **nedostatek času** a z toho vznikající **přepřacovanost**. Nejvíce se tento nedostatek času projevuje, pokud člověku pro vysoké pracovní nasazení nezbyvá čas na jiné povinnosti (např. péči o děti či nemocné rodiče) (Míček & Zeman, 1997).

Učitelé by měli ve škole dohlížet na dodržování kázně žáků. K tomu by měl napomáhat školní řád, který vymezuje nejrůznější pravidla a pomáhá se orientovat při řešení každodenních situací, do kterých se mohou učitelé a žáci dostat. V současnosti však velké množství škol disponuje **nepřehlednými, nejasnými, složitými školními řády**, které znemožňují učitelům i žákům dobrou orientaci v nich. Tato skutečnost může vést také ke vzniku zátěžových situací pro učitele i žáka (Trojan, 2014).

Velké množství stresorů přinášejí učitelé sami **žáci**. Jedná se zejména o příliš vysoký počet žáků ve třídě, neboť tato skutečnost práci učitele podstatně ztěžuje. Velké množství žáků také učitelé znemožňuje individuální přístup a navázání vztahu s dětmi. Dalším stresorem může být nezájem žáků o učení či jejich kázeňské problémy (Míček & Zeman, 1997).

Je také důležité, jaký předmět učitel vyučuje. Jako stresor může na učitele působit **nízká obliba předmětu**, která bývá často spojována s vysokou obtížností. Z tohoto pohledu jsou nejvíce ohroženi učitelé českého jazyka, matematiky a fyziky. Tyto předměty jsou často žáky vnímány jako nudné a složité, přičemž fyzika je považována za ještě méně oblíbenou, než matematika (Hrabal & Pavelková, 2010).

Jako stresor může na učitele působit také **integrace žáků s postižením** do tříd běžných škol. Ačkoli má tento proces pozitivní vliv na samotné žáky, učitelé mohou pociťovat nedostatečnou kvalifikaci pro práci s hendikepovanými žáky, což může působit stresově. Ve školním roce 2008/09 bylo z celkového počtu žáků základních škol integrováno v běžných třídách 4,2% žáků se zdravotním postižením (Cibulková et al., 2010).

Jako stresory mohou působit také **rodiče žáků**. Jde zejména o situace, kdy se někteří z rodičů o své dítě nezajímají. Stresově však působí také případy, kdy mají rodiče příliš velký zájem ovlivňovat učitele. Další stresory vznikají v **pracovním kolektivu**. Jedná se o špatné vztahy s kolegy v učitelském sboru a konflikty s nadřízenými. Může docházet také k šikaně na pracovišti neboli mobbingu. Oblastí, která může rovněž působit stresově, je **postavení učitelů ve společnosti**. Jedná se jak o nahlížení společnosti na povolání učitele, tak o nedostatečné finanční ohodnocení (Míček & Zeman, 1997).

Vysoká náročnost profese učitele může vést až k tzv. **syndromu vyhoření** (*burnout syndrom*), který se vyskytuje převážně jako reakce na pracovní chronický stres. Kebza a Šolcová (2003) jej charakterizují jako psychický stav typický prožitkem vyčerpání, který se vyskytuje zejména u profesí, jejichž pracovní náplní je „práce s lidmi“ (nejčastěji se jedná právě o učitele, lékaře, zdravotní sestry, psychology, advokáty či sociální pracovníky). Je tvořen řadou symptomů, které se projevují v psychické a částečně i fyzické a sociální oblasti, typické je zejména emoční vyčerpání, kognitivní vyčerpání a často i celková únava.

4 NĚKTERÉ DOSAVADNÍ VÝZKUMY VZTAHU STRESU, ZDRAVOTNÍCH NÁVYKŮ A ZDRAVÍ

V této kapitole jsou uvedeny vybrané výzkumy, které se zabývají problematikou stresu, životního stylu a jeho vlivu na fyzické zdraví člověka. Z výsledků těchto výzkumů následně vychází praktická část práce.

Genderové rozdíly ve zdravotních návycích a motivaci pro zdravý životní styl u studentů vysokých škol ve Švédsku

Tato studie (anglický název Gender Differences in Health Habits and in Motivation for a Healthy Lifestyle among Swedish University Students) byla zveřejněna v červnu 2005 v časopise Nursing & Health Sciences. Jejím cílem bylo zjistit, jestli existují **genderové rozdíly** ve zdravotních návycích a motivaci pro zdravý životní styl u studentů vysokých škol (von Bothmer & Fridlund, 2005).

Dotazník vytvořený pro tuto studii zjišťoval zdravotní problémy, kterými studenti trpí (např. bolesti hlavy, žaludku, zad, nachlazení, problémy se spánkem atd.), motivovanost pro zdravý životní styl (ochota účastnit se aktivit zlepšujících zdraví, názory na změnu životního stylu, nedávné změny životního stylu), konzumaci cigaret a alkoholu, otázky týkající se výživy, fyzické aktivity, sociální podpory okolí a stresu vnímaného v posledním roce (von Bothmer & Fridlund, 2005).

Na sebesuzovací škále zdraví vykazovaly studentky signifikantně vyšší výsledky v položkách stres, únava, bolest hlavy, bolest zad, bolest žaludku a zácpa/průjem než studenti. Nebyly nalezeny signifikantní rozdíly mezi skupinou starších a mladších studentů (von Bothmer & Fridlund, 2005).

Studentky vykazovaly vyšší úroveň zdravých návyků než studenti. Byly nalezeny signifikantní rozdíly v množství konzumovaného alkoholu, stejně tak v četnosti jeho konzumace. Muži skórovali v obou položkách výše, tedy konzumovali alkohol častěji a ve větším množství než ženy (von Bothmer & Fridlund, 2005).

U studentek byly zdravé návyky signifikantně častější, než u studentů. Nebyly nalezeny signifikantní rozdíly mezi skupinami v oblasti cvičení (von Bothmer & Fridlund, 2005).

27 % respondentů vykazovalo vysokou míru stresu, u studentek se vyskytoval signifikantně častěji než u studentů. Byl rovněž nalezen pozitivní vztah mezi vnímaným stresem a počtem zdravotních obtíží. Zatímco u mužů-studentů byly zdravé návyky spojeny s menším množstvím vnímaných zdravotních obtíží, u žen-studentek tomu bylo naopak – čím více dodržovaly pravidla zdravého životního stylu, tím více zdravotních potíží se u nich vyskytovalo (von Bothmer & Fridlund, 2005).

Rozdíly ve zdravotních potížích mezi studenty vysokých škol ze tří evropských zemí

Tato studie (anglický název Differences in Health Complaints among University Students from Three European Countries), publikovaná v roce 2003 v časopise Preventive Medicine, si dává za cíl posoudit výskyt somatických a psychosomatických zdravotních potíží mezi studenty vysokých škol ze třech států a zároveň zjistit **rizikové faktory** spojené se zdravotními obtížemi (Stock et al., 2003).

Data byla získávána pomocí dotazníku, který zjišťoval na sebeposuzovací škále zdravotní stav (např. bolesti žaludku, potíže se spánkem, bolest zad, průjem, závratě atd.) a širokou škálu chování, které může souviset se zdravím (kouření, konzumace alkoholu, psychosociální stres, sociální opora, fyzická aktivita) (Stock et al., 2003).

Studie zjistila, že na pociťované zdravotní obtíže mají vliv tři faktory – pohlaví, studovaná univerzita a psychosociální stres. Nejsilnější vztah byl prokázán mezi psychosociálním stresem a psychosomatickými obtížemi. Studenti, kteří častěji konzumovali alkohol, také častěji trpěli bolestmi zad a krční páteře. Zároveň byl zjištěn vztah mezi nedostatkem fyzické aktivity a zvýšeným množstvím psychosomatických potíží. Muži vykazovali menší množství psychosomatických potíží, gastrointestinálních potíží a bolestí zad a krční páteře než ženy (Stock et al., 2003).

Vztah mezi psychosomatickými symptomy a pracovním stresem u taiwanských policistů

Studie s názvem Vztah mezi psychosomatickými symptomy a pracovním stresem u taiwanských policistů (anglicky Association between Psychosomatic Symptoms and Work Stress among Taiwan Police Officers) byla publikována v roce 2011 v časopise

The Kaohsiung Journal of Medical Sciences. Jejím cílem je popsat vztah mezi **vnímaným pracovním stresem** a vážností psychosomatických symptomů (Chueh et al., 2011).

Do výzkumu se zapojilo 512 taiwanských mužů-policistů. Ve výzkumu byl použit dotazník zjišťující vážnost psychosomatických symptomů (například únava, zmatenost, svalový třes atd), vnímaný pracovní stres a sociální podporu okolí (Chueh et al., 2011).

Tato výzkumná studie prokázala, že policisté, kteří v zaměstnání vnímali vyšší hladinu stresu, zároveň vykazovali signifikantně více psychosomatických symptomů než policisté, kteří vnímali nižší hladinu stresu. Vnímaný stres je tak u taiwanských policistů prokazatelně indikátorem psychosomatických symptomů (Chueh et al., 2011).

Další výzkumy v oblasti stresu, zdravotních návyků a zdraví

Szebeni-Kovács a kol. (2015) provedli výzkum v oblasti stresu a psychosomatických potíží u zdravotních sester. Zjistil, že faktorem nejvíce ovlivňujícím rozvoj psychosomatického onemocnění je **únava**. Zároveň prokázal signifikantní vztah mezi stresem a depresí. Také zjistil, že u sester ve věku 51 – 64 let se vyskytují zdravější vzorce chování častěji než u jejich mladších kolegyně.

Podobných výsledků dosáhli ve své studii také Engelmann, Krupka a Venner (1993). Zjistili, že ženy dosahují na škále zdravého životního stylu signifikantně vyšších výsledků než muži. I přesto však vykazovaly vyšší míru stresu.

Podle Pittnera, Houstona a Spiridigliozziho (1983) mohou lidé s **osobností typu A** subjektivně zažívat více stresu než lidé s osobností typu B, kterou lze charakterizovat jako klidnější a méně soutěživou. Vliv typu osobnosti je patrný také na kardiovaskulárním systému. U osobnosti typu A se častěji vyskytuje hypertenze.

EMPIRICKÁ ČÁST

5 VÝZKUMNÝ PROBLÉM, CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem empirické části této práce je analyzovat vztahy mezi vnímaným stresem, chováním typu A, zdravotními návyky, psychickou pohodou a zdravím, dále zjistit, jestli v těchto charakteristikách má vliv pohlaví a typ školy, na které učitel působí a které faktory nejvíce ovlivňují množství vnímaného stresu a zdraví u učitelů.

Za tímto účelem byly stanoveny jednotlivé **dílčí cíle** práce, které budou ověřovány pomocí hypotéz k těmto cílům stanovených, případně formou analýzy dat a jejich následného zhodnocení. Hypotézy jsou číslovány dle dílčího cíle, ke kterému se vztahují.

1. Ověření psychometrických vlastností inventáře PSS-10 a srovnání jednotlivých forem sběru dat.

2. Ověření, jestli učitelé vnímají větší množství stresu než běžná populace.

H2a: Učitelé skórují na škále Stres výše než běžná populace.

3. Ověření, jestli existuje souvislost mezi vnímaným stresem a zdravím.

H3a: Skóre na škále Stres pozitivně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.

H3b: Skóre v inventáři PSS-10 pozitivně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.

4. Ověření, jestli existuje souvislost mezi zdravotními návyky a vnímaným stresem.

H4a: Skóre na škále Cvičení negativně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.

H4b: Skóre na škále Odpočinek/Spánek negativně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.

H4c: Skóre na škále Jídlo/Výživa negativně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.

H4d: Skóre na škále Prevence negativně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.

H4e: Skóre na škále ARC pozitivně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.

H4f: Skóre na škále Zdravotní návyky negativně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.

H4g: Skóre na škále Cvičení negativně koreluje se skóre na škále Stres

H4h: Skóre na škále Odpočinek/Spánek negativně koreluje se skóre na škále Stres.

H4i: Skóre na škále Jídlo/Výživa negativně koreluje se skóre na škále Stres.

H4j: Skóre na škále Prevence negativně koreluje se skóre na škále Stres.

H4k: Skóre na škále ARC pozitivně koreluje se skóre na škále Stres.

H4l: Skóre na škále Zdravotní návyky negativně koreluje se skóre na škále Stres.

5. Ověření, jestli existuje souvislost mezi zdravotními návyky a zdravím.

H5a: Skóre na škále Cvičení negativně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.

H5b: Skóre na škále Odpočinek/Spánek negativně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.

H5c: Skóre na škále Jídlo/Výživa negativně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.

H5d: Skóre na škále Prevence negativně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.

H5e: Skóre na škále ARC pozitivně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.

H5f: Skóre na škále Zdravotní návyky negativně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.

6. Ověření, jestli existuje vztah mezi chováním typu A a vnímaným stresem.

H6a: Skóre na škále Chování typu A pozitivně koreluje se skóre na škále Stres.

H6b: Skóre na škále Chování typu A pozitivně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.

7. Ověření, jestli existuje vztah mezi chováním typu A a zdravím.

H7a: Skóre na škále Chování typu A pozitivně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.

8. Ověření, jestli existuje vztah mezi psychickou pohodou a vnímaným stresem.

H8a: Skóre na škále Psychická pohoda negativně koreluje se skóre na škále Stres.

H8b: Skóre na škále Psychická pohoda negativně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.

9. Ověření, jestli existuje vztah mezi psychickou pohodou a zdravím.

H9a: Skóre na škále Psychická pohoda negativně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.

10. Ověření, jestli existují rozdíly v množství vnímaného stresu mezi muži a ženami.

H10a: Ženy dosahují vyšších výsledků na škále Stres než muži.

H10b: Ženy dosahují vyšších výsledků v inventáři PSS-10 než muži.

11. Analýza rozdílů ve zdravotních návycích mezi muži a ženami.

12. Analýza rozdílů v množství negativních zdravotních symptomů mezi muži a ženami.

13. Analýza rozdílů v množství vnímaného stresu mezi učiteli jednotlivých typů škol.

H13a: Existuje rozdíl mezi učiteli jednotlivých typů škol.

14. Analýza faktorů, které hrají hlavní roli v množství vnímaného stresu.

15. Analýza faktorů, které hrají hlavní roli v kvalitě zdraví.

6 POPIS ZVOLENÉHO METODOLOGICKÉHO RÁMCE A METOD

Nedílnou součástí výzkumu je design metodologického rámce a výběr adekvátních metod. V této kapitole budou přiblíženy metody, které byly ve výzkumu použity, zvolený typ výzkumu, postup při realizaci výzkumu, metody zpracování dat a také bude věnována pozornost etickým aspektům výzkumu.

6.1 Metody získávání dat

Pro výzkum bylo potřeba nalézt metody, které budou měřit stres, zdravotní návyky a zdraví, resp. nemoci. Byl zvolen kvantitativní design získávání dat, neboť takto získaná data lze zpracovávat pomocí statistických metod a poskytují reprezentativní výsledky, které lze ověřit a srovnat s výsledky předchozích výzkumů.

Metodou první volby byl inventář **Stress Profile** (Klose & Král, 2006), který poskytuje komplexní profil zdravotních návyků a měří také hladinu vnímaného stresu v posledních třech měsících. Pro rozšíření a zpřesnění výsledků byl použit také inventář **Perceived Stress Scale** (Cohen, 1994) který měří subjektivně vnímané množství stresu u jednotlivce. Poslední důležitou částí výzkumu bylo zjistit, jaký je zdravotní stav respondenta. K tomu byl použit **Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms** (Cohen & Hoberman, 1983).

Pro získání dat byla sestavena dotazníková baterie sestávající z výše zmíněných metod. Kromě těchto inventářů respondenti vyplňovali také **základní demografické údaje** sloužící k bližší specifikaci výzkumného souboru – pohlaví, věk (výběr z pětiletých intervalů), v případě online distribuce také kraj, ze kterého pocházejí, a typ školy, na kterém vyučují.

Konečná podoba baterie obsahovala celkem 99 otázek testových a otázky zjišťující demografické údaje. Vyplnění zabralo respondentům obvykle přibližně 20 minut.

6.1.1 Stress Profile

Autorem inventáře Stress Profile je Nowack a do českého prostředí jej převedli Klose a Král (2006). Inventář je složen ze 123 položek, které sytí dohromady 15 škál (Stres, Zdravotní návyky, Cvičení, Odpočinek/spánek, Jídlo/výživa, Prevence, Trs položek ARC, Sociální

podpora okolí, Chování typu A, Kognitivní nezdolnost, Pozitivní pohled, Negativní pohled, Minimalizace hrozeb, Zaměřenost na problém, Psychická pohoda). Respondent odpovídá na pětistupňové škále Likertova typu. Stress Profile zjišťuje informace o **životním stylu, vzorcích chování a zdravotních návycích**, které se mohou u jedince podílet na onemocněních a poruchách, v jejichž vzniku a rozvoji hraje stres důležitou roli.

Jeho vyplnění trvá přibližně 20-25 minut a test by měl být schopen vyplnit každý člověk s alespoň minimálním vzděláním.

Pro tento výzkum byly vybrány **pouze některé škály** inventáře Stress Profile. Byly použity škály Stres, Zdravotní návyky, Chování typu A, Psychická pohoda. Škála Zdravotní návyky je složena z těchto dílčích škál: Cvičení, Odpočinek/spánek, Jídlo/výživa a Prevence. Subškála Prevence obsahuje trs položek ARC (zjišťující užívání alkoholu, cigaret a rekreačních drog), které jsou z důvodu jejich vážného vlivu na zdraví hodnoceny také odděleně. Vynechány byly škály Sociální podpora okolí, Kognitivní nezdolnost, Strategie zvládání zátěže, Pozitivní pohled, Negativní pohled, Minimalizace hrozeb, Zaměřenost na problém. Celkem bylo do výzkumné baterie použito 53 otázek z inventáře Stress Profile.

K vynechání výše uvedených škál došlo z důvodu zaměření výzkumu zejména na zdravotní návyky a chování a zároveň pro **zkrácení celkové délky** baterie, jež by mohla v případě většího rozsahu odradit respondenty od účasti ve výzkumu. Dle příručky metody lze škály inventáře interpretovat jako poměrně nezávislý faktor, toto zkrácení by tedy nemělo mít významný vliv na výsledky výzkumu.

6.1.2 Perceived Stress Scale 10

Perceived Stress Scale 10 (PSS-10) (Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983) je inventář složený z deseti položek, který zjišťuje, jaké množství stresu jedinec vnímá. Položky inventáře byly vytvořeny tak, aby zjišťovaly, jak moc považují respondenti svůj život za nepředvídatelný, nekontrolovatelný a jak moc přetížení si připadají. Vyskytují se v něm otázky na **množství aktuálně vnímaného stresu**. Úkolem respondenta je na tyto otázky reagovat odpovědí na pětistupňové škále Likertova typu, pomocí které vyjadřuje, jak často se u něj v posledním měsíci vyskytovaly dotazované pocity či myšlenky. Je použitelný u všech osob s minimálně základním vzděláním.

Škála PSS-10 se používá zejména v anglicky mluvících zemích, na české populaci dosud nebyla standardizována. Ve výzkumu byla přesto použita, neboť nebyla nalezena metoda,

jež měří množství vnímaného stresu a je standardizovaná pro českou populaci. Jediný způsob, jak tuto skutečnost zjistit, nabízí Stress Profile na škále Stres, která je ve výzkumu také zahrnuta.

Za účelem použití metody ve výzkumu byla vytvořena **pokusná verze inventáře**. Dle doporučení odborné literatury (Urbánek, Denglerová & Širůček, 2011) byla pro překlad inventáře použita metoda tzv. **back-translation**. Metoda byla z původního jazyka, tedy angličtiny, přeložena do českého jazyka. Tato česká verze byla následně přeložena zpět do angličtiny a obě anglické verze, tj. původní i transformovaná, byly porovnány. Při tomto postupu nebyly nalezeny zásadní jazykové změny. Podoba inventáře, která byla ve výzkumu použita, je zařazena mezi přílohy práce.

Položky byly podrobeny analýze spolehlivosti a faktorové analýze za účelem ověření jejich psychometrických vlastností. Výsledky analýzy jsou uvedeny v kapitole 8.1 Dílčí cíl I.

6.1.3 Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms (CHIPS)

Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms (Cohen & Hoberman, 1983) je **seznam 33 obvyklých zdravotních potíží**, jako je např. bolest zad, bolest hlavy, neustálá únava, ucpané dutiny, nachlazení, nevolnost aj. Respondenti odpovídají na pětistupňové škále Likertova typu, jak moc je v posledních čtrnácti dnech daná potíže sužovala. Byly vyřazeny zjevně psychologické potíže (např. nervozita), ale i tak se na škále vyskytují potíže, které jsou tradičně vnímány jako „psychosomatické“.

Tento inventář byl použit z důvodu jeho malého rozsahu, který však postihuje široké spektrum zdravotních potíží, se kterými se mohou lidé setkat. Nezjišťuje konkrétní nemoci, ale pouze množství a závažnost negativních zdravotních symptomů, které jednotlivé nemoci provázejí, ale které se vyskytují také u zdravých lidí. Pro tento výzkum považujeme znalost negativních zdravotních symptomů za více vypovídající, než samotné diagnózy.

Tento seznam v minulosti nebyl přeložen do českého jazyka. Při překladu byly vytvořeny nezávisle na sobě dvě verze, které byly následně porovnány. U žádné z položek nedošlo k výraznému jazykovému posunu. Tyto verze byly zkombinovány a daly vzniknout finální podobě seznamu, která byla ve výzkumu použita. Podoba inventáře použitého ve výzkumu je zařazena mezi přílohy práce.

6.2 Typ výzkumu a postup při získávání dat

Pro tuto práci byl zvolen **kvantitativní design**. Byla použita forma jednorázového **průřezového dotazníkového šetření**, které probíhalo mezi učiteli základních škol, středních odborných škol, středních odborných učilišť a gymnázií.

Data byla získávána jak **formou papír-tužka**, tak **online sběrem**. V první fázi výzkumu byla vytvořena databáze emailových adres učitelů v Moravskoslezském kraji. Zároveň byla dohodnuta spolupráce s jednou základní školou a jedním gymnáziem, kam byly dotazníky distribuovány ve formě papír-tužka.

Následovalo převedení baterie do online podoby. K tomu byla použita webová platforma Google Documents. Dotazníky byly přizpůsobeny tak, aby co nejvíce odpovídaly své papírové verzi, na rozdíl od papírových dotazníků však měly barevné záhlaví.

Na začátku **května 2015 byly dotazníky distribuovány respondentům**. Online distribuce probíhala za pomoci softwaru Microsoft Office Outlook 2013. Distribuce papírových dotazníků probíhala v případě gymnázia osobním předáním jednotlivým učitelům a v případě základní školy předáním ředitelce, která dotazníky dále šířila mezi učitele

Sběr dat byl ukončen 31. května 2015. Od té doby byl přístup k online formě baterie znemožněn. Učitelé, kteří dotazník vyplňovali v papírové formě, byli emailem upozorněni, že mají dotazník nejpozději k danému dni nechat na sběrném místě, případně že dotazník bude ve stejný den vyzvednut přímo od nich.

6.3 Metody zpracování a analýzy dat

Při práci s daty byly použity metody **deskriptivní a inferenční statistiky**. S odvoláním na centrální limitní větu byly vzhledem k velikosti souboru ($N = 365$) použity **parametrické metody** analýzy dat. Výjimkou byly dílčí cíle 10, 11 a 12. Při těchto analýzách byla výrazněji narušena normalita rozložení souboru, která by mohla vést ke zkreslení výsledků, a proto jsme přistoupili k analýze pomocí Mann-Whitneyova U-testu, který je neparametrickou obdobou dvouvýběrového Studentova t-testu. Hypotézy byly testovány na hladině $\alpha = 0,05$ (při signifikanci označeno *) a na hladině $\alpha = 0,01$ (při signifikanci označeno **)

Ke zpracování a analýze dat byl použit software Microsoft Office Excel 2013 a STATISTICA 12.

Výsledky na škálách inventáře Stress Profile byly převedeny na T-skór. Údaje potřebné k přepočtu byly převzaty z příručky metody (Klose & Král, 2006). Výsledky inventáře PSS-10 a CHIPS jsou ponechány v hrubém skóru.

6.4 Etické problémy a způsob jejich řešení

Základní podmínkou výzkumného šetření je kromě odborné správnosti také soulad s etickými pravidly. Ve výzkumu **byla dodržena všechna pravidla** pro etické zacházení s respondenty i se získanými daty.

Respondenti byli informováni o **cíli výzkumu**, jejich **dobrovolné účasti**, možnosti kdykoli z výzkumu **odstoupit** a **anonymitě výsledků**. Ta byla pro online verzi inventáře zaručena užitím platformy Google Documents, které umožňují uložení získaných dat pouze s přesným časem, kdy byl dotazník vyplněn, bez dalších informací, které by mohly vést k identifikaci respondenta. Takto získaná data se pak ukládají do úložiště Google Drive, které je přístupné pouze po přihlášení se pomocí hesla do emailové schránky. V případě papírových dotazníků byly tyto ihned zařazeny náhodně mezi další, již vyplněné dotazníky s cílem znemožnit další identifikaci respondentů.

Nebyla získávána žádná citlivá data, která by umožnila bližší identifikaci respondentů. Z osobních údajů bylo potřeba uvést pouze kraj, věkovou kategorii a pohlaví.

Pro případ zcizení počítače byla data uchovávána ve složce, která byla **chráněna šifrovacím programem FlashCrypt**, který znemožňuje otevření souboru bez zadání hesla. Takto chráněna byla jak matice získaných dat, tak seznam kontaktů na respondenty. Papírové dotazníky byly po převedení do elektronické podoby skartovány.

7 VÝZKUMNÝ SOUBOR

7.1 Výběr respondentů

Populace zvolená pro tento výzkum sestává z **učitelů základních škol, středních odborných škol, středních odborných učilišť a gymnázií** z Moravskoslezského kraje. Tato populace byla zvolena, neboť dle dřívějšího výzkumu (Johnson, Cooper, Catwright, Donald, Taylor, & Millet, 2005) se řadí povolání učitele mezi šest povolání, která jsou nejvíce vystavena negativnímu působení stresu.

Výběr respondentů, kteří budou do výzkumu zařazeni, probíhal pro zajištění co možná nejlepší reprezentativnosti souboru pomocí **náhodného stratifikovaného výběru**. Tento způsob výběru byl **kombinován s metodami kvótního výběru**, který zajistil podobné množství respondentů v jednotlivých stratech.

Na webové stránce www.seznamskol.eu byl zvolen požadovaný typ školy (tři straty – základní škola/ střední odborná škola a střední odborné učiliště/ gymnázium) a kraj, ve kterém se škola nachází (Moravskoslezský kraj). Do výzkumu byla zařazena každá třetí škola v pořadí seznamu, která na svých webových stránkách uváděla emailový kontakt na učitele.

Vzhledem k očekávané nízké návratnosti dotazníků (10-15 %) byly získávány adresy, dokud vlastní databáze neobsahovala 700-50 kontaktů pro každý typ školy. Tímto způsobem bylo získáno **celkem 2 231 emailových adres**.

Papírová forma dotazníků byla distribuována do škol, které byly zvoleny formou **příležitostného výběru**. Tato nepravděpodobnostní forma byla zvolena z důvodu nejsnazšího způsobu získání dat, jejichž cílem je rozšířit výzkumný vzorek tak, aby co možná nejlépe odpovídal populaci.

Pro sběr dat tedy byla zvolena kombinace online sběru a sběru pomocí papírových dotazníků. Tento krok byl zvolen z důvodu **větší reprezentativnosti výběru**, kdy papírové dotazníky mohou být vyplněny jinou skupinou respondentů než jejich online verze a naopak.

Důvodem k převážně online distribuci dotazníků je nižší finanční náročnost (odpadají náklady na tisk, náklady na dopravu výzkumníka, případně náklady na rozesílání dotazníků) a nižší časová náročnost. Zároveň data získaná pomocí online sběru neobsahují nevyplněné

položky (online dotazník nedovolí respondentovi pokračovat, pokud nevyplnil všechny otázky) a samotná práce se získanými daty je podstatně jednodušší, neboť je není třeba převádět do digitální podoby. Také je díky online sběru možné vyhnout se vzniku případných chyb při přepisování výsledků dotazníků do digitální podoby.

7.2 Specifikace výzkumného souboru

Pomocí výše popsaného postupu bylo získáno **365 respondentů**. Z celkového počtu vyplněných dotazníků bylo 317 (87 %) získáno online formou a 48 (13 %) formou papíru. Návratnost online formy dotazníku byla 14 %, u papírové verze byla návratnost 83 %. Soubor je rozdělen do tří skupin (strat) podle typu školy, na kterém respondenti působí – základní školy (ZŠ), střední odborné školy a střední odborná učiliště (SŠ/SOU) a gymnázia (GYM).

Tabulka 2 Rozdělení souboru dle typu školy, na které respondent působí

Typ školy	Absolutní četnost	Relativní četnost
ZŠ	131	36 %
SŠ/SOU	127	35 %
GYM	107	29 %
Celkem	365	100 %

Při sběru dat byli osloveni učitelé Moravskoslezského kraje. I přesto se ve výzkumu vyskytli respondenti z jiných krajů. Rozložení respondentů podle kraje, ve kterém působí, ilustruje tabulka 3.

Tabulka 3 Rozdělení souboru dle krajů

Kraj	Počet respondentů
Moravskoslezský	351
Jihomoravský	2
Ústecký	1
Olomoucký	4
Zlínský	6
Vysočina	1
Celkem	365

Ačkoli bylo původním záměrem získávat data pouze v Moravskoslezském kraji, v souboru se nachází také 14 respondentů z jiných krajů. I přes to, že mezi jednotlivými kraji mohou ve sledovaných proměnných existovat signifikantní rozdíly, rozhodli jsme se do výzkumu zařadit všechny respondenty, od kterých jsme data získali, a to zejména s přihlédnutím k nízkému počtu získaných odpovědí od respondentů působících mimo Moravskoslezský kraj.

V souboru se nachází celkem 273 žen (75 %) a 92 mužů (25 %). V tabulce 4 je podrobněji uvedeno **genderové rozdělení učitelů** v rámci jednotlivých typů škol (ve sloupci Relativní četnost v rámci straty jsou barevně odlišeny relativní četnosti mužů a žen v rámci jednotlivých typů škol, resp. strat). Reálné rozložení pohlaví mezi učiteli je dle informací Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy z roku 2012/2013 (Český statistický úřad, nedat.).

Tabulka 4 Genderové rozložení souboru podle jednotlivých typů škol

Pohlaví a typ školy	Absolutní četnost	Relativní četnost	Relativní četnost v rámci straty	Reálné rozložení
Ženy ZŠ	115	31,51 %	87,79 %	84,20 %
Muži ZŠ	16	4,38 %	12,21 %	15,80 %
Ženy SŠ/SOU	89	24,38 %	70,08 %	59,70 %
Muži SŠ/SOU	38	10,41 %	29,92 %	40,30 %
Ženy GYM	69	18,90 %	64,49 %	59,70 %
Muži GYM	38	10,41 %	35,51 %	40,30 %
Celkem	365	100 %		

Jak z tabulky vyplývá, genderové rozložení vzorku je v případě základních škol velmi podobné reálnému rozložení. V případě středních škol a gymnázií nelze získat podrobnější údaje o jednotlivých typech škol, dostupné jsou údaje pouze pro střední školy celkově. I tak lze vidět, že se hodnoty v případě SŠ/SOU liší přibližně o deset procent, v případě gymnázií přibližně o pět procent. Lze se tedy domnívat, že i tyto hodnoty přibližně odpovídají reálnému genderovému rozložení populace učitelů.

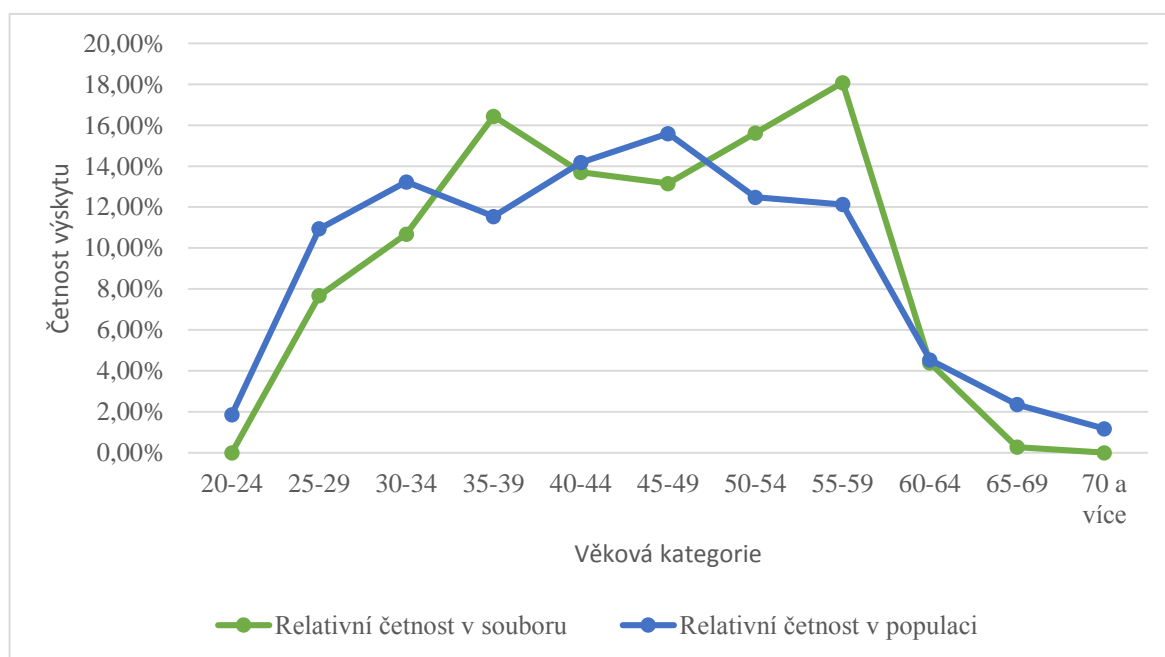
Další důležitou charakteristikou souboru je **věkové rozložení respondentů**. Respondenti ve výzkumu uváděli svůj věk v pětiletých intervalech. Toto rozložení je porovnáno se skutečným rozložením věku v populaci učitelů z roku 2010 (Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, nedat.). Rozdílem mezi těmito skupinami je skutečnost, že v populaci jsou zahrnuti také učitelé vysokých škol, kteří se ve výzkumném souboru nevyskytují. Věkové

rozložení výzkumného souboru a populace charakterizuje tabulka 5 a pro lepší představu také graf 1.

Tabulka 5 Rozložení souboru a populace podle věku

Věk	Absolutní četnost v souboru	Relativní četnost v souboru	Relativní četnost v populaci
20-24	0	0,00 %	1,86 %
25-29	28	7,67 %	10,94 %
30-34	39	10,68 %	13,23 %
35-39	60	16,44 %	11,54 %
40-44	50	13,70 %	14,18 %
45-49	48	13,15 %	15,59 %
50-54	57	15,62 %	12,48 %
55-59	66	18,08 %	12,13 %
60-64	16	4,38 %	4,53 %
65-69	1	0,27 %	2,35 %
70 a více	0	0,00 %	1,17 %
Celkem	365	100%	100 %

Graf 1 Rozložení souboru a populace podle věku



Z grafu a tabulky vyplývá, že věkové rozložení výzkumného souboru je velmi podobné reálnému věkovému rozložení populace učitelů.

8 ANALÝZA DAT A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

V této kapitole budou postupně analyzována data získaná ve výzkumu. U každého z dílčích cílů budou zhodnoceny výsledky analýzy. V případě dílčích cílů, u kterých byly stanoveny hypotézy, budou tyto na základě analýzy přijaty či zamítnuty. Zjištění budou následně srozumitelně interpretována.

8.1 Dílčí cíl I

1. Ověření psychometrických vlastností inventáře PSS-10 a srovnání jednotlivých forem sběru dat.

V první části dílčího cíle I je ověřována reliabilita pokusné verze inventáře Perceived Stress Scale 10, který byl ve výzkumné části práce použit pro sběr dat. Jednotlivé postupy pro ověření reliability vycházejí z matice dat, která byla získána ve výzkumu ($N = 365$).

Tabulka 6 Analýza spolehlivosti položek inventáře PSS-10

Položka	M (po odstr.)	Rozptyl (po ods.)	SD (po ods.)	Prv-Celk (Korel.)	Cronb. Alfa po (odstr.)
pss_1	15,66	30,14	5,49	0,53	0,85
pss_2	16,1	28,05	5,3	0,67	0,84
pss_3	15,36	28,07	5,3	0,69	0,84
pss_4_x	16,33	30,91	5,56	0,48	0,85
pss_5_x	16,17	30,46	5,52	0,60	0,85
pss_6	16,04	30,86	5,56	0,49	0,85
pss_7_x	16,49	32,09	5,66	0,32	0,87
pss_8_x	16,2	29,45	5,43	0,63	0,84
pss_9	15,7	29,44	5,43	0,61	0,84
pss_10	16,2	27,73	5,27	0,67	0,84

Pozn. M – průměr, SD – směrodatná odchylka

Vnitřní reliabilitu položek vyjadřuje Cronbachovo $\alpha = 0,86$. Tuto hodnotu lze považovat za uspokojivou. V původní, anglicky psané verzi inventáře se Cronbachovo α pohybuje v rozmezí hodnot 0,78 až 0,91 (Cohen & Janicki-Deverts, 2012).

Analýza spolehlivosti ukázala, že odstraněním položky pss_7_x by došlo ke zvýšení Cronbachovo $\alpha = 0,87$. Zároveň byla u této položky zjištěna korelace pouze $r = 0,32$ se zbytkem škály. Tuto korelaci lze považovat za nízkou.

Tabulka 7 Průměry a směrodatné odchylky položek inventáře PSS-10

Položka	M	SD
pss_1	2,14	0,89
pss_2	1,71	1,00
pss_3	2,44	0,98
pss_4_x	1,48	0,84
pss_5_x	1,64	0,76
pss_6	1,77	0,84
pss_7_x	1,31	0,90
pss_8_x	1,61	0,87
pss_9	2,1	0,89
pss_10	1,61	1,03

Pozn. M – průměr, SD – směrodatná odchylka

Po analýze průměrů a směrodatných odchylek jednotlivých položek lze konstatovat, že u žádné z nich nedošlo k efektu stropu.

Tabulka 8 Vlastní čísla faktorů inventáře PSS-10

Faktor	Vl. Číslo	% celk. rozptylu	Kumulativ. %
1	3,96	39,6	39,6

Výsledek faktorové analýzy potvrzuje existenci jediného faktoru v inventáři, který vysvětluje celkem 39,60 % variability.

Tabulka 9 Faktorové zátěže položek inventáře PSS-10

Položka	Faktor (1)
pss_1	-0,58
pss_2	-0,73
pss_3	-0,76
pss_4_x	-0,51
pss_5_x	-0,65
pss_6	-0,53
pss_7_x	-0,34
pss_8_x	-0,67
pss_9	-0,66
pss_10	-0,74

V tabulce 9 jsou uvedeny faktorové zátěže jednotlivých položek. Urbánek, Denglerová a Širůček (2011) uvádějí, že by z testu měly být vyřazeny položky s faktorovým nábojem menším než 0,30.

Z výsledků analýzy spolehlivosti a faktorové analýzy vyplývá, že má inventář dobrou míru reliability a lze ho použít beze změny. Jako jediná problematická se ukázala položka pss_7_x (znění: Jak často jste v posledním měsíci byl/a schopen/a ovládnout své rozčilení?). Bylo by možné zvažovat její vyřazení z inventáře. Tato položka jen málo koreluje se zbylými položkami v inventáři, má nízký faktorový náboj a po jejím odstranění by došlo ke zvýšení Cronbachovo α . Tato skutečnost může být způsobena nekvalitním překladem položky.

V druhé části dílčího cíle I. je provedeno **srovnání jednotlivých forem sběru dat**, která byla získávána jak online formou ($n = 317$), tak formou papír-tužka ($n = 48$). Pro toto srovnání byl proveden t-test pro všechny použité škály v závislosti na formě sběru dat. Výsledky analýzy jsou obsahem tabulky 10.

Tabulka 10 Srovnání online verze s verzí papír-tužka

Proměnná	Průměr online	Průměr papír-tužka	T	p
Stres	48,46	43,85	3,16	<0,01
Cvičení	45,96	46,54	-0,36	0,72
Odpočinek	50,84	51,67	-0,51	0,61
Jídlo	52,69	54,71	-1,39	0,17
ARC	48,58	48,19	0,32	0,75
Typ A	47,54	44,29	1,97	0,05
Psychická pohoda	46,56	48,17	-1,04	0,30
Prevence	54,46	55,51	-0,65	0,52
ZDR	51,33	52,53	-0,83	0,41
PSS-10	18,02	16,53	1,59	0,11
CHIPS	67,01	62,22	1,48	0,14

Analýza ukazuje, že signifikantní rozdíl byl nalezen u dvou proměnných. Jedná se o skóre na škále Stres a Chování typu A. V případě skóre na škále Stres vnímali menší množství stresu respondenti vyplňující verzi papír-tužka, rozdíl činí 4,6 bodu ($p = 0,002$). V případě Chování typu A je skóre respondentů verze papír-tužka rovněž nižší, tento rozdíl je však menší, pouze 3,2 bodu ($p = 0,05$).

Protože rozdíly průměrů u jednotlivých forem sběru dat nejsou výrazné (z jedenácti proměnných je rozdíl vysoce signifikantní u jedné proměnné, u jedné proměnné je rozdíl signifikantní na hranici signifikance, u devíti není signifikantní), domníváme se, že je možné data interpretovat společně.

8.2 Dílčí cíl II

2. Ověření, jestli učitelé vnímají větší množství stresu než běžná populace.

H2a: Učitelé skórují na škále Stres výše než běžná populace.

Pro ověření tohoto cíle byl vypočítán průměrný skór a jeho směrodatná odchylka na škále stres. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 11.

Tabulka 11 Analýza škály Stres

Soubor	M	SD	N
Výzkumný vzorek	47,86	9,45	365
Standardizační vzorek	50	10	852

Pozn. M – průměr, SD – směrodatná odchylka, N – velikost skupiny

Testem rozdílu průměrů pro tyto hodnoty získáme hodnotu $p < 0,001$, zamítáme tedy nulovou hypotézu, která říká, že není rozdíl mezi skóre souboru a populace a přijímáme alternativní hypotézu, tedy že existuje signifikantní rozdíl mezi skóre souboru a populace.

Vzhledem k T-skóru souboru, který činí 47,86 a potvrzení signifikantního rozdílu mezi T-skórem souboru a populace **hypotézu H2a zamítáme**. Učitelé na škále stres skórují signifikantně níže, než populace, vnímají tedy menší množství stresu.

Tato skutečnost může být zapříčiněna odlišností výzkumného souboru a populace, na níž je Stress Profile standardizován. Výzkum je prováděn na učitelích a učitelkách, v souboru se nachází 75 % žen, věkový modální interval je 55-59 let a mediánový interval je 45-49 let. Metoda byla standardizována na souboru, který se skládá z 89 % mužů, průměrný věk respondenta je 31,86 let (modus 21 let, medián 31,00 let) a většina z těchto respondentů pochází z armádního prostředí.

V tomto případě se lze domnívat, že nízký výsledek na škále Stres u učitelů nesouvisí s nízkým množstvím stresu, který vnímají, nýbrž s neekvivalentností skupin, které jsou porovnávány. V dalších analýzách tedy nebude sloužit skóre z inventáře Stress Profile pro srovnávání s populací, ale pouze pro srovnání v rámci souboru. Pro úplnost však uvádíme průměrné T-skóry a směrodatné odchylky výzkumného souboru na všech jednotlivých škálách inventáře Stress Profile.

Tabulka 12 Průměrný T-skór a směrodatná odchylka souboru na škálách Stress Profile

	Stres	Cvičení	Odpoč./ spánek	Jídlo/ výživa	ARC	Typ A	Psych. pohoda	Preve nce	Zdrav. návyky
M	47,92	46,01	50,90	52,91	48,53	47,20	46,69	54,56	51,44
SD	9,50	10,63	10,43	9,36	7,97	10,66	9,96	10,33	9,21

Pozn. M – průměr, SD – standardní odchylka

Další možností, jak ověřit předpoklad vyššího množství vnímaného stresu u učitelů nabízí inventář PSS-10. Bohužel však inventář nebyl převeden do českého prostředí a jsou k dispozici pouze normy z jiných států. Z tohoto důvodu ze skóru, které jsme získali, není možné usuzovat, jestli dosahují respondenti vysokých, nebo naopak nízkých výsledků oproti běžné české populaci. I přesto uvádíme **orientační srovnání výsledků** námi získaného souboru s daty získanými v jiných zemích.

Tabulka 13 Srovnání průměru a směrodatné odchylky škály PSS-10 s výsledky z jiných států

Stát	Soubor	Průměr	Srovnání průměrů	SD	Autoři výzkumu
USA	dospělá populace	13,02	4,81	6,35	Cohen & Williamson, 1988
Řecko	Ženy	18,44	-0,61	6,38	Andreou, Alexopoulos, Lionis, Varvogli, Gnardellis, Chrousos, & Darviri, 2011
Řecko	Muži	16,57	1,26	6,36	Andreou, Alexopoulos, Lionis, Varvogli, Gnardellis, Chrousos, & Darviri, 2011
Turecko	Studenti	18,89	-1,06	6,78	Örücü & Demir, 2009
Čína	Policistky	15,20	2,63	5,60	Wang, Chen, Boyd, Zhang, Jia, Qiu, & Xiao, 2011
Srbsko	Studenti	14,98	2,85	6,32	Jovanovic & Gavrilov-Jerkovic, 2015
Srbsko	Dospělá populace	16,39	1,44	6,47	Jovanovic & Gavrilov-Jerkovic, 2015
Korea	Muži s chronickou chorobou	16,13	1,70	4,58	Lee, Chung, Suh, & Jung, 2015
Korea	Ženy s chronickou chorobou	18,53	-0,70	4,79	Lee, Chung, Suh, & Jung, 2015
USA	Studenti businessu a účetnictví	16,90	0,93	6,45	Smith, Rosenberg, & Haight, 2014
ČR	Učitelé	17,83		6,01	

Pouze ve třech případech z deseti byly průměrné nalezené hodnoty vyšší než v našem výzkumu. Lze se tedy domnívat, že množství vnímaného stresu u zkoumané populace bylo poměrně vysoké i přesto, že tyto hodnoty nelze srovnat s žádným normativním souborem z českého prostředí.

8.2 Dílčí cíle III-IX

3. **Ověření, jestli existuje souvislost mezi vnímaným stresem a zdravím.**
4. **Ověření, jestli existuje souvislost mezi zdravotními návyky a vnímaným stresem.**
5. **Ověření, jestli existuje souvislost mezi zdravotními návyky a zdravím.**
6. **Ověření, jestli existuje vztah mezi chováním typu A a vnímaným stresem.**
7. **Ověření, jestli existuje vztah mezi chováním typu A a zdravím.**
8. **Ověření, jestli existuje vztah mezi psychickou pohodou a vnímaným stresem.**
9. **Ověření, jestli existuje vztah mezi psychickou pohodou a zdravím.**

Pro zhodnocení dílčích cílů III-IX byla použita **metoda Pearsonova korelačního koeficientu**, který popisuje vztahy mezi výsledky v jednotlivých měřených oblastech. Pomocí korelačního koeficientu však nelze usuzovat kauzalitu. Ze získaných výsledků tedy nelze říct, co je příčina a co následek (například jestli špatné stravování zvyšuje množství vnímaného stresu, nebo naopak). Pro účely identifikace faktorů, které kauzálně ovlivňují množství vnímaného stresu a negativních zdravotních symptomů, byly formulovány dílčí cíle XIV a XV, ve kterých je k analýze získaných dat použita metoda vícenásobné regrese.

Údaje potřebné ke zhodnocení dílčích cílů III-IX a přijetí či zamítnutí stanovených hypotéz jsou uvedeny v tabulce 14, která je korelační maticí jednotlivých proměnných. V tabulce 15 jsou uvedeny hypotézy, které byly pro dílčí cíle III-IX stanoveny. K jednotlivým hypotézám jsou uvedeny také nalezené korelace. Ty jsou označeny (...) * při signifikanci na hladině $\alpha = 0,05$ a (...) ** při signifikanci na hladině $\alpha = 0,01$. Hypotézy byly testovány jednostranně. V posledním sloupci je pak uvedeno, jestli byla hypotéza přijata, nebo zamítnuta.

Tabulka 14 Korelační matice škál Stress Profile, CHIPS a PSS-10

	CHIPS	PSS-10	ZDR	Prev.	P. P.	Typ A	ARC	Jídlo	Odp.	Cvičení	Stres
Stres	.534**	.521**	-.388**	-.332**	-.465**	.396**	-.080	-.114*	-.409**	-.116*	1
Cvičení	-.265**	-.247**	.448**	.022	.282**	.020	.118*	.284**	-.128*	1	-.116*
Odp.	-.410**	-.347**	.559**	.416**	.228**	-.369**	-.108*	.129*	1	-.128*	-.409**
Jídlo	-.290**	-.301**	.682**	.340**	.249**	-.119*	-.083	1	.129*	.284**	-.114*
ARC	-.002	.020	-.187**	-.335**	.025	.107*	1	-.083	-.108*	.118*	-.080
Typ A	.332**	.443**	-.345**	-.345**	-.280**	1	.107*	-.119*	-.369**	.020	.396**
P.P.	-.508**	-.665**	.424**	.299**	1	-.280**	.025	.249**	.228**	.282**	-.465**
Prev.	-.435*	-.333*	.763*	1	.299*	-.345*	-.335*	.340*	.416*	.022	-.332*
ZDR	-.572**	-.493**	1	.763**	.424**	-.345**	-.187**	.682**	.559**	.448**	-.388**
PSS-10	.593**	1	-.493**	-.333**	-.665**	.443**	.020	-.301**	-.347**	-.247**	.521**
CHIPS	1	.593**	-.572**	-.435**	-.508**	.332**	-.002	-.290**	-.410**	-.265**	.534**

Pozn.: * = signifikance na hladině $\alpha = 0,05$; ** = signifikance na hladině $\alpha = 0,01$

Zkratky: **Odp.** – Odpočinek, **Jídlo** – Jídlo/Výživa, **ARC** – Užívání návykových látek (cigarety, alkohol, drogy), **Typ A** – Chování typu A, **P. P.** – Psychická pohoda, **Prev.** – Prevence, **ZDR** – Zdravotní návyky, **PSS-10** – Perceived Stress Scale 10, **CHIPS** – Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms

Tabulka 15 Zhodnocení hypotéz dílčích cílů III-IX

Hypotéza	Korelační koeficient (r)	Přijetí/ zamítnutí
H3a: Skóre na škále Stres pozitivně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.	,53**	Přijímáme
H3b: Skóre v inventáři PSS-10 pozitivně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.	,59**	Přijímáme
H4a: Skóre na škále Cvičení negativně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.	-,25**	Přijímáme
H4b: Skóre na škále Odpočinek/Spánek negativně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.	-,35**	Přijímáme
H4c: Skóre na škále Jídlo/Výživa negativně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.	-,30**	Přijímáme
H4d: Skóre na škále Prevence negativně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.	-,33*	Přijímáme
H4e: Skóre na škále ARC pozitivně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.	0,02	Zamítáme
H4f: Skóre na škále Zdravotní návyky negativně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.	-,49**	Přijímáme
H4g: Skóre na škále Cvičení negativně koreluje se skóre na škále Stres	-,12*	Přijímáme
H4h: Skóre na škále Odpočinek/Spánek negativně koreluje se skóre na škále Stres.	-,41**	Přijímáme
H4i: Skóre na škále Jídlo/Výživa negativně koreluje se skóre na škále Stres.	-,11*	Přijímáme
H4j: Skóre na škále Prevence negativně koreluje se skóre na škále Stres.	-,33*	Přijímáme
H4k: Skóre na škále ARC pozitivně koreluje se skóre na škále Stres.	-0,08	Zamítáme
H4l: Skóre na škále Zdravotní návyky negativně koreluje se skóre na škále Stres.	-,34**	Přijímáme
H5a: Skóre na škále Cvičení negativně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.	-,27**	Přijímáme

H5b: Skóre na škále Odpočinek/Spánek negativně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.	-,41**	Přijímáme
H5c: Skóre na škále Jídlo/Výživa negativně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.	-,29**	Přijímáme
H5d: Skóre na škále Prevence negativně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.	-,44*	Přijímáme
H5e: Skóre na škále ARC pozitivně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.	0,00	Zamítáme
H5f: Skóre na škále Zdravotní návyky negativně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.	-,57**	Přijímáme
H6a: Skóre na škále Chování typu A pozitivně koreluje se skóre na škále Stres.	,37**	Přijímáme
H6b: Skóre na škále Chování typu A pozitivně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.	,52**	Přijímáme
H7a: Skóre na škále Chování typu A pozitivně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.	,33**	Přijímáme
H8a: Skóre na škále Psychická pohoda negativně koreluje se skóre na škále Stres.	-,47**	Přijímáme
H8b: Skóre na škále Psychická pohoda negativně koreluje se skóre v inventáři PSS-10.	-,67**	Přijímáme
H9a: Skóre na škále Psychická pohoda negativně koreluje se skóre v inventáři CHIPS.	-,51**	Přijímáme

Výsledky získané pomocí analýzy dat lze interpretovat následujícím způsobem:

- U respondentů, kteří vnímali vyšší množství stresu, se negativní zdravotní symptomy vyskytovaly ve větším množství a/nebo byly závažnější, než u osob, které vnímaly menší množství stresu.
- Navzdory předpokladům nebyl nalezen signifikantní vztah mezi množstvím vnímaného stresu a konzumací alkoholu, cigaret a drog.
- Jedinci, kteří mají tendenci k chování typu A vykazují více vnímaného stresu než jedinci, u kterých se chování typu A nevyskytuje, resp. vykazuje v menší míře.
- Respondenti, kteří pociťují psychickou pohodu, uspokojení a psychickou vyrovnanost také vnímají menší množství stresu.
- Čím lepší byly zdravotní návyky respondentů (signifikantní vztah byl nalezen v případě dostatku spánku a odpočinku, zdravého a vyváženého stravování,

dostatečné prevence a cvičení), tím menší množství stresu vnímali. Nejsilnější vztah byl nalezen mezi spánkem a vnímaným stresem.

- Respondenti, kteří více cvičili, zdravěji se stravovali, více spali a odpočívali a dbali prevence, vykazovali signifikantně méně zdravotních potíží, než respondenti, jejichž zdravotní návyky byly horší.
- Nebyl prokázán signifikantní vztah mezi užíváním návykových látek (alkohol, cigarety, drogy) a zdravím. Interpretovat toto zjištění tak, že konzumace návykových látek nemá souvislost se zdravím člověka, by však bylo zavádějící. Tato skutečnost vznikla pravděpodobně nepřesností použité metody. Vztah mezi užíváním návykových látek a zdravím, resp. množstvím vnímaného stresu, je analyzován také metodou regresní analýzy, kde se negativní vliv konzumace těchto látek na zdraví potvrdil (viz výsledky dílčích cílů XIV a XV).
- Respondenti, kteří mají tendenci k chování typu A uvádějí negativní zdravotní symptomy častěji a/nebo závažnější, než respondenti, kteří nemají tendenci k chování typu A. Tendence k chování typu A má tedy negativní vliv na zdraví člověka.
- Psychická pohoda, uspokojení a psychická vyrovnanost u respondentů se váže na nižší množství a/nebo intenzitu prožívaných negativních zdravotních symptomů.

8.3 Dílčí cíle X-XII

Z důvodu narušení normality rozložení získaných dat, stejně jako z důvodu nestejného množství mužů ($n = 92$) a žen ($n = 273$) v souboru, byl pro analýzu dat zvolen Mann-Whitneyův U-test, který je neparametrickou obdobou t-testu pro dva nezávislé výběry.

10. Ověření, jestli existují rozdíly v množství vnímaného stresu mezi muži a ženami.

H10a: Ženy dosahují vyšších výsledků na škále Stres než muži.

H10b: Ženy dosahují vyšších výsledků v inventáři PSS-10 než muži.

Z provedené analýzy vyplývá, že muži dosahují na škále Stres a v inventáři PSS-10 signifikantně odlišných výsledků, než ženy. Tyto rozdíly ilustruje tabulka 16.

Tabulka 16 Hodnoty testové statistiky Mann-Whitneyova U-testu pro skóry na škále Stres a v inventáři Stress Profile v závislosti na pohlaví

Inventář	U	Z	p-hodnota
Stress Profile	10 273	2,58	0,005
PSS-10	9 661	3,27	<0,001

Pro nalezení přesných rozdílů byly zjištěny průměry obou skupin u jednotlivých proměnných, které jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 17 Srovnání průměrných hodnot mužů a žen na škále Stres a v inventáři PSS-10

	Stress Profile		PSS-10	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy
Průměr	45,54	48,65	16,07	18,42
Sm. odchylka	7,69	9,86	4,64	6,31

Po zhodnocení dat lze říci, že ženy skórují jak na škále Stres, tak v inventáři PSS-10 signifikantně výše, než muži. Na základě těchto výsledků **přijímáme hypotézu H10a a H10b**. Ženy tedy vnímají větší množství stresu, než muži.

11. Analýza rozdílů ve zdravotních návycích mezi muži a ženami.

Pomocí Mann-Whitneyova U-testu byl analyzován vztah mezi pohlavím a zdravotními návyky, které zjišťují škály Cvičení, Odpočinek/Spánek, Jídlo/Výživa, ARC (konzumace alkoholu, cigaret, drog), Prevence a Zdravotní návyky, která shrnuje předchozí škály.

V závislosti na pohlaví byly nalezeny signifikantní rozdíly ve cvičení, konzumaci návykových látek a celkových zdravotních návycích. Hodnoty testové statistiky pro tyto proměnné shrnuje tabulka 18.

Tabulka 18 Hodnoty testové statistiky proměnných s identifikovaným signifikantním rozdílem v závislosti na pohlaví

Proměnná	U	Z	p-hodnota
Cvičení	10 095	-2,83	0,0047
Konzumace návykových látek	9 039	-4,21	<0,001
Celkové zdravotní návyky	10690	-2,09	0,037

Pro zjištění, které pohlaví skóruje výše na škálách, u kterých byl nalezen signifikantní rozdíl, byla sestavena tabulka s průměry a směrodatnými odchylkami.

Tabulka 19 Srovnání průměrných hodnot mužů a žen na škále Stres a v inventáři PSS-10

	M ženy	SD ženy	M muži	SD muži
Cvičení	45,10	10,21	48,80	11,14
Konzumace návykových látek	47,45	7,49	51,75	8,63
Celkové zdravotní návyky	50,88	9,57	53,30	8,00

Pozn. M – průměr, SD – směrodatná odchylka

Po zhodnocení průměrných skóre mužů a žen v lze konstatovat, že muži konzumují alkohol, cigarety či drogy častěji a/nebo ve větší míře, než ženy. Zároveň však muži dosahují lepších výsledků na škále cvičení, která zkoumá úroveň a četnost cvičení. Na škále Zdravotní návyky, která shrnuje jednotlivé dílčí škály zdravotních návyků, pak rovněž muži skórují signifikantně lépe, než ženy. **Zdravotní návyky mužů jsou tedy zdravější**, než zdravotní návyky žen s výjimkou konzumace návykových látek.

12. Analýza rozdílů v kvalitě zdraví mezi muži a ženami.

Pomocí Mann-Whitneyova U-testu byl analyzován vztah mezi pohlavím a celkovým skóre v inventáři CHIPS, který zjišťuje množství a intenzitu negativních zdravotních symptomů. Byl prokázán signifikantní vztah mezi pohlavím a množstvím negativních zdravotních symptomů, hodnoty testové statistiky jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 20 Hodnoty testové statistiky Mann-Whitneyova U-testu proměnné CHIPS dle pohlaví

Proměnná	U	Z	p-hodnota
CHIPS	9 330	3,56	<0,001

Na základě tohoto výsledku bylo vypočteno průměrné skóre žen ($M = 68,58$) a mužů ($M = 60,04$) v inventáři CHIPS. Dle těchto hodnot vnímají ženy signifikantně více zdravotních obtíží než muži.

V následujícím kroku byly analyzovány jednotlivé negativní zdravotní symptomy z inventáře CHIPS a rozdíly v jejich výskytu mezi muži a ženami. Pomocí Mann-Whitneyova U-testu byly identifikovány zdravotní potíže, jejichž výskyt se signifikantně lišil v závislosti na pohlaví. Celkem se jedná o 11 negativních zdravotních symptomů, které jsou blíže specifikované v tabulce 21.

Tabulka 21 Přehled hodnot testové statistiky negativních zdravotních symptomů s prokázaným vlivem pohlaví na jejich výskyt

Neg. zdravotní symptom	U	Z	P	M muži	SD muži	M ženy	SD ženy
Problémy se spánkem	10077	2,89	< 0,01	2,39	1,41	2,88	1,41
Zácpa	10393	2,89	< 0,01	1,4	0,84	1,82	1,23
Neustálá únava	10206	2,77	< 0,01	2,79	1,37	3,23	1,42
Bolest hlavy	8731	4,54	< 0,001	2,01	1,24	2,75	1,41
Migréna	10435	2,99	< 0,01	1,36	0,87	1,77	1,26
Návaly horka nebo zimy	8201	5,37	< 0,001	1,44	0,91	2,28	1,41
Ztuhlost nebo brnění některých částí těla	10719	2,18	< 0,05	1,97	1,25	2,35	1,43
Nedostatek energie	8818,5	4,47	< 0,001	2,69	1,28	3,39	1,27
Akné	10125,5	3,26	< 0,01	1,37	0,82	1,85	1,28
Modřiny	9471,5	3,96	< 0,001	1,39	0,81	1,91	1,19
Namožené vazy	10639	-2,64	< 0,01	1,83	1,13	1,55	1

Pozn. M – průměr, SD – směrodatná odchylka, Problémy se spánkem - problém usnout, probuzení uprostřed noci nebo brzy ráno

Výsledky analýzy sebeuposuzovacího inventáře CHIPS, který zjišťuje množství a závažnost negativních zdravotních symptomů, naznačují, že celkově ženy vnímají větší množství negativních zdravotních symptomů, než muži. Subjektivní **zdraví žen je tedy horší** než subjektivní zdraví mužů. Signifikantní rozdíl byl nalezen u jedné třetiny dotazovaných zdravotních obtíží, přitom deset negativních zdravotních symptomů (problémy se spánkem, zácpa, neustálá únava, bolest hlavy, migréna, návaly horka nebo zimy, ztuhlost nebo brnění některých částí těla, nedostatek energie, akné, modřiny) se vyskytovaly častěji u žen a pouze jeden (namožené vazy) se vyskytoval častěji u mužů.

8.4 Dílčí cíl XII

13. Analýza rozdílů v množství vnímaného stresu mezi učiteli jednotlivých typů škol.

- **H13a:** Existuje rozdíl mezi učiteli jednotlivých typů škol.

Dílčí cíl XII čerpá z dat získaných v inventáři PSS-10 a na škále Stress Profile. Při ověřování homoskedasticity byl použit Levenův test. V obou případech byla potvrzena homogenost rozptylů (škála Stres – $p = 0,77$; inventář PSS-10 – $p = 0,43$). Následně byla provedena jednofaktorová analýza rozptylu, jejímž cílem bylo ověřit, jestli existují signifikantní rozdíly mezi zvolenými skupinami učitelů (základní školy / střední odborné školy, střední odborná učiliště / gymnázia).

Jednofaktorová ANOVA aplikovaná na škálu Stres potvrdila existenci signifikantních rozdílů mezi skupinami ($p = 0,049$). Pro zjištění, kterých konkrétně škol se rozdíly týkají, byl použit Tukeyův HSD post-hoc test, jehož výsledky jsou uvedeny v tabulce 22.

Tabulka 22 P-hodnoty zjištěné pomocí Tukeyho post-hoc testu pro zjištění rozdílů v množství vnímaného stresu dle typu školy

Typ školy	M	ZŠ 48,508	GYM 45,991	SOŠ/SOU 48,78
ZŠ			0,10	0,97
GYM		0,10		0,06
SOŠ/SOU		0,97	0,06	

Pozn. M – průměrný T-skór na škále Stres

Výsledky post-hoc testu neukázaly signifikantní rozdíly mezi jednotlivými typy škol. Došlo k tomu pravděpodobně z důvodu $p = 0,049$, které se svou hodnotou těsně přibližuje hraniční hodnotě $p = 0,05$. Přesto se však vyskytuje trend – učitelé gymnázií skórují níže, než učitelé středních odborných škol a středních odborných učilišť ($p = 0,06$)

Stejná metoda byla aplikována také na skóre v inventáři PSS-10. Analýza rozptylu však nenalezla signifikantní rozdíly mezi skupinami ($p = 0,26$), užití post-hoc testu tedy nebylo nutné.

Výsledky analýzy rozptylu ukázaly, že mezi učiteli působícími na jednotlivých typech škol nejsou signifikantní rozdíly v množství vnímaného stresu. **Zamítáme tedy hypotézu H13a.**

8.5 Dílčí cíl XIV

14. Analýza faktorů, které hrají hlavní roli v množství vnímaného stresu.

Pro analýzu faktorů, které se významně podílejí na množství vnímaného stresu, byla použita metoda vícenásobné regrese. Byly analyzovány faktory, které významně ovlivňují skóre na škále Stres a celkové skóre v inventáři PSS-10. Výsledky obou analýz jsou uvedeny zvlášť a poté porovnány.

Z analýzy byla odstraněna škála Zdravotní návyky, která je složena z dílčích škál, jenž jsou analyzovány samostatně a při jejím zařazení by hrozilo riziko multikolinearity. Výsledky vícenásobné regresní analýzy, kdy je závislou proměnnou skór na škále Stres, předkládá tabulka 23.

Tabulka 23 Výsledky vícenásobné regrese – zdravotní návyky a skóre na škále stres

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Stres (základní tabulka n365) R= ,6182
R2= ,3823 Upravené R2= ,3700 F(7,35)=31,21 p<0,001 Směrod. chyba odhadu: 7,52

	b*	Sm.chyba z b*	B	Sm.chyba z b	t(353)	p- hodnoty
Abs.člen			79,59	5,49	14,50	<0,001
Cvičení	-0,06	0,05	-0,06	0,04	-1,34	0,181
Jídlo	0,07	0,05	0,07	0,05	1,52	0,129
Odpočinek	-0,24	0,05	-0,22	0,04	-4,89	<0,001
ARC	-0,16	0,05	-0,19	0,05	-3,43	0,001
Typ A	0,20	0,05	0,18	0,04	4,20	<0,001
Psychická pohoda	-0,31	0,05	-0,29	0,05	-6,48	<0,001
Prevence	-0,15	0,05	-0,14	0,05	-2,83	0,005

Metoda vícenásobné regrese ukazuje, že zvolené proměnné vysvětlují 38% rozptylu proměnné Stres. Zbýlých 62% zahrnuje faktory, které nebyly do tohoto modelu zahrnuty.

Dle analýzy mají na proměnnou Stres signifikantní vliv proměnné Psychická pohoda (B = -0,29), Odpočinek/spánek (B = -0,22), ARC (B = -0,19), Typ A (B = 0,18) a Prevence (B = -0,14) v tomto pořadí dle síly vlivu.

Metoda ukazuje, že největší vliv na skór na škále stres má skór na škále psychická pohoda (B = -0,29). Tato škála zjišťuje celkový pocit uspokojení, radosti ze života a psychické vyrovnanosti respondenta. Tento výsledek lze interpretovat tak, že pokud se skóre na škále Psychická pohoda zvýší o jeden bod, dojde ke snížení skóre na škále Stres o 0,29 bodu. Čím větší je tedy psychická pohoda respondenta, tím nižší míru stresu vnímá.

Stejně tak je tomu v případě škály Odpočinek/spánek, která se zaměřuje na množství spánku, odpočinku a relaxace respondenta. Pokud se skóre na škále Odpočinek/Spánek zvýší o jeden bod, dojde ke snížení skóru na škále Stres o 0,22 bodu. Dostatek spánku a odpočinku tedy má pozitivní vliv na množství vnímaného stresu.

V případě skóru na škále Typ A, která u respondentů zjišťuje pocity vzteku, časové tísně, vysokého pracovního tempa, netrpělivost, vysokou pracovní angažovanost, snahu o vysoký výkon, přílišnou ctižádost a konkurenční chování, je situace opačná. Pokud se toto skóre zvýší o jeden bod, zvýší se i skóre na škále Stres, a to o 0,18 bodu. Projevy chování typu A tedy u jedince vedou ke zvýšenému množství vnímaného stresu.

Zajímavá situace nastala v případě škály ARC, která mapuje abúzus návykových látek (alkohol, drogy a kouření). Ačkoli při provedení korelační analýzy nebyly výsledky korelace mezi ARC a stresem signifikantní, metoda regresní analýzy prokazuje opak. Vliv kouření, užívání alkoholu a drog zvyšuje množství vnímaného stresu, a to tak, že s každým bodem, o který se zvýší hodnoty na škále ARC, vzroste skóre na škále Stres o 0,19 bodu.

Poslední důležitou proměnnou, která v tomto případě signifikantně ovlivňuje stres, je prevence. Jedinci, kteří se vyhýbají nemocným, chodí na pravidelné lékařské prohlídky a užívají pravidelně předepsané léky, vnímají nižší množství stresu, než jedinci, kteří prevenci zanedbávají. S každým bodem, o který se zvýší hodnoty na škále Prevence, klesne množství vnímaného stresu o 0,14 bodu.

V tabulce 24 se nachází výsledky vícenásobné regrese pro stejné nezávislé proměnné, závislou proměnnou je skóre v inventáři PSS-10.

Tabulka 24 Výsledky vícenásobné regrese – zdravotní návyky a PSS-10

	b*	Sm.chyba z b*	B	Sm.chyba z b	t(353)	p-hodn.
Výsledky regrese se závislou proměnnou : PSS-10 (základní tabulka n365) R= ,7405 R2= ,5484 Upravené R2= ,5394 F(7,35)=61,23 p<0,001 Směr. chyba odhadu : 4,07						
Abs.člen			36,50	2,97	12,28	<0,001
Cvičení	-0,09	0,04	-0,05	0,02	-2,35	0,02
Jídlo	-0,10	0,04	-0,06	0,03	-2,41	0,02
Odpočinek	-0,14	0,04	-0,08	0,02	-3,42	<0,001
ARC	-0,01	0,04	-0,01	0,03	-0,22	0,83
Typ A	0,23	0,04	0,13	0,02	5,79	<0,001
Psychická pohoda	-0,51	0,04	-0,31	0,03	-12,59	<0,001
Prevence	-0,01	0,05	0,00	0,03	-0,16	0,87

V případě tohoto modelu vysvětlují analyzované proměnné 55% rozptylu inventáře PSS-10. Došlo tedy ke zvýšení tohoto ukazatele oproti předchozí analýze. Vybrané faktory tedy ovlivňují skóre v inventáři PSS-10 více, než na škále Stres.

V případě analýzy faktorů na skóre v inventáři PSS-10 měly největší vliv Psychická pohoda (B = -0,31), Typ A (B = 0,13), Odpočinek/Spánek (B = -0,08), Jídlo/Výživa (B = -0,06) a Cvičení (B = -0,05).

Dle těchto výsledků tedy množství vnímaného stresu nejvíce snižuje dostatek psychické pohody (zvýšení skóre na škále Psychická pohoda o jeden bod sníží skóre v inventáři PSS-10 o 0,31 bodu), naopak nejvíce množství vnímaného stresu zvyšuje tendence k chování typu A (zvýšení skóre na škále Chování typu A o jeden bod zvýší skóre v inventáři PSS-10 o 0,13 bodu). Jako třetí nejdůležitější faktor byl identifikován dostatek spánku a odpočinku (zvýšení skóre na škále Odpočinek/spánek o jeden bod vede ke snížení skóre v inventáři PSS-10 o 0,08 bodu).

Na rozdíl od skóre na škále Stres má na skóre v inventáři PSS-10 signifikantní vliv také skór škály Jídlo/Výživa (hodnotí, jestli respondent dbá vyvážené a výživné stravy, zvýšení tohoto skóru o jeden bod povede ke snížení počtu bodů v inventáři o PSS-10 o 0,06 bod) a Cvičení (zkoumá úroveň a četnost cvičení, kterému se respondent věnuje, zvýšení tohoto skóru o jeden bod povede ke snížení počtu bodů v inventáři PSS-10 o 0,05 bodu). Oba tyto faktory působí protektivně, tedy dostatek vyvážené stravy a cvičení snižují množství vnímaného stresu. Na rozdíl od předchozí analýzy nebyly v tomto případě jako signifikantní označeny faktory ARC a prevence.

V obou jednotlivých analýzách tedy byly identifikovány odlišné faktory. Z tohoto důvodu byla sestrojena tabulka 25, která srovnává hodnoty B v jednotlivých analýzách pro nalezení faktorů, které byly shodně signifikantní jak ve vlivu na skóre na škále Stres, tak na skóre v inventáři PSS-10.

Tabulka 25 Porovnání B získaných pomocí jednotlivých analýz

Faktor	B škála Stres	B inventář PSS-10	Shoda signifikance
Cvičení	-0,06	-0,05*	ne
Jídlo	0,07	-0,06*	ne
Odpočinek	-0,22*	-0,08*	ano
ARC	-0,19*	-0,01	ne
Typ A	0,18*	0,13*	ano
Psychická pohoda	-0,29*	-0,31*	ano
Prevence	-0,14*	0,00	ne

Porovnání výsledků ukazuje, že výsledky vícenásobné regrese nejsou v obou případech shodné. Tato skutečnost je s největší pravděpodobností způsobena tím, že každá metoda měří množství vnímaného stresu lehce odlišně, což může vyplývat také ze širokého pojetí stresové problematiky.

I přesto však byly nalezeny **tři faktory**, v nichž došlo ke shodě a jejich vliv byl označen jako signifikantní jak pro škálu Stres, tak pro inventář PSS-10. Jedná se o **vliv faktoru psychické pohody, odpočinku a chování typu A**. Tyto tři faktory tedy pravděpodobně hrají nejdůležitější roli v množství stresu, který respondenti vnímali.

8.6 Dílčí cíl XV

15. Analýza faktorů, které hrají hlavní roli v kvalitě zdraví.

Pro tento dílčí cíl byla rovněž zvolena metoda vícenásobné regrese. Byl zkoumán vliv faktorů Cvičení, Odpočinek/Spánek, Jídlo/Výživa, ARC, Typ A, Psychická pohoda a Stres na množství a/nebo závažnost negativních zdravotních symptomů. Z analýzy byla odstraněna škála Zdravotní návyky, která je složena z dílčích škál, jež jsou analyzovány samostatně a mohlo by tak dojít ke vzniku multikolinearity a následnému zkreslení a znehodnocení výsledků. Do analýzy rovněž nejsou zahrnuty skóry inventáře PSS-10, neboť se jedná o hrubé skóry, zatímco škály inventáře Stress Profile jsou transformovány na T-skóry. Vztah mezi PSS-10 a CHIPS lze vyjádřit jednoduchou regresí pomocí korelačního koeficientu $r = 0,593^{**}$.

Tabulka 26 (na následující straně) uvádí výsledky vícenásobné regrese, kde je závislou proměnnou skóre v inventáři CHIPS.

Tabulka 26 Výsledky vícenásobné regrese – zdravotní návyky a CHIPS

Výsledky regrese se závislou proměnnou: CHIPS (základní tabulka n365) R= ,6919
R2= ,4787 Upravené R2= ,4668 F(8,35)=40,17 p<0,001 Směrod. chyba odhadu: 14,86

	b*	Sm.chyba (z b*)	B	Sm.chyba (z b)	t(350)	p-hodn.
Abs.člen			125,39	13,71	9,15	<0,001
Cvičení	-0,17	0,04	-0,32	0,08	-3,94	<0,001
Jídlo	-0,07	0,04	-0,16	0,09	-1,65	0,10
Odpočinek	-0,18	0,05	-0,36	0,09	-3,96	<0,001
ARC	-0,05	0,04	-0,13	0,11	-1,20	0,23
Typ A	0,04	0,04	0,08	0,09	0,94	0,35
Psychická pohoda	-0,22	0,05	-0,44	0,10	-4,64	<0,001
Prevence	-0,19	0,05	-0,36	0,10	-3,74	<0,001
Stres	0,25	0,05	0,53	0,11	5,04	<0,001

Výsledky vícenásobné regresní analýzy ukazují, že zvolené faktory vysvětlují 47,9% variability v inventáři CHIPS.

Faktorem, který nejvíce ze všech ovlivňuje výskyt negativních zdravotních příznaků, je Stres (B = 0,53). U respondentů, kteří vnímají více stresu, se častěji a/nebo ve větší míře vyskytují negativní zdravotní symptomy. Stres tedy působí jako patogen. V případě, že skóre na škále Stres stoupne o jeden bod, zvýší se skóre v inventáři CHIPS o 0,53 bodu.

V pořadí druhým nejsilnějším faktorem je Psychická pohoda (B = -0,44), dále Prevence (B = -0,36), Odpočinek/Spánek (B = -0,36) a Cvičení (B = -0,32). Všechny tyto faktory působí jako salutory, tedy čím vyšších hodnot respondenti na těchto škálách dosahovali, tím méně zdravotních potíží měli (pokud hodnota na těchto škálách vzroste o 1 bod, sníží se skóre v inventáři CHIPS o hodnotu B uvedenou u každé z proměnných).

9 DISKUSE

Ve výzkumu byly použity celkem tři různé metody. Jedná se o inventář Perceived Stress Scale 10 (Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983), vybrané škály inventáře Stress Profile (Klose & Král, 2006) a inventář Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms (Cohen & Hoberman, 1983). Celkově bylo do výzkumu zařazeno 99 položek. Tento rozsah považujeme za adekvátní – je dostatečně široký, zároveň však jeho délka neodrazuje respondenty od vyplnění.

První z použitých inventářů je **Stress Profile** (Klose & Král, 2006), z něhož byly použity škály Stres, Zdravotní návyky (složena z dílčích škál Cvičení, Odpočinek/spánek, Jídlo/výživa, Prevence, Trs položek ARC), Chování typu A a Psychická pohoda. Toto zkrácení délky inventáře způsobilo, že nebylo možné vypočítat index inkonzistentních odpovědí (na různých částech inventáře jsou podobné otázky, pokud na ně respondent odpovídá jinak, může to poukazovat na náhodné vyplňování) ani L-skór (tvořen otázkami typu „Nikdy v životě jsem nelhal“ s nucenou volbou odpovědi mezi pravda-nepravda). Získání indexu inkonzistentních odpovědí a L-skóru by mohlo dopomoci k větší důvěryhodnosti získaných dat, přičemž by bylo ověřeno, že respondenti nevyplňovali inventáře náhodně nebo se nepokoušeli prezentovat v lepším světle. I přes absenci L-skóru a indexu inkonzistentních odpovědí se však domníváme, že z důvodu dobrovolné a anonymní účasti, která nebyla motivovaná žádným vedlejším ziskem (např. finanční odměna, volno v práci) respondenti neměli důvod k náhodnému zaškrtování položek ani k lepší sebe prezentaci.

Při vyhodnocování položek získaných v inventáři Stress Profile jsme však narazili na problém, kterým je standardizační vzorek inventáře. Domníváme se, že standardizační vzorek nemá ani dostatečný rozsah (852 osob), ani složení byť vzdáleně se blížící reálné populaci (89 % mužů, nejčastěji vojáků z povolání, jejichž věk byl nejčastěji 21 let). Z tohoto důvodu usuzujeme, že normy získané pomocí standardizace (Klose & Král, 2006) nejsou vhodné pro porovnávání s jinou skupinou, než vojáci, případně s podobnými profesemi (např. hasiči, policisté). K porovnávání námi získaného vzorku s touto skupinou by tedy ideálně nemělo dojít, bohužel se mu však z důvodu transformace hrubého skóru na standardizovaný T-skór nešlo vyhnout. Tato nelineární transformace (na základě standardizačního vzorku) tedy může získané výsledky rovněž zkreslovat. Pro interpretaci

výsledků však nebylo možné se této transformaci vyhnout. Řešením tohoto problému by byla tvorba nových, kvalitních norem a zopakování výzkumu s těmito upravenými normami.

Další použitou metodou je **Perceived Stress Scale 10** (Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983). Do výzkumu byla zařazena, přestože není převedena do českého prostředí. O tento převod jsme se pokusili vytvořením pokusné verze inventáře. Původní anglické znění bylo metodou back-translation převedeno do českého jazyka. Tato verze pak byla použita ve výzkumu. Na základě získaných dat bylo provedeno ověření reliability inventáře (viz Dílčí cíl 1). Dospěli jsme k závěru, že má inventář dobrou míru reliability (Cronbachovo $\alpha = 0,86$) a všechny položky lze považovat za kvalitní. Jedinou výjimkou by mohla být položka číslo sedm (Jak často jste v posledním měsíci byl/a schopen/a ovládnout své rozčilení?), jejíž psychometrické vlastnosti se ukázaly být slabší. ZI přesto se však domníváme, že její ponechání v inventáři je účelné, neboť je možné získaná data porovnávat s jinými autory, kteří škálu PSS-10 ve výzkumu použili.

Do budoucna navrhujeme, aby byl inventář převeden do českého prostředí. K tomuto převodu může být využita pokusná verze inventáře, kterou jsme ve výzkumu použili, neboť se prokázaly její dobré psychometrické vlastnosti. Tento převod by byl přínosný, protože v současnosti v České republice není metoda, která by rychle a jednoduše měřila množství vnímaného stresu.

Poslední metodou, která byla ve výzkumu použita, je **Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms** (Cohen & Hoberman, 1983). Jedná se o 33 položek, které zjišťují negativní zdravotní symptomy, jež respondent pociťuje. Tento inventář v podstatě nemá žádné psychometrické vlastnosti – jedná se pouze o seznam symptomů, u kterých respondent zatrhává, jestli a jak moc je v posledních čtrnácti dnech pociťoval. Z tohoto důvodu byl zvolen jednodušší postup při překladu metody, kdy byly vytvořeny nezávisle na sobě dvě verze inventáře a při porovnání byly upraveny položky, které se lišily (u žádné z položek však nedošlo k výraznějšímu jazykovému posunu). Domníváme se, že inventář je přiměřený svým rozsahem – 33 položek zahrnuje relativně všechny běžné negativní zdravotní symptomy, není však zbytečně podrobný. Jeho zařazení do výzkumu považujeme za odpovídající rozsahu a formě práce.

V souboru se nacházelo **celkem 365 respondentů ve třech skupinách** – učitelé základních škol (131 respondentů), učitelé středních odborných škol a středních odborných učilišť (127 respondentů) a učitelé gymnázií (107 respondentů). Věkové rozložení souboru (viz tabulka 5), stejně jako genderové rozložení souboru (viz tabulka 3), přibližně odpovídá

reálné struktury těchto charakteristik mezi učiteli. Domníváme se, že rozsah i struktura získaného souboru je dostatečně reprezentativní a **výsledky tak lze zobecnit na celou populaci učitelů**, kromě učitelů mateřských škol a akademických pracovníků, kteří do výzkumu zahrnuti nebyli. V potaz je nutno brát skutečnost, že data byla sbírána převážně **v Moravskoslezském kraji** a výsledky tak nelze zobecnit na populaci učitelů v celé České republice, ale pouze v rámci Moravskoslezského kraje. Do budoucna doporučujeme provést šetření mezi učiteli ze všech krajů a zmapovat tak přesněji rozdíly mezi učiteli v jednotlivých krajích.

Ačkoli byl sběr dat plánován pouze v rámci Moravskoslezského kraje, v souboru se vyskytli také **respondenti z jiných krajů**. Tato skutečnost mohla vzniknout např. rozesláním e-mailu respondenty mezi své známé z jiných krajů. Další možnou příčinou je nepochopení otázky, která zněla „Z jakého kraje pocházíte?“. Je možné, že někteří respondenti zde uvedli kraj, ve kterém se narodili, namísto kraje, ve kterém působí, jak bylo zamýšleno. I přesto byli respondenti z jiných krajů v souboru ponecháni. Ačkoli jsou rozdíly mezi učiteli v jednotlivých krajích jistě významné, jejich počet je ve výzkumném souboru velmi nízký (351 respondentů z Moravskoslezského kraje vs. 14 respondentů z jiných krajů). Z tohoto důvodu se domníváme, že vyřazením učitelů z jiných krajů by se výsledky výzkumu zásadně nelišily a proto jsme se rozhodli ponechat v souboru data získaná od všech respondentů.

Účastníci výzkumu vyplňovali dotazníkovou baterii **v online formě i papírové podobě**. Při oslovení respondentů, kteří vyplňovali dotazníky online, byly použity metody pravděpodobnostního výběru, který přispívá k dobré reprezentativnosti souboru. Při oslovování respondentů, kteří vyplňovali papírovou verzi dotazníku, byly použity metody nepravděpodobnostního příležitostného výběru. Pro zajištění větší reprezentativnosti by bylo dobré, aby byli všichni oslovení respondenti vybráni metodami náhodného výběru.

Vzhledem ke dvěma různým způsobům sběru bylo ověřeno, jestli mezi jednotlivými formami sběru dat neexistují významné rozdíly v získaných datech. Za tímto účelem byl proveden t-test pro všechny použité škály v závislosti na formě sběru dat. Výsledky této analýzy ukázaly, že z jedenácti proměnných (všechny škály inventáře Stress Profile, inventář PSS-10 a inventář CHIPS) byl nalezen vysoce signifikantní rozdíl v případě skóru na škále Stres inventáře Stress Profile ($p = <0,01$) a také signifikantní rozdíl na hranici signifikance na škále Chování typu A ($p = 0,05$). U devíti proměnných nebyl nalezen signifikantní rozdíl.

Domníváme se, že i přes tyto nalezené rozdíly nejsou odlišnosti v datech zásadní a jejich společná interpretace je pro účely této práce možná.

Výzkum potvrdil, že ženy vnímají větší množství stresu a také více negativních zdravotních symptomů, než muži. Vzhledem k tomu, že jsou ženy ohroženou skupinou v kombinaci s feminizací školství, by bylo vhodné dávat **větší prostor prevenci**. Doporučujeme, aby byli učitelé vzdělávání v oblasti zvládání stresu (copingu) pomocí osvětových programů na školách. Také se domníváme, že by bylo vhodné už při přípravě budoucích učitelů na vysokých školách věnovat větší prostor předmětům, které by je vzdělávaly v oblasti zdravého životního stylu a zvládání stresu.

Nepotvrdila se existence rozdílu mezi množstvím stresu, který vnímají **učitelé jednotlivých typů škol**. Předpokládali jsme, že vzhledem k vyšší motivaci studentů gymnázií a vyššímu společenskému uznání učitelů působících na gymnáziích bude tato skupina respondentů vnímat méně stresorů, než učitelé základních škol, středních odborných škol a středních odborných učilišť. Přestože nebyl tento vztah nalezen, potvrdil se trend ($p = 0,06$), který naznačuje, že učitelé gymnázií skutečně vnímají méně stresu, než učitelé středních odborných škol a středních odborných učilišť. Do budoucna doporučujeme tuto problematiku detailněji prozkoumat. Hlavním doporučením je vytvořit přesněji dělené skupiny (učitelé prvního stupně základních škol, učitelé druhého stupně základních škol, učitelé čtyřletých gymnázií, učitelé osmiletých gymnázií, učitelé oborů ukončených maturitou, učitelé oborů ukončených výučním listem), dále zahrnout do výzkumu i učitele mateřských škol, vyšších odborných škol a akademické pracovníky a zvětšit výzkumný soubor. Pro možnost porovnání výsledků s běžnou populací by pak bylo vhodné získat kvalitní normy pro všechny použité metody.

Výsledky, které jsme ve výzkumu získali, **nejsou ve větším rozporu** s doposud prezentovanými zjištěními. Studie von Bothmera a Fridlunda (2005) ukazuje, stejně jako námi získaná data, že ženy vnímají více stresu a negativních zdravotních symptomů než muži. Shoda panuje také v oblasti užívání návykových látek – projevy tohoto chování se v obou případech vyskytují častěji u mužů než u žen.

Výsledky se s předchozími studii rozcházejí v oblasti zdravotních návyků. Zatímco ve studii Bothmera a Fridlunda (2005), stejně jako ve studii Engelmana, Krupky a Vennera (1993), se u žen vyskytují zdravé návyky častěji, než u mužů, v našem výzkumu se ukázal opak. Celkové skóre na škále zdravotních návyků bylo signifikantně vyšší u mužů. Muži také vykazovali lepší výsledky v oblasti cvičení a fyzické aktivity.

Výzkumy, které v minulosti zkoumaly odděleně u mužů a žen množství vnímaného stresu za pomoci inventáře PSS-10 (Andreou, Alexopoulos, Lionis, Varvogli, Gnardellis, Chrousos, & Darviri, 2011; Lee, Chung, Suh, & Jung, 2015) ukazují, že ženy vnímají větší množství stresu, než muži. Ke stejnému závěru jsme dospěli i v této studii po analýze skóre mužů a žen v inventáři PSS-10.

Shoda panuje také s výzkumem Stocka et al. (2003), který na populaci studentů zkoumal rizikové faktory spojené se zdravotními obtížemi. Jako nejsilnější se ukázal být vztah mezi zdravotními problémy a stresem, potvrdil také pozitivní vztah mezi konzumací alkoholu a výskytem negativních zdravotních symptomů, dále pozitivní vztah mezi nedostatkem fyzické aktivity a výskytem zdravotních problémů. Rovněž potvrdil nižší výskyt zdravotních obtíží u mužů než u žen. Všechna tato zjištění jsou v souladu s naším výzkumem.

Obdobných výsledků dosáhl Chueh et al. (2011) výzkumem taiwanských policistů. Prokázal, že ti respondenti, kteří vnímali více pracovního stresu, také pociťovali větší množství zdravotních problémů.

Podle Pittnera, Houstona a Spiridigliozziho (1983) je větší množství vnímaného stresu spojeno s osobnostní charakteristikou typu A a také souvisí se zdravím. Tato souvislost byla nalezena i v našem výzkumu.

Nebyla prokázána skutečnost, že učitelé vnímají velké množství stresu, jak uvádí Johnson, Cooper, Catwright, Donald, Taylor a Millet (2005). Skóre na škále Stres v inventáři Stress Profile bylo signifikantně nižší, než průměrné skóre běžné populace. Domníváme se však, že tato interpretace je zavádějící, neb pro tento skór neexistují kvalitní normy pro běžnou populaci a toto srovnání, včetně transformace na T-skór, způsobuje zkreslení celkových výsledků. Do budoucna doporučujeme vytvořit kvalitní normy, případně získaná data ponechat pro analýzy v hrubém skóru.

Ke srovnání množství vnímaného stresu nemohla sloužit ani data získaná v inventáři PSS-10, neboť není tento inventář standardizován v českém prostředí. I přesto jsme se však orientačně pokusili srovnat námi získané skóry s výzkumy v zahraničí, toto srovnání prezentuje tabulka 13. V sedmi z deseti výzkumů, které probíhaly na různých populacích (osoby s chronickou chorobou, studenti, běžná populace) v různých zemích (Cohen & Williamson, 1988; Andreou, Alexopoulos, Lionis, Varvogli, Gnardellis, Chrousos, & Darviri, 2011; Wang, Chen, Boyd, Zhang, Jia, Qiu, & Xiao, 2011; Jovanovic & Gavrilov-Jerkovic, 2015; Lee, Chung, Suh, & Jung, 2015; Smith, Rosenberg, & Haight, 2014), byly

nalezené průměrné hodnoty nižší než v tomto výzkumu. Domníváme se tedy, že i přes neekvivalentnost srovnávaných skupin skórovala populace v našem výzkumu relativně vysoko, tedy že vnímala poměrně velké množství stresu.

Do budoucna navrhujeme tvorbu kvalitních norem, rozšíření zkoumané populace na učitele z celé České republiky pro možnost srovnání jednotlivých krajů a volbu náhodného výběru respondentů pro všechny formy sběru dat. Rovněž doporučujeme rozšíření zkoumané problematiky o další faktory, které mohou mít vliv na množství vnímaného stresu a výskyt negativních zdravotních symptomů (např. sociální podpora okolí, copingové strategie, emoční ladění). Navrhujeme také zařazení metody, která by zjišťovala kromě běžných životní událostí a návyků, které způsobují stres, také výjimečně zátěžové situace (např. škálu Holmesa a Raheho), neboť v této studii nejsou tyto události zohledněny. Pro zpracování dat pak doporučujeme využití jiného statistického softwaru než STATISTICA 12, kterou považujeme za uživatelsky nepříznivou a komplikovanou. Vzhledem k množství podpůrných materiálů doporučujeme využití SPSS, které nabízí jak snazší ovládání, tak propracovanou uživatelskou podporu.

ZÁVĚRY

Zpracováním výsledků souboru respondentů bylo zjištěno, že zkoumaná populace učitelů vnímá menší množství stresu než běžná populace. K tomuto závěru jsme dospěli srovnáním průměrného skóre škály Stres inventáře Stress Profile výzkumného souboru a jeho porovnáním s normativním souborem. Porovnání získaných dat s běžnou populací u inventáře PSS-10 nebylo možné z důvodu absence normativního souboru pro české prostředí.

Podářilo se prokázat vztah mezi vnímaným stresem a výskytem negativních zdravotních symptomů. U respondentů, kteří vnímali větší množství stresu, se negativní zdravotní symptomy vyskytovaly častěji a/nebo byly závažnější než u respondentů, kteří vnímali menší množství stresu.

Byly prokázány také vztahy mezi chováním typu A, množstvím vnímaného stresu a zdravím jedince. Respondenti, u kterých se častěji vyskytovaly projevy chování typu A vnímali větší množství stresu a častěji se u nich vyskytovaly negativní zdravotní symptomy než u respondentů, u kterých se toto chování vyskytovalo méně.

Byly nalezeny vztahy mezi psychickou pohodou, množstvím vnímaného stresu a zdravím. U respondentů, kteří pociťovali psychickou pohodu, uspokojení a psychickou vyrovnanost bylo množství vnímaného stresu nižší. U těchto respondentů se také méně často a/nebo v nižší intenzitě vyskytovaly negativní zdravotní symptomy.

Dobré zdravotní návyky rovněž souvisí s množstvím vnímaného stresu. Respondenti, kteří dobře spali, zdravě a vyváženě se stravovali, měli dostatek fyzické aktivity a dbali prevence, vnímali menší množství stresu než respondenti, jejichž zdravotní návyky byly horší. Tito respondenti také vykazovali menší množství zdravotních obtíží.

Byly identifikovány tři faktory, jejichž vliv na množství vnímaného stresu je nejpodstatnější. Jedná se o dostatek odpočinku/spánku a psychickou pohodu, které snižovaly množství vnímaného stresu, a chování typu A, které množství vnímaného stresu zvyšovalo.

Mezi faktory, které mají největší vliv na výskyt negativních zdravotních symptomů, se řadí vnímaný stres, který zvyšuje množství zdravotních obtíží, a psychická pohoda, prevence, dostatek odpočinku, spánku a fyzické aktivity, které snižují množství negativních zdravotních symptomů.

Nebyl nalezen rozdíl v množství vnímaného stresu mezi učiteli jednotlivých typů škol. Byl však nalezen trend, podle kterého vnímají učitelé středních odborných škol a středních odborných učilišť více stresu, než učitelé gymnázií.

Z analýzy dat vyplývá, že ženy vnímají větší množství stresu i větší množství negativních zdravotních symptomů než muži. U žen se objevují problémy se spánkem, zácpa, neustálá únava, bolest hlavy, migréna, návaly horka nebo zimy, ztuhlost nebo brnění některých částí těla, nedostatek energie, akné a modřiny signifikantně častěji, než u mužů. U mužů se častěji než u žen častěji vyskytují pouze namožené vazy.

Zjistili jsme, že muži konzumují signifikantně častěji návykové látky než ženy. Také se u nich však vyskytuje častěji dostatek fyzické aktivity a jejich celkové zdravotní návyky jsou lepší než u žen.

Ve výzkumu se povedlo ověřit psychometrické vlastnosti inventáře Percieved Stress Scale, které se ukázaly být uspokojivé. Nebyly nalezeny zásadní rozdíly v průměrných skórech mezi jednotlivými formami sběru (u skóre jedné škály byl rozdíl vysoce signifikantní, u jedné škály byl rozdíl signifikantní na hraně signifikance, u devíti škál nebyl signifikantní).

SOUHRN

Bakalářská práce se zabývá **vztahy mezi stresem a zdravím**. Zkoumána je populace učitelů, která je dle předchozích výzkumů ve vyšší míře vystavena působení stresu. Pokoušíme se zmapovat faktory, které hrají roli v množství vnímaného stresu a množství negativních zdravotních symptomů, které se u jedince vyskytují. Zaměřujeme se na vybrané behaviorální faktory, mezi které řadíme zdravotní návyky (cvičení, odpočinek, spánek, výživa, prevence a konzumace návykových látek), psychickou pohodu a chování typu A.

V teoretické části práce vymezujeme pojem stres dle různých autorů ve snaze poskytnout co nejširší náhled na tuto problematiku a uvádíme podrobné dělení stresu dle různých charakteristik. Dále klasifikujeme stresory jakožto faktory, které zodpovídají za spuštění stresové reakce a blíže specifikujeme tělesné i psychické reakce na stres. V další kapitole teoretické části definujeme zdraví a nemoc, přibližujeme formy celostního přístupu ke zdraví a uvádíme vybrané behaviorální faktory, které ovlivňují zdraví člověka. Obsahem třetí kapitoly je stručná charakteristika povolání učitele a výčet některých stresorů, které na učitele mohou působit. Poslední kapitola teoretické části je zaměřena na výzkumy v oblasti vztahu stresu, zdraví a zdravotních návyků z poslední doby.

Cílem empirické části práce bylo analyzovat vztahy mezi vnímaným stresem, chováním typu A, zdravotními návyky, psychickou pohodou a zdravím, zjistit, jestli se v těchto charakteristikách liší muži a ženy, jestli existují rozdíly mezi učiteli různých typů škol, a také najít faktory, které nejvíce ovlivňují množství vnímaného stresu a výskyt negativních zdravotních symptomů. Pro splnění cíle práce bylo stanoveno celkem 15 dílčích cílů společně s hypotézami, které byly pomocí statistických metod ověřovány. V práci bylo užito faktorové analýzy, analýzy spolehlivosti položek, korelačního koeficientu, Mann-Whitneyova U-testu, nepárového t-testu a vícenásobné regresní analýzy. K těmto analýzám byl použit software MS Excel 2013 a STATISTICA 12.

V práci byl použit **kvantitativní design výzkumu**, který byl realizován formou jednorázového průřezového **dotazníkového šetření** mezi učiteli různých typů škol. K získávání dat bylo užito celkem tří inventářů. První, **Stress Profile**, zjišťuje informace o životním stylu, vzorcích chování a zdravotních návycích respondenta. Nebyl použit celý, ale pouze škály Stres, Zdravotní návyky (cvičení, odpočinek/spánek, jídlo/výživa, prevence, konzumace návykových látek), Chování typu A, Psychická pohoda. Druhou použitou

metodou je inventář **Perceived Stress Scale**, který mapuje, jak moc považují respondenti svůj život za nepředvídatelný, nekontrolovatelný a jak moc přetížení se cítí. Třetí metodou, jenž byla ve výzkumu použita, je **Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms**. Tento 33 položkový inventář zjišťuje, jak moc respondenta v posledních čtrnácti dnech sužovaly negativní zdravotní symptomy (např. bolest hlavy, únava, ucpané dutiny).

Byly vytvořeny celkem **tři skupiny respondentů** – učitelé základních škol, učitelé středních odborných škol a středních odborných učilišť, učitelé gymnázií. Data byla získávána formou papír-tužka i online sběrem, mezi oběma formami byl nalezen rozdíl pouze na dvou škálách z jedenácti. Sběr dat probíhal v květnu 2015, celkem se do výzkumu zapojilo 365 respondentů převážně z Moravskoslezského kraje. Genderové i věkové rozložení souboru přibližně odpovídá skutečnému rozložení těchto charakteristik v populaci učitelů. V průběhu výzkumu jsme nenarazili na žádné etické potíže.

Výsledky výzkumu ukazují, že není rozdíl v množství vnímaného stresu mezi učiteli a běžnou populací. Toto zjištění považujeme za zavádějící z důvodu nekvalitních norem, které jsou pro škálu Stres inventáře Stress Profile dostupné. Pro srovnání s českou populací nemůže z důvodu absence českého normativního souboru sloužit ani skóre inventáře PSS-10, srovnání s deseti zahraničními výzkumy však naznačuje, že námi zkoumaná populace vykazuje relativně vysoké množství vnímaného stresu.

Výzkum prokázal, že existuje vztah mezi množstvím stresu a negativními zdravotními symptomy, chováním typu A, psychickou pohodou a některými zdravotními návyky (spánek, odpočinek, stravování, prevence, cvičení). Také byl prokázán vztah mezi výskytem negativních zdravotních symptomů a chováním typu A, psychickou pohodou a zdravotními návyky (cvičení, strava, spánek a odpočinek, prevence). Tyto výsledky jsou v souladu se zjištěními jiných autorů.

Jako nejsilnější faktory, které mají vliv na množství vnímaného stresu, lze označit psychickou pohodu, odpočinek a chování typu A. Faktory, které mají vliv na výskyt negativních zdravotních symptomů, jsou stres, psychická pohoda, prevence, odpočinek a spánek, cvičení.

Analýza dat prokázala, že ženy vnímají více stresu než muži. Také jsme ověřili, že muži konzumují návykové látky častěji než ženy. Ženy dosahují signifikantně horších výsledků než muži na škále celkových zdravotních návyků a cvičení.

Výzkum ukázal, že ženy vnímají větší množství zdravotních obtíží (negativních zdravotních symptomů) než muži. Z celkového množství 33 negativních zdravotních symptomů se 10 (problémy se spánkem, zácpa, neustálá únava, bolest hlavy, migréna, návaly horka nebo zimy, ztuhlost nebo brnění některých částí těla, nedostatek energie, akné, modřiny) vyskytuje signifikantně častěji u žen, 1 (namožené vazy) u mužů a u zbylých 22 negativních zdravotních symptomů není rozdíl mezi pohlavími.

V našem výzkumném souboru nebyl prokázán rozdíl mezi učiteli jednotlivých typů škol. Ačkoli existuje trend, který ukazuje, že učitelé gymnázií vnímají méně stresu než učitelé středních odborných škol a středních odborných učilišť, tento rozdíl se neprokázal jako signifikantní.

Výzkum ukázal, že jsou ženy více ohrožené stresem i výskytem negativních zdravotních symptomů, než muži. Zároveň se u žen vyskytují horší zdravotní návyky, než u mužů. Vzhledem k vysokému procentuálnímu zastoupení žen mezi učiteli společně s ženským pohlavím jakožto rizikovým faktorem by bylo vhodné vytvořit osvětový program, který by vzdělával učitele v oblasti zvládnání stresu a zdravého životního stylu. Zároveň by bylo vhodné věnovat těmto oblastem větší pozornost již při přípravě budoucích učitelů na vysokých školách.

Doporučením do budoucna je detailnější prozkoumání problematiky stresu u učitelů. Doporučujeme vytvořit specifitější kategorie (např. učitelé prvního stupně základních škol, učitelé druhého stupně základních škol, učitelé čtyřletých gymnázií, učitelé osmiletých gymnázií, učitelé oborů ukončených maturitou, učitelé oborů ukončených výučním listem) a zahrnout do výzkumu i učitele mateřských škol, vyšších odborných škol a akademické pracovníky. Zároveň doporučujeme vytvoření norem inventáře PSS-10 pro českou populaci a aktualizaci norem inventáře Stress Profile, které v současné podobě neodpovídají svým složením běžné české populaci.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Appley, M. H. & Trumbull, R. (1986). *Dynamics of Stress: Physiological, Psychological and Social Perspectives*. New York: Plenum Press. Získáno 21. října 2015 z www.books.google.com
- Atkinson, R. (2003). *Psychologie*. Praha: Portál.
- Ayers, S. & Visser, R. (2015). *Psychologie v medicíně*. Praha: Grada.
- Bartůňková, S. (2010). *Stres a jeho mechanismy*. Praha: Karolinum.
- Baštecká, B. a kol. (2003). *Klinická psychologie v praxi*. Praha: Portál.
- Baštecký, J., Šavlík, J., Šimek, J. a kol. (1993). *Psychosomatická medicína*. Praha: Grada Avicenum.
- Bechtold, J., Simpson, T., White, H. R., & Pardini, D. (2015). Chronic adolescent marijuana use as a risk factor for physical and mental health problems in young adult men. *Psychology Of Addictive Behaviors*, 29(3), 552-563. doi:10.1037/adb0000103
- Blair, S., & Brodney, S. (1999). Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality: current evidence and research issues. *Medicine & Science In Sports & Exercise*, 31(11 Suppl), S646-s662.
- Cao, S., Yang, C., Gan, Y., & Lu, Z. (2015). The Health Effects of Passive Smoking: An Overview of Systematic Reviews Based on Observational Epidemiological Evidence. *Plos ONE*, 10(10), 1-12. doi:10.1371/journal.pone.0139907
- Cedarbaum, E. R., & Banta-Green, C. J. (2015). Health behaviors of young adult heroin injectors in the seattle area. *Drug And Alcohol Dependence*, doi:10.1016/j.drugalcdep.2015.11.011
- Cibulková, P., Kleňhová, M., Fořtová, S., Havláková, L., Chudobová, L., Novotný, J., & ... Vančurová, J. (2009). *Vývojová ročenka školství v České republice 2003/04-2008-09*. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal Of Health & Social Behavior*, 24(4), 385-396.
- Cohen, S., & Hoberman, H. (1983). Positive events and social supports as buffers of life change stress. *Journal of Applied Social Psychology*, 13, 99-125. *Journal of Applied Social Psychology*, 13, 99-125.

- Cohen, S. & Janicki-Deverts, D. (2012). Who's Stressed? Distributions of Psychological Stress in the United States in Probability Samples from 1983, 2006, and 2009. *Journal of Applied Social Psychology*, 42 (6), 1320-1334. doi: 10.1111/j.1559-1816.2012.00900.x
- Contrada, R. J. & Baum, A. (2010). *The Handbook of Stress Science: Biology, Psychology and Health*. New York: Springer Publishing Company.
- Český statistický úřad (nedat.). Učitelé na jednotlivých typech a druzích škol podle pohlaví. Získáno z <https://www.czso.cz/documents/10180/24347867/1413133302.pdf>
- Duffková, J. (2006). *Životní způsob/styl a jeho variantnost*. Získáno 19. února 2016 z http://www.janaduff.estranky.cz/clanky/sociologie-zivotniho-stylu/Duffkova_zivotni_zpusob_styl_variantnost_.html.
- Faleide, A. O., Lian, L. B. & Faleide, E. K. (2010). *Vliv psychiky na zdraví: Soudobá psychosomatika*. Praha: Grada.
- Geenen, R., van Middendorp, H., Bijlsma, J. W. J. (2006). The impact of stressors on health status and hypothalamic-pituitary-adrenal axis and autonomic nervous system responsiveness in rheumatoid arthritis. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1069: 77 – 978.
- González-Gross, M., & Meléndez, A. (2013). Sedentarism, active lifestyle and sport: Impact on health and obesity prevention. *Nutrición Hospitalaria*, 28 Suppl 589-98. doi:10.3305/nh.2013.28.sup5.6923.
- Gowing, L. R., Henry-Edwards, S. M., Irvine, R. J., & Ali, R. L. (2002). The health effects of ecstasy: a literature review. *Drug & Alcohol Review*, 21(1), 53-63.
- Habibzadeh, N. (2015). The physiological impact of physical activity on psychological stress. *Progress In Health Sciences*, 5(2), 245-248.
- Hakim, A. A., Petrovitch, H., Burchfiel, C. M., Ross, G. W., Rodriguez, B. L., White, L. R., & ... Abbott, R. D. (1998). Effects of walking on mortality among nonsmoking retired men. *The New England Journal Of Medicine*, 338(2), 94-99.
- Halan, Y. C. (2005). *Managing Stress*. Slough: NEW DAWN PRESS GROUP.
- Hanzlíček, L. (1982). *Psychiatrická encyklopedie: Část věcná, díl V*. Praha: Výzkumný ústav psychiatrický.
- Hartl, P. & Hartlová, H. (2010). *Velký psychologický slovník*. Praha: Portál.
- Haustein, K. & Groneberg, D. (2010). *Tobacco or Health?*. New York: Springer.

- Hellriegel, E. T. & D'Mello, A. P. (1997). The effect of acute, chronic, and chronic intermittent stress on the central noradrenergic system. *Pharmacol. Biochem. Behav.*, 57, 207 – 214. doi:10.1016/S0091-3057(96)00341-3.
- Hošek, V. (1999). *Psychologie odolnosti*. Praha: Karolinum.
- Hrabal, V. & Pavelková, I. (2010). *Jaký jsem učitel*. Praha: Portál.
- Chueh, K., Yen, C., Lu, L., & Yang, M. (2011). Association between psychosomatic symptoms and work stress among Taiwan police officers. *The Kaohsiung Journal Of Medical Sciences*, 27(4), 144-149. doi:10.1016/j.kjms.2010.12.008
- Janíček, P., Marek, K. a kol. (2013). *Expertní inženýrství v systémovém pojetí*. Praha: Grada.
- Jedrzkiewicz, J. A. (1996, June). Type 'A' behaviour in 14- and 15-year-olds: Study of the interrelationship between physical symptoms and personality factors. *Dissertation Abstracts International Section A*, 56, 4703.
- Johnson, S., Cooper, C., Catwright, S., Donald, I., Taylor, P. & Millet, C. (2005). The experience of work-related stress across occupations. *Journal of Managerial Psychology*, 20(2), 178-187. doi: 10.1108/02683940510579803
- Kasáčová, B. (2002). *Učitel, profesia a příprava*. Banská Bystrica: Pdf UMB
- Kiecolt-Glaser, J. K., McGuire, L., Robles, T. F., & Glaser, R. (2002). Psychoneuroimmunology: Psychological influences on immune function and health. *Journal Of Consulting And Clinical Psychology*, 70(3), 537-547. doi:10.1037/0022-006X.70.3.537
- Kim, J. J. & Yoon, K. B (1998). Stress: Metaplastic effects in the hippocampus. *Trends in Neurosciences*, 21(12), 505-509. doi: 10.1016/S0166-2236(98)01322-8
- Klose, J., Král, P. (2006). *STRESS PROFILE: Příručka*. Praha: Testcentrum – Hogrefe
- Kolektiv autorů (1982). *Ilustrovaný encyklopedický slovník: III. Díl Pro – Ž*. Praha: Academia.
- Komárek, S. (2015). *Tělo, duše a jejich spasení, aneb, kapitoly o moci, nemoci a psychosomatice*. Praha: Academia.
- Kebza, V. & Šolcová, I. (2003). *Syndrom vyhoření: informace pro lékaře, psychology a další zájemce o teoretické zdroje, diagnostické a intervenční možnosti tohoto syndromu*. Praha: Státní zdravotní ústav.
- Kebza, V. (2005). *Psychosociální determinanty zdraví*. Praha: Academia.
- Křivohlavý, J. (1994). *Jak zvládat stres*. Praha: Grada.

- Křivohlavý, J. (2002). *Psychologie nemoci*. Praha: Grada.
- Křivohlavý, J. (2009). *Psychologie zdraví*. Praha: Portál.
- Leininger, L. J., Orozco, B. Z., & Adams, K. J. (2014). WORKSITE BASED WALKING COMPETITION: EFFECTS ON PERCEIVED STRESS AND PHYSICAL ACTIVITY IN FEMALE UNIVERSITY EMPLOYEES. *Journal Of Fitness Research*, 3(1), 33-39.
- Macháčová, H. (1999). *Behavioural Prevention of Stress*. Praha: Karolinum.
- Matoušek, O. (2003). *Pracovní stres a zdraví*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce.
- Mayerová, M. (1997). *Stres, motivace a výkonnost*. Praha: Grada.
- Míček, L., Zeman, V. (1997). *Učitel a stres: II. Rozšířené vydání*. Opava: Vade Mecum Opava.
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (2015). *Statistické ročenky školství: Výkonové ukazatele*. Získáno 24. 2. 2016 z <http://toiler.uiv.cz/rocenka/rocenka.asp>
- Mlčák, Z. (2004). *Psychologie zdraví a nemoci*. Ostrava: Ostravská univerzita.
- Mohapl, P. (1992). *Úvod do psychologie nemoci a zdraví*. Olomouc: Vydavatelství univerzity Palackého.
- Morrison, V., Bennett, P. (2006). *An Introduction to Health Psychology*. Harlow: Pearson Education Ltd.
- Nakonečný, M. (1998). *Základy psychologie*. Praha: Academia.
- Nakonečný, M. (2011). *Psychologie: přehled základních oborů*. Praha: Triton.
- Nakonečný, M. (2012). *Emoce*. Praha: Triton.
- National Cancer Institute (1999). *Health Effects of Exposure to Environmental Tobacco Smoke: The Report of the California Protection Agency*
- Orel, M., Facová, V., Anzenbacher, P., Heřman, M., Kaláb, M., Křupka, B., ... Veselý, J. (2009). *Člověk, jeho mozek a svět*. Praha: Grada.
- Orel, M. & Facová, V. (2010). *Stres, zátěž a jejich zvládnání*. Ostrava: Základní škola Ostrava-Dubina. Získáno 18. 12. 2015 z <http://docplayer.cz/833466-Stres-zatez-a-jejich-zvladani.html>
- Paffenbarger, R. S., Hyde, R. T., Wing, A. L., & Hsieh, C. (1986). Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *The New England Journal Of Medicine*, 314(10), 605-613. doi:10.1056/NEJM198603063141003

- Parsons, T. (2010). *Social Structure and Personality*. London: COLLIER-MACMILLAN LTD.
- Pittner, M. S., Houston, B. K., & Spiridigliozzi, G. (1983). Control Over Stress, Type A Behavior Pattern, and Response to Stress. *Journal Of Personality & Social Psychology*, 44(3), 627-637.
- Ramchand, R., Marshall, G. N., Schell, T. L., & Jaycox, L. H. (2008). Posttraumatic distress and physical functioning: A longitudinal study of injured survivors of community violence. *Journal Of Consulting And Clinical Psychology*, 76(4), 668-676. doi:10.1037/0022-006X.76.4.668
- Rassool, G. H. (2009). *Alcohol and Drug Misuse: A Handbook for Students and Health Professionals*. New York: Routledge.
- Rice, W. H. (2012). *The Handbook of Stress Science: Biology, Psychology and Health*. Thousand Oaks: SAGE.
- Schreiber, V. (2004). *Současný pohled na stres a endokrinní odpověď*. *Interní medicína pro praxi*, 3/2004, s. 111-114.
- Schreiber, V. (1992). *Lidský stres*. Praha: Academia.
- Selye, H. (1966). *Život a stres*. Bratislava: Obzor.
- Selye, H. (1973). The Evolution of the Stress Concept: The originator of the concept traces its development from the discovery in 1936 of the alarm reaction to modern therapeutic applications of syntoxic and catatoxic hormones. *American Scientist*, 61(6), 692-699. Získáno 21. 10. 2015 z <http://www.jstor.org/stable/27844072>
- Selye, H. (1976). *Stress in Health and Disease*. Boston: Buitenworth.
- Stock, C., Küçük, N., Miseviciene, I., Guilién-Grima, F., Petkeviciene, J., Aguinaga-Ontoso & I., Krämer, A. (2003). Differences in health complaints among university students from three European countries. *Preventive Medicine*, 37(6), 535-543, doi:10.1016/j.jpmed.2003.07.001
- Szabo, S., Tache, Y. & Somogyi, A. (2012). The legacy of Hans Selye and the origins of stress research: A retrospective 75 years after his landmark brief "Letter" to the Editor of Nature. *Stress*, 15(5), 472 – 478. doi: 10.3109/10253890.2012.710919
- Szebeni-Kovács, G., Németh, J., Oláh, A., Boncz, I., Fullér, N., Szunomár, S., & ... Pakai, A. (2015). Examination of Stress and Psychosomatic Symptoms In Terms of Nurses' Quality of Life. *Value In Health: The Journal Of The International Society For*

Pharmacoeconomics And Outcomes Research, 18(7), A745.
doi:10.1016/j.jval.2015.09.2871

- Taylor, S. E., Klein, L. C., Lewis, B. P., Gruenewald, T. L., Gurung, R. A. R., & Updegraff, J. A. (2000). Biobehavioral responses to stress in females: Tend-and-befriend, not fight-orflight. *Psychological Review*, 107, 411-429
- Trojan, S. a kol. (2003). *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada.
- Trojan, V. (2014). *Pedagogický proces a jeho řízení*. Praha: Wolters Kluwer.
- Urbánek, T., Denglerová, D. & Širůček, J. (2011). *Psychometrika: Měření v psychologii*. Praha: Portál.
- Vágnerová, M. (2002). *Psychopatologie pro pomáhající profese: Rozšířené a přepracované vydání*. Praha: Portál.
- Vališová, A., Kasíková, H. (2011). *Pedagogika pro učitele, 2., rozšířené a aktualizované vydání*. Praha: Grada.
- Vandebos, G. R. (2015). *APA dictionary of psychology: Second Edition*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Vašutová, J. (2004). *Profese učitele v českém vzdělávacím kontextu*. Brno: Paido.
- von Bothmer, M. I. K. & Fridlund, B. (2005). Gender differences in health habits and in motivation for a healthy lifestyle among Swedish university students. *Nursing & Health Sciences*, 7: 107–118. doi: 10.1111/j.1442-2018.2005.00227.x
- Výzkumný ústav práce a sociálních věcí (nedat.). *Prognóza trhu práce: Odhadování vzdělanostních potřeb: Učitelé základních, středních a vysokých škol*. Dostupné z <http://prognozatrhu prace.vupsv.cz/occ/7>.
- Williams, R. (1983). CONCEPTS OF HEALTH: AN ANALYSIS OF LAY LOGIC. *Sociology*, 17(2), 185-205. doi: 10.1177/0038038583017002003
- World Health Organization (19.-22. června, 1946; podepsáno 22. července 1946). Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, *Official Records of the World Health Organization*, no. 2, p. 100, získáno z http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf
- World Health Organization (2009). *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva: WHO Press.
- World Health Organization (2014). *Global Status Report on Alcohol and Health 2014*. Geneva: WHO Press.

- Verwey, G. (1990). Medicine, Anthropology, and the Human Body, *The Growth of Medical Knowledge* (133-163). Získáno 21. prosince 2015 z www.books.google.com
- Vymětal, J. (2003). *Lékařská psychologie*. Praha: Portál.
- Zhao, L., Holzemer, W. L., Tulskey, J. P., Johnson, M. O., & Dawson Rose, C. (2014). Effect of Methadone Dose on Maintenance Treatment and Health Consequences Among Heroin Addicts in South China. *Substance Use & Misuse*, 49(1/2), 13-21. DOI: 10.3109/10826084.2013.817425

Seznam tabulek

Tabulka 1 Přehled tří různých pohledů na nemoc daného člověka.....	23
Tabulka 2 Rozdělení souboru dle typu školy, na které respondent působí.....	50
Tabulka 3 Rozdělení souboru dle krajů.....	50
Tabulka 4 Genderové rozložení souboru podle jednotlivých typů škol.....	51
Tabulka 5 Rozložení souboru a populace podle věku.....	52
Tabulka 6 Analýza spolehlivosti položek inventáře PSS-10.....	53
Tabulka 7 Průměry a směrodatné odchyly položek inventáře PSS-10.....	54
Tabulka 8 Vlastní čísla faktorů inventáře PSS-10.....	54
Tabulka 9 Faktorové zátěže položek inventáře PSS-10.....	54
Tabulka 10 Srovnání online verze s verzí papír-tužka.....	55
Tabulka 11 Analýza škály Stres.....	56
Tabulka 12 Průměrný T-skór a směrodatná odchylna souboru na škálách Stress Profile.....	57
Tabulka 13 Srovnání průměru a směrodatné odchylny škály PSS-10 s výsledky z jiných států.....	57
Tabulka 14 Korelační matice škál Stress Profile, CHIPS a PSS-10.....	59
Tabulka 15 Zhodnocení hypotéz dílčích cílů III-IX.....	60
Tabulka 16 Hodnoty testové statistiky Mann-Whitneyova U-testu pro skóry na škále Stres a v inventáři Stress Profile v závislosti na pohlaví.....	63
Tabulka 17 Srovnání průměrných hodnot mužů a žen na škále Stres a v inventáři PSS-10.....	63
Tabulka 18 Hodnoty testové statistiky proměnných s identifikovaným signifikantním rozdílem v závislosti na pohlaví.....	63
Tabulka 19 Srovnání průměrných hodnot mužů a žen na škále Stres a v inventáři PSS-10.....	64
Tabulka 20 Hodnoty testové statistiky Mann-Whitneyova U-testu proměnné CHIPS dle pohlaví.....	64
Tabulka 21 Přehled hodnot testové statistiky negativních zdravotních symptomů s prokázaným vlivem pohlaví na jejich výskyt.....	65
Tabulka 22 P-hodnoty zjištěné pomocí Tukeyho post-hoc testu pro zjištění rozdílu v množství vnímaného stresu dle typu školy.....	66
Tabulka 23 Výsledky vícenásobné regrese – zdravotní návyky a skóre na škále stres.....	67
Tabulka 24 Výsledky vícenásobné regrese – zdravotní návyky a PSS-10.....	68
Tabulka 25 Porovnání B získaných pomocí jednotlivých analýz.....	69
Tabulka 26 Výsledky vícenásobné regrese – zdravotní návyky a CHIPS.....	71

Seznam obrázků a grafů

Obrázek 1 Základní rozměry stresu.....	10
Obrázek 2 Obecný adaptační syndrom.....	14
Graf 1 Rozložení souboru a populace podle věku.....	54

Abstrakt diplomové práce

Název práce: Stres a zdraví v exponované profesi

Autor práce: Nikol Figalová

Vedoucí práce: MUDr. PhDr. Miroslav Orel

Počet stran a znaků: 89 stran, 168 284 znaků

Počet příloh: 10

Počet titulů použité literatury: 91

Abstrakt (800-1200 zn.): V práci si klademe za cíl popsat vztahy mezi stresem a zdravím v exponované profesi. Analyzujeme proměnné, které stres a zdraví ovlivňují. Zaměřujeme se na zdravotní návyky, chování typu A, psychickou pohodu. V empirické části práce realizujeme výzkum formou kvantitativního dotazníkového šetření na populaci učitelů (N = 365). K výzkumu jsou použity vybrané škály inventáře Stress Profile, Perceived Stress Scale a Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms. Výsledky potvrzují existenci vztahu mezi množstvím vnímaného stresu a výskytem negativních zdravotních symptomů. Zdravotní návyky ovlivňují množství vnímaného stresu i množství negativních zdravotních symptomů. Chování typu A zvyšuje množství vnímaného stresu i množství negativních zdravotních symptomů u jedince. Nejsilněji množství vnímaného stresu ovlivňuje psychická pohoda, odpočinek/spánek a chování typu A. Prokázalo se, že ženy vnímají více stresu i negativních zdravotních symptomů než muži. Nepodařilo se prokázat existenci rozdílu v množství vnímaného stresu mezi učiteli jednotlivých typů škol.

Klíčová slova: stres; zdraví; zdravotní návyky; učitel

Abstract of Thesis

Title: Stress and Health in Demanding Occupation

Author: Nikol Figalová

Supervisor: MUDr. PhDr. Miroslav Orel

Number of pages and characters: 89 pages, 168 284 characters

Number of appendices: 10

Number of references: 91

Abstract (800-1200 characters): The aim of this thesis is to describe relationship between stress and health in a demanding occupation. We analyse variables which influences the stress-health relationship. Our concern is on health habits, type A behaviour and psychological well-being. We realize a quantitative questionnaire survey on the population of a teachers (N = 365) in the empirical part of this thesis. We use three methods – chosen scales of Stress Profile inventory, Perceived Stress Scale 10 and Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms. Our results confirm a relationship between perceived stress and amount of negative health symptoms. Health habits influence amount of perceived stress as well as amount of negative health symptoms. Type A behaviour increase both level of perceived stress and negative health symptoms. Psychological well-being, rest/sleep and type A behaviour are the strongest factors of the level of perceived stress. It was proven that women perceive more stress and negative health symptoms than men. We did not prove an existence of differences between the teachers of different types of school.

Key words: stress; health; health habits; teacher

Příloha č. 1 Zadání diplomové práce

Univerzita Palackého v Olomouci
Filozofická fakulta
Akademický rok: 2014/2015

Studijní program: Psychologie
Forma: Prezenční
Obor/komb.: Psychologie (PCH)

Podklad pro zadání BAKALÁŘSKÉ práce studenta

PŘEDKLÁDÁ:	ADRESA	OSOBNÍ ČÍSLO
FIGALOVÁ Nikol	Polní 500, Klimkovice	F13677

TÉMA ČESKY:

Stres a zdravotní rizika v exponované profesi

TÉMA ANGLICKY:

Stress and Health Risks in Demanding Occupation

VEDOUcí PRÁCE:

MUDr. PhDr. Miroslav Orel - PCH

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ:

Cílem práce je analyzovat vztah mezi faktory ovlivňujícími zdravotní stav a zdravím, respektive nemocí u učitelů, kteří byli zvoleni jako zástupci profese, která je ve vysoké míře vystavena stresu. Teoretická část práce je rozdělena do tří kapitol. První kapitola vymezuje pojem stres a pojmy tematicky související. Ve druhé kapitole je věnována pozornost zdraví a nemocí, přístupům ke zdraví a nemocí a faktorům, které mají na zdraví a nemoc vliv. Ve třetí kapitole je stručně přiblíženo povolání učitele. Empirická část práce prezentuje výsledky kvantitativního dotazníkového šetření na vzorku učitelů, jehož cílem je potvrdit vztahy mezi stresem, chováním typu A, zdravotními návyky, psychickou pohodou a zdravím. Minimální velikost výběrového vzorku je 100 respondentů. Ke sběru dat jsou použity vybrané škály inventáře Stress Profile, pokusná verze inventáře Perceived Stress Scale a do českého jazyka transformovaná verze Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms. Data budou pomocí deskriptivní a inferenční statistiky analyzována s cílem ověřit stanovené hypotézy.

SEZNAM DOPORUČENÉ LITERATURY:

Ayers, S. & Visser, R. (2015). Psychologie v medicíně. Praha: Grada.
Baštecká, B. a kol. (2003). Klinická psychologie v praxi. Praha: Portál.
Baštecký, J. (1993). Psychosomatická medicína. Praha: Grada.
Hartl, P. & Hartlová, H. (2010). Velký psychologický slovník. Praha: Portál.
Křivohlavý, J. (1994). Jak zvládat stres. Praha: Grada.
Křivohlavý, J. (2002). Psychologie nemocí. Praha: Grada.
Křivohlavý, J. (2009). Psychologie zdraví. Praha: Portál.
Nakonečný, M. (2011). Psychologie: přehled základních oborů. Praha: Triton.
Schreiber, V. (1992). Lidský stres. Praha: Academia.
Vymětal, J. (2003). Lékařská psychologie. Praha: Portál.

Podpis studenta:

Datum:

Podpis vedoucího práce:

Datum:

Příloha č. 2 – Seznam nemocí, při jejichž rozvoji hraje důležitou roli psychický faktor dle Bašteckého et al. (1993)

1. Psychosomatické poruchy v kardiologii

- a. esenciální hypertenze
- b. koronární skleróza
- c. funkční srdeční obtíže

2. Psychosomatické respirační poruchy

- a. bronchiální astma

3. Psychosomatické poruchy v gastroenterologii

- a. solární syndrom
- b. funkční poruchy horní části trávicí trubice
 - i. psychogenní nauzea a zvracení
 - ii. ruminace
 - iii. aerofagie²
 - iv. globus syndrom
 - v. funkční žaludeční dyspepsie
- c. funkční a organické poruchy horní části trávicí trubice orgánově lokalizované
 - i. primární neuromuskulární poruchy
 - 1. achalazie
 - 2. difúzní spasmus jícnu
 - 3. vigorózní achalazie
 - ii. refluxní nemoc jícnu
 - iii. peptický gastroduodenální vřed
- d. poruchy pyloroduodenální oblasti
 - i. cholelitiáza
 - ii. poruchy motility žlučových vývodných cest
- e. poruchy tenkého střeva
 - i. malabsorpční syndrom
 - ii. chronická intestinální pseudoobstrukce
- f. poruchy tlustého střeva
 - i. funkční střevní poruchy tlustého střeva
 - 1. dráždivý tračník

2. syndrom pravé kyčelní jámy
3. dolichokolon
4. prostá zácpa
5. návyková zácpa

- g. proktokolitida
- h. regionální enteritida Crohnova nemoc
- i. syndrom dráždivého tračníku

4. Psychosomatická problematika v endokrinologii

- a. tyreotoxikóza
- b. hypotyreóza
- c. hyperfunkce nadledvin (Cushingův syndrom)
- d. hypofunkce nadledvin
- e. hypofyzární hypofunkce
- f. snížený výdej androgenů u mužů
- g. hyperkalcémie
- h. hypokalcémie
- i. diabetes mellitus

5. Psychogenní poruchy příjmu potravy

- a. mentální anorexie
- b. bulimia nervosa
- c. obezita

6. Psychosomatická problematika v gynekologii a porodnictví

- a. poruchy menstruačního cyklu
 - i. premenstruační syndrom
 - ii. primární dysmenorea
 - iii. hypotalamická amenorea
 - iv. metroragie
 - v. sterilita
- b. pánevní potíže bez organického patologického nálezu
 - i. pelipatie
 - ii. ostatní psychogenní pánevní potíže
- c. funkční sexuální poruchy
 - i. anorgasmie a frigidita
 - ii. dyspareunie a vaginismus

- d. ostatní nemoci rodidel
 - i. urogynekologické potíže
 - ii. gynekologické karcinomy
 - iii. posthysterektomický syndrom
 - iv. klimakterický syndrom

7. Pohlavní dysfunkce u mužů

- a. poruchy sexuální apetence
 - i. frigidita
 - ii. hypersexualita
- b. poruchy vzrušivosti
 - i. erekční dysfunkce
- c. orgastické a ejakulační poruchy

8. Psychosomatické poruchy v revmatologii

- a. revmatoidní artritida
- b. juvenilní chronická artritida
- c. ankylozující spondylitida
- d. systémová onemocnění pojiva
- e. mimokloubní revmativcké nemoci

9. Psychosomatické poruchy v dermatologii

- a. dermatitis artefacta - artefakty
- b. bludné představy související s kůží
- c. neurotické exkorinace
- d. psoriasis vulgaris – lupénka
- e. eczema atopicum – atopický ekzém
- f. urticaria – angiooedema

10. Nádorová onemocnění

Příloha č. 3 – Inventář PSS-10

PSS-10

Následující otázky mapují Vaše pocity a myšlenky v POSLEDNÍM MĚSÍCI. Odpovídejte pokud možno bez dlouhého přemýšlení – první odpověď, která Vás napadne, bývá obvykle nejpřesnější. Odpovězte prosím na každou otázku.

	Nikdy	Téměř nikdy	Občas	Poměrně často	Velmi často
1. Jak často jste v posledním měsíci byl/a rozrušen/a něčím neočekávaným?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Jak často jste v posledním měsíci měl/a pocit, že nemáte kontrolu nad důležitými věcmi ve svém životě?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Jak často jste se v posledním měsíci cítil/a nervózní a ve „stresu“?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Jak často jste se v posledním měsíci cítil/a schopen/a sebejistě řešit své osobní problémy?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Jak často jste v posledním měsíci cítil/a, že věci vycházejí podle Vašich představ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Jak často se v posledním měsíci stalo, že jste nezvládl/a všechny věci, které jste měl/a?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Jak často jste v posledním měsíci byl/a schopen/a ovládnout své rozčilení?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Jak často jste v posledním měsíci cítil/a, že jste nad věcí?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Jak často jste byl/a v posledním měsíci rozzlobený/á kvůli věcem, které jste nemohl/a ovlivnit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Jak často jste v posledním měsíci cítil/a, že se potíže hromadí tak moc, že je nedokážete zvládnout?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nikdy	Téměř nikdy	Občas	Poměrně často	Velmi často

Příloha č. 4 – Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms (CHIPS)

CHIPS

Pro každou položku prosím zakřížkujte tvrzení, které nejlépe vystihuje, jak často vás v posledních čtrnácti dnech včetně dneška sužoval daný problém. Pro každou položku prosím označte pouze jedno tvrzení.

	Vůbec ne	Téměř ne	Nevím	Občas	Často
1. Problémy se spánkem (problém usnout, probuzení uprostřed noci nebo brzy ráno)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Změny váhy (zvýšení/snížení o 2 kilogramy či více)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Bolest zad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Zácpa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Závrať	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Průjem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Slabost, mdloby	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Neustálá únava	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Bolest hlavy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Migréna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Nevolnost a/nebo zvracení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Pálení žáhy nebo zažívací potíže	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Bolest břicha (např. křeče)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Návaly horka nebo zimy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Třes rukou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Bušení srdce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Ztráta chuti k jídlu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Dušnost bez zvýšené fyzické aktivity (jako např. cvičení, těžká práce)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Ztuhlost nebo brnění některých částí těla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Celková slabost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Bolest v oblasti srdce nebo hrudi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Nedostatek energie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Ucpané dutiny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Rozmazané vidění	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Napětí nebo bolest svalů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Svalové křeče	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Těžké bolesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Akné	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Modřiny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Krvácení z nosu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Namožené svaly	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Namožené vazy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Nachlazení nebo kašel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vůbec ne	Téměř ne	Nevím	Občas	Často

Příloha č. 6 – Ukázka matice dat po výpočtu skóre jednotlivých škál

STRESS PROFILE T-skór									PSS-10	CHIPS
STR	CVI	ODP	JID	ARC	TYP	POH	PRV	ZDR		
56	49	57	51	60	52	42	53	54	23	87
39	33	75	46	39	37	46	61	54	15	46
44	62	53	51	39	32	63	47	54	13	61
56	69	44	57	39	51	64	61	62	13	52
46	46	64	63	39	29	49	51	59	12	60
46	62	44	48	55	51	60	51	50	14	50
65	33	47	57	60	80	30	42	42	28	99
49	35	44	51	39	35	63	47	42	8	64
65	35	38	40	60	59	36	38	33	28	90
52	52	61	46	49	52	37	38	44	19	82
56	52	68	46	39	45	46	51	55	11	33
34	33	75	57	39	32	60	77	66	11	46
58	33	44	43	60	60	39	49	41	24	61
60	49	61	54	39	24	53	51	55	10	45
65	33	47	32	39	48	29	56	39	30	82
49	33	25	54	39	56	42	59	40	20	94
36	49	50	63	39	44	53	61	59	13	40
56	46	53	54	49	72	29	49	48	29	88
56	35	61	48	39	59	43	56	49	23	91
70	33	38	54	39	60	24	38	36	30	120
39	52	61	57	49	40	43	51	57	13	54
52	40	47	40	39	56	46	47	39	24	68
44	69	50	66	55	48	60	49	62	17	62
46	46	50	66	49	40	42	49	53	21	68
46	58	35	73	49	51	63	51	56	11	75
34	43	44	57	55	52	65	53	49	17	49