

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ  
KATEDRA PSYCHOLOGIE

**STRES A STRATEGIE JEHO ZVLÁDÁNÍ**  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Václava Houdová**

*Specializace v pedagogice: Psychologie se zaměřením na vzdělávání*

Vedoucí práce: PhDr. Václav Holeček, Ph.D.

**Plzeň, 2016**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 7. dubna 2016

.....  
vlastnoruční podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Chtěla bych poděkovat váženému panu PhDr. Václavu Holečkovi, Ph.D. za laskavý přístup, odborné rady a trpělivost při zpracování této práce.

Děkuji také svému manželovi za psychickou podporu při studiu.

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
Fakulta pedagogická  
Akademický rok: 2015/2016

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Václava HOUDOVÁ**  
Osobní číslo: **P13B0554P**  
Studijní program: **B7507 Specializace v pedagogice**  
Studijní obor: **Psychologie se zaměřením na vzdělávání**  
Název tématu: **Stres a strategie jeho zvládnání v pozdní dospělosti**  
Zadávací katedra: **Katedra psychologie**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Koncepční příprava tématu a studium literatury
2. Zpracování teoretické části: terminologické vymezení pojmů (stres, copingové strategie), charakteristika pozdní dospělosti, přehledové studie z výzkumů sledované problematiky
3. Zpracování praktické části: stanovení výzkumné otázky a cíle výzkumu, charakteristika zkoumaného vzorku a výběr výzkumné metody, sběr dat, jejich kvantitativní analýza
4. Shrnutí výsledků výzkumu, závěr: formulace závěrů z šetření a doporučení do praxe

Rozsah grafických prací:

Rozsah kvalifikační práce: **60**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

1. CUNGI, Charly. Jak zvládat stres. Vyd. 1. Praha: Portál, 2001. 205 s. ISBN 80-7178-465-6.
2. HOLEČEK, Václav. Psychologie v učitelství. Vyd. 1. Praha: Grada, 2014. 223 s. ISBN 978-80-247-3704-1.
3. MÍČEK, Libor. Duševní hygiena. 1. vyd. Praha: SPN, 1986. 208 s.
4. PRAŠKO, Ján a PRAŠKOVÁ, Hana. Proti stresu krok za krokem. Vyd. 1. Praha: Grada, 2001. 187 s. ISBN 80-247-0068-9.
5. VÁGNEROVÁ, Marie. Vývojová psychologie. II., Dospělost a stáří. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2007. 461 s. ISBN 978-80-246-1318-5.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Václav Holeček, Ph.D.**  
Katedra psychologie

Datum zadání bakalářské práce: **29. září 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. června 2016**

  
RNDr. Miroslav Randa, Ph.D.  
děkan



  
Mgr. Vladimíra Lovasová, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Plzni dne 1. října 2015

## OBSAH

Úvod .....	2
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA .....	4
1.1 STRES .....	4
1.1.1 Definice stresu .....	4
1.1.2 Druhy stresu .....	5
1.2 STRESORY A PROJEVY JEJICH PŮSOBNÍ .....	7
1.3 OBECNÝ ADAPTAČNÍ SYNDROM A JEHO PROJEVY VE FYZIOLOGICKÉ OBLASTI .....	9
1.3.1 Poplachová fáze .....	9
1.3.2 Fáze adaptace .....	10
1.3.3 Fáze vyčerpání .....	11
1.4 PROJEVY STRESU V PROŽÍVÁNÍ .....	12
1.5 PREVENCE STRESU .....	14
1.5.1 Zvládání akutního stresu .....	14
1.5.2 Zvládání distresu .....	14
1.6 FYZIOLOGICKÉ ASPEKTY STRESU .....	18
1.6.1 Vliv stresu na CNS .....	18
1.6.2 Vliv výživy na chování a prožívání při stresu .....	19
1.7 PSYCHOSOCIÁLNÍ ASPEKTY STRESU .....	22
1.7.1 Distres v pracovním procesu .....	22
1.7.2 Stres a pracovní nejistota .....	23
1.7.3 Role stresu v sociální interakci .....	24
2 PRAKTICKÁ ČÁST .....	27
2.1 CÍL VÝZKUMU A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	27
2.2 ZKOUMANÝ VZOREK .....	28
2.3 METODY VÝZKUMU .....	32
2.3.1 Dotazníkové šetření .....	32
2.4 VÝSLEDKY ŠETŘENÍ A JEJICH INTERPRETACE .....	35
2.4.1 Shrnutí výzkumné části .....	53
ZÁVĚR .....	57
RESUMÉ .....	59
RESUME .....	60
SEZNAM LITERATURY .....	61
ELEKTRONICKÉ ZDROJE .....	62
SEZNAM GRAFŮ .....	63
SEZNAM TABULEK .....	64
PŘÍLOHY .....	I

## Úvod

Téma bakalářské práce bylo vybráno na základě vlastních zkušeností, na základě studia a četby odborné literatury. Pojem stres je znám široké veřejnosti bez rozdílu vzdělání a sociálního postavení, ale tím většinou znalosti končí. Málokdo dokáže věnovat dostatek času studiu a pochopení principů prožívání náročných životních situací po stránce fyziologické, kognitivní či emocionální. Málokdo dokáže hledat příčiny svých zdravotních problémů právě v této oblasti a málokdo je schopen vědomě řídit svůj životní styl s cílem dosáhnout optimálního stavu svého organismu tak, aby se stal integrovanou, sebejistou, nezdolnou osobností s pocitem zdraví a pohody. Stres je fenoménem dnešní doby, která je charakteristická nebývale rychlým rozvojem moderních technologií a nezvyklými nároky na přizpůsobování lidského výkonu stále rychlejšímu tempu snad ve všech oblastech života. Nároky na adaptabilitu, pohotovost, rychlost, přesnost a strojovou bezchybnost vyvolávají v mnohých z nás pocity tlaku a ohrožení a následně vedou od pocitů nespokojenosti, přes různé konflikty, deprese či frustrace až k fyzickým obtížím. Pro udržení stavu fyzické, psychické a sociální pohody, tzn. pro udržení zdraví člověka, je základním předpokladem nepodlehout těmto tlakům a využít to, co se již v historickém vývoji člověka ukázalo jako evoluční výhoda, a to je schopnost myšlení. Racionálním přístupem lze problém nejen pojmenovat, ale lze najít i způsoby, jak s problémem pracovat, aby nepůsobil na lidský organismus zlobně, ale byl naopak zdrojem dalšího růstu lidské osobnosti.

Práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. První obsahuje řadu definic a teoretických východisek tohoto tématu a umožňuje pohled na současný výzkum. Druhá část hledá odpovědi na otázky vlivu obranných strategií na životní spokojenost a srovnává copingové strategie a jejich vliv na spokojenost člověka u dvou skupin osob různého věku a odlišného životního stylu. V práci byl použit kvantitativní výzkum vč. statistické analýzy.

Mnohá přání začínají přáním toho nejcennějšího, přáním zdraví. Cílem práce bylo, kromě shrnutí všeobecně známých teorií, přiblížit i pohled současné vědy na toto téma a v neposlední řadě praktickou částí přispět k osvětě tématu, které se zdá v historii vývoje lidstva nyní nejaktuálnější. V evolučním vývoji snad nikdy nedošlo k tak dynamickým proměnám společnosti jako v posledních desetiletích. Člověk jako biologická bytost není

schopen tak rychlé adaptační odpovědi na tlak vyvolaný rychlým rozvojem vědy a techniky. Snad schopnost myšlení bude tím nástrojem, který umožní současnému modernímu člověku přizpůsobení se a přežití bez ohrožení svého druhu.



## 1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

### 1.1 STRES

Pojem stres je v současné době používán velmi často. Se zvyšujícími nároky moderní společnosti se staly teorie stresu předmětem zájmu širšího okruhu osob, než tomu bylo ještě před několika desetiletími, kdy byly tyto teorie známy pouze úzké skupině odborníků.

#### 1.1.1 DEFINICE STRESU

Předmětem studia vědců se stal stres již na konci 19. století, kdy fyziolog C. Bernard objevil význam nitrotělního prostředí a význam homeostázy. Počátkem 20. století navázal na jeho práci W. Cannon a popsal komplexní reakci organismu na nadměrnou zátěž. Ke svým závěrům dospěl sledováním reakcí lidí a zvířat v ohrožení a zjistil, že jejich reakce na zátěž, vyvolávající u nich potřebu útoku nebo útěku, jsou nápadně podobné. Cannon pak definuje stres jako narušení homeostázy (Ulrichová, 2012, s. 14-15).

Ve 40. letech 20. století vytvořil Hans Selye dosud nejčastěji užívanou definici. Ta hovoří o stresu jako o nespecifické odpovědi organismu na nadměrnou zátěž (Cungi, 2001, s. 15). V následujících letech se objevují další a další teorie. Nolen-Hoeksema chápe stres jako ohrožení fyzické a duševní pohody (Nolen-Hoeksema et al., 2012, s. 584). Novák uvádí definici z psychologického slovníku a popisuje stres jako stav způsobený psychickou zátěží při uspokojování potřeb člověka (Novák, 2004, s. 77). Horáková nazývá stresem tělesné reakce vyvolané požadavky života<sup>1</sup>. Další autoři mluví o stresu jako o zátěži kladené na organismus a interakci mezi touto silou, působící na člověka, a schopností organismu tomuto tlaku odolat. Jiní označují pojmem stres různé nepříjemné situace a předměty odporu k nim ať už z oblasti fyziologické, behaviorální či subjektivní. Stres je popisován také jako nadměrná zátěž, ze které není úniku a která vyvolává trvalou stresovou reakci vedoucí ke tkáňovému poškození a k vysoké aktivaci adrenokortikálních funkcí a k různým

---

<sup>1</sup> HORÁKOVÁ, Miroslava. Výzkum strategií zvládnání stresu a jejich vztah k dalším charakteristikám u řidičů záchranné služby. *E-psychologie* [online]. 2009. 3(2), 10-21 [cit. 15.10.2015]. Dostupný z [www: <http://e-psycholog.eu/pdf/horakova.pdf>](http://e-psycholog.eu/pdf/horakova.pdf). ISSN 1802-8853.

psychosomatickým poruchám<sup>2</sup>. Lazarus pohlíží na stres jako na ohrožení pohody a přínos negativních emocí. Někteří autoři popisují stres jako něco, co vyvolává mnoho negativních prožitků, např. ohrožení ega, bolest, pocit viny, či strach z trestu (Ulrichová, 2012, s. 14-15). Další jednoduchá definice stresu zní: „Stres je tělesná a duševní reakce na stresor.“ (Praško, Prašková, 2001, s. 11). Je třeba zmínit i to, že stres není jen ohrožením pro organismus, ale má i důležitou ochrannou funkci. Chrání organismus před nebezpečím, připravuje tělo do stavu pohotovosti a tento stav udržuje, dokud nebezpečí hrozí (Praško, Prašková, 2001, s. 14).

Z uvedených definic lze vysledovat dva úhly pohledu na tuto problematiku. Jedním je pohled na stres z biologického hlediska, druhým pak pohled z hlediska psychologického. Za zástupce biologického přístupu lze považovat Selye a jeho předchůdce s pohledem na stres jako na stav narušení homeostázy. Psychologický přístup k této problematice navazuje s teoriemi, které berou na zřetel další faktor, kterým je mentální aktivita daného jedince. To, jakým způsobem je ohrožující situace subjektem hodnocena, ovlivňuje následné reakce organismu.

Významem kognitivní činnosti při vzniku stresu se zabýval R. S. Lazarus. Vyšel sice z biologického přístupu, ale všímá si i toho, že příslušná odpověď organismu nemusí nastat, pokud subjekt svou kognicí událost jako stresovou rozumově nevyhodnotí, pak totiž k narušení homeostázy nemusí vůbec dojít. Tento přístup činí ze subjektu aktivní složku, která svým vědomým přístupem může ovlivnit i neurofyzilogické a biochemické děje v organismu.

### **1.1.2 DRUHY STRESU**

Podle intenzity jednotlivých fází můžeme rozdělit stres na několik druhů. Počáteční příznivá část stresu je nazývána eustres. Jde o stres s pozitivními účinky. Právě pozitivní efekt kompenzuje zvýšené požadavky na adaptaci. Je třeba si uvědomit, že každá změna vyvolává stres a tudíž adaptaci organismu. Eustres je mobilizující a stimuluje k vyšším výkonům, napomáhá efektivnosti učení. Má však svou hranici. Pokud tlak přetrvává delší

---

<sup>2</sup>Rozdílem mezi stresovou reakcí a neurotickou je v tom, že stresová nemůže být vyřešena únikovým mechanismem (Ulrichová, 2012, s. 14-15).

dobu nebo přesáhne určitou mez, dochází naopak ke snižování výkonu a k dalším negativním vlivům. Pak hovoříme o distresu.

Distres je tedy označení pro stres s negativními účinky, jde o emočně negativní tenzi. Emocionálně se jedinec necítí dobře, domnívá se, že nemá dost sil a možností zvládnout to, co ho ohrožuje.

Z hlediska času lze stres dělit rovněž na akutní a chronický. Při akutním stresu jde o velkou aktuální změnu v organismu, ale pak rychlý návrat ke klidu a k uvolnění. Jedná se o minuty až hodiny, během nichž dochází ke změnám životně důležitých funkcí, např. zvýšení krevního tlaku, zrychlení tepu apod. Vzniká okamžitě po zátěžovém podnětu a může se projevit i zúžením vědomí, snížením koncentrace pozornosti, strachem, hněvem, neschopností orientovat se. V chování se může objevit psychomotorický neklid, dezorientace, snaha o útěk, třes.

Dlouhodobá, vleklá zátěž se nazývá chronický stres. Je velkým nebezpečím pro zdraví. Právě jeho přetrvávání neumožňuje regeneraci organismu a postupně přechází od únavy až k vážným poruchám jako je srdeční infarkt, žaludeční vředy, astma, poruchy štítné žlázy, cukrovky, deprese apod.

## 1.2 STRESORY A PROJEVY JEJICH PŮSOBENÍ

Příčiny vyvolávající stres označujeme pojmem stresory. Můžeme je charakterizovat i jako podněty přesahující odolnost jedince nebo naopak, podněty tak slabé, že nevyužívají kapacity daného jedince (Paulík, 2010, s. 42).

Stresory lze charakterizovat jen obecně, jelikož to, jakou míru zátěže vyvolají, závisí na individuální odolnosti daného subjektu. Možno hovořit o příčinách stresu vnějších, vnitřních, o stresorech sociálních nebo je lze označit jako objektivní či subjektivní. Působení stresorů je ovlivněno nejen individuální odolností, ale i četností výskytu jednotlivých druhů, sociálním statutem daného člověka a sociální podporou. Podnět, který vyvolá u jednoho člověka stresovou reakci, nemusí být stresorem u druhého.

Vnější stresory mohou být fyzikální a sociální. Hluk, chlad, kouř, nedostatek světla, tepla apod. označujeme jako fyzikální a jsou vnější. Narození, úmrtí, svatba, povýšení, konflikt apod. řadíme mezi stresory sociální. Stres může být vyvolán i příčinou vnitřní, tělesnou nebo psychickou (Holeček, Miňhová, Prunner, 2007, s. 183).

Objektivní příčiny stresu mohou spočívat ve vnějších příčinách, např. málo prostoru, vlhký byt, dojíždění, ale také v nedostatečích vlastní životosprávy, málo spánku, nedodržování základních životních stereotypů či přemíra pracovních úkolů a povinností. Subjektivní příčiny jsou charakteristické tím, že osoba je stresorem sama sobě. Vlastní pesimistický pohled na svět, vyvolávání pocitů nedostatečnosti, lítosti, stavů beznaděje, neodůvodněné strachy a obavy, špatné návyky a škodlivé stereotypy, tím vším si daný jedinec vyvolává vlastní zátěž (Míček, 1984, s. 35-36).

Podle jiného hlediska lze příčiny stresu dělit na reálné a potenciální. Zda se z potenciálního stane reálný stresor, záleží na mnoha aspektech. Jde především o osobnostní charakteristiky jedince, o jeho subjektivní vyhodnocení stresoru, o naučené používané copingové strategie a o zkušenost se stresem, sociální postavení, ale také o intenzitu podnětu a délku jeho trvání (Paulík, 2010, s. 43).

Náhlý stresor je spouštěčem reakce, která je zahájena v mozku automaticky a velmi rychle. Pokud je však očekáván, dochází nejprve k uvědomění nebezpečí a teprve následně ke spuštění stresové reakce. Automatické spuštění zajišťuje část limbického

systemu v mozku - amygdala<sup>3</sup>. Je umístěna nad mozkovým kmenem a spolu s hipokampem odpovídá za schopnosti učení a procesy zapamatování. Amygdala je centrem emocí. Cesta prvotních signálů z jednotlivých smyslů vede přes thalamus, odkud po určitých úpravách jsou signály dále předávány do mozkové kůry a zkratkou do amygdaly. Zpracování signálu v mozkové kůře trvá déle než doba zahájení reakcí amygdaly. Ta, po obdržení tísňové informace reaguje nezávisle na šedé kůře mozkové a okamžitě. Asociativní metodou srovnává přijaté signály se signály související s ohrožením v minulosti. Podoba při tom může být jen náhodná a nemusí jít o skutečné ohrožení. Její paměť je založená na emocích a uchovává vzpomínky i z velmi raného dětství, kdy ještě nedošlo k ukončení vývoje hipokampu, paměťového centra pro fakta. Amygdala dává na základě svého srovnání pokyn k prastarým, evolučně potvrzeným obranným reakcím, které nemusí být v dané chvíli zrovna výhodné. Jedná se o útok či útěk nebo osvojené reakce v dětství. Pokud je situace vyhrocená, přebírá amygdala velení i nad racionálním myšlením a jedinec reaguje dříve, než si uvědomí, co se vlastně děje (Praško, Prašková, 2001, s. 19-21).

Pokud je stresor však očekáván nebo znám, např. díky zkušenosti, očekávání apod., dojde nejprve k racionálnímu vyhodnocení a pokud je potvrzen jako podnět ohrožující, spouští se stresová reakce, vč. vlivu amygdaly. Pokud je vyhodnocen jako podnět bez rizika, nemusí ke stresové situaci vůbec dojít.

Pochopení tohoto principu fungování mozku může pomoci při posilování osobnostní nezdolnosti vůči stresu a může být součástí copingových strategií.

---

<sup>3</sup> Amygdala má tvar mandle a její název je odvozen z řečtiny. Z evolučního hlediska patří mezi vývojově nejstarší části mozku.

### 1.3 OBECNÝ ADAPTAČNÍ SYNDROM A JEHO PROJEVY VE FYZIOLOGICKÉ OBLASTI

Odovědi organismu na nadměrnou zátěž jsou reakce, které byly poprvé systematicky zpracovány a popsány H. Selye. Chápal stres jako stav narušení homeostázy a reakce organismu na nadměrnou zátěž jako snahu o její obnovení. Popsal tzv. obecný adaptační syndrom, označovaný GAS<sup>4</sup> se třemi fázemi. První nazval fází poplachovou. Nejprve dochází k počátečnímu šoku a následně k adaptaci a k obranné reakci, tzv. protišoku. Tato fáze je typická biochemickými změnami v organismu a má za cíl zabezpečit co nejvíce energie pro obranu jedince formou útěku nebo boje.

Druhá fáze je rezistence. Jde o stadium adaptace a efektivnější využívání energie. V této fázi jsou řídicí centra informovány o skončení ohrožení. Pokud však stresor působí ve stálé intenzitě a organismus je dále udržován v připravenosti, dochází ke stadiu třetímu a tím je vyčerpání. V této fázi jde o to, že vyčerpaný organismus již nemá prostředky k obnovení rovnováhy.

#### 1.3.1 POPLACHOVÁ FÁZE

V první poplachové fázi dochází k šoku a k protišokovým opatřením. Organismus je připravován na velký výdej energie při obranných reakcích typu útok, útek. Hypotalamus aktivuje sympatikus, vzruchy míří do jader mozkového kmene, který řídí autonomní nervovou soustavu. Pro okamžitou potřebu energie začínají játra uvolňovat zásoby glukózy, ta je potřebná pro činnost svalů, do krve se vyplavují hormony podporující přeměnu tuků a bílkovin v cukry. Vylučují se přirozené tělesné opiáty, endorfiny. Pro případ zranění a pro ochranu před rozsáhlým krvácením dochází k zúžení povrchových cév. Slezina vylučuje více červených krvinek pro přenos většího množství kyslíku. Pro boj s infekcí produkuje kostní dřeň více bílých krvinek.

Nervová vlákna sympatiku působí na dřeň nadledvinek a ta vylučuje katecholaminy, adrenalin a noradrenalin. Adrenalin připravuje organismus na naléhavou situaci, ve spojení se sympatickou částí autonomní nervové soustavy ovlivňuje hladké svalstvo a potní žlázy. Vyvolává také zúžení cév v žaludku a střevech a zrychluje srdeční frekvenci.

Noradrenalin připravuje organismus na činnost v naléhavé situaci. Stimuluje hypofýzu k vylučování hormonu působícího na kůru nadledvinek a stimuluje i játra ke zvýšení

---

<sup>4</sup>GAS je zkratka anglického názvu General Adaptation Syndrom.

hladiny glukózy v krvi. Pokud je noradrenalin a adrenalin uvolněn z neuronů, působí oba jako neurotransmitery. Pokud pochází z nadledvinek, fungují jako hormony.

Hypotalamus produkuje kortikotropin, tím stimuluje hypofýzu k produkci ACTH<sup>5</sup>. ACTH stimuluje kůru nadledvinek, ta uvolní skupiny hormonů glukokortikoidů. Nedůležitější je kortizol, který je přenášen i do jiných orgánů a způsobí uvolnění cca 30 dalších hormonů. Kortizol podporuje uvolnění glukózy z tukových zásob, ovlivňuje i kognitivní funkce a v nízké koncentraci zlepšuje paměť. Při vysoké koncentraci se paměť zhoršuje a vyvolává smrt neuronů. Jde o reakce energeticky nevhodné (Paulík, 2010, s. 45-47).

Poplachová fáze se projevuje v oblasti fyziologické, kognitivní, emocionální i behaviorální. Z fyziologického hlediska dochází ke zvýšení tepové a dechové frekvence, ke zvýšenému krevnímu tlaku, k pocení. Dalším projevem poplachové fáze je sucho v hrdle, svírání rukou, napětí v šíji, ztuhlost šíje a ramen, hrbení ramen, bolesti zad, hlavy, žaludku, střevní potíže, únava, vyčerpanost.

V oblasti kognitivní je pro tuto fázi typická neschopnost koncentrace pozornosti, dále dochází ke zhoršení paměti, omezení logického myšlení, omezení schopnosti analyzovat situaci, hodnotit. V myšlení dochází k chybovosti, reakce na okamžité problémy jsou náhodné, nepředvídatelné.

Emocionálním projevem je úzkost, předrážděnost, strach, bezmocnost, pocity osamocení, sebekritičnost, rozpaky, starosti, depresivita, změny nálad.

Mezi projevy behaviorální patří např. averze k lidem, konfliktnost, agresivita, popudlivost, obviňování druhých, podezíravost, tělesný neklid, zvýšená gestikulace, zvyšování hlasu, přeskakující hlas, zakoktání se. Další typické známky poplachové fáze je přejídání se či naopak nechutenství, ztráta zájmu o dříve oblíbené aktivity, změna spánkových zvyklostí, nespavost, tiky.

### **1.3.2 FÁZE ADAPTACE**

Fáze adaptace má delší časový průběh než fáze poplachu. Přichází po vyčerpání poplachových reakcí i přes to, že nebyl stres vyřešen. Hypotalamus dostává zprávu o zastavení impulzů pro udržení poplachové fáze a stresové reakce doznívají. Dochází k hospodárnějšímu využití uvolněné energie, např. trávením a obnovují se normální

---

<sup>5</sup> ACTH adrenokortikotropní hormon je označován jako hlavní stresový hormon

funkce. Pokud je hladina hormonů pro zpětnovazebnou informaci nízká<sup>6</sup> nebo je mozek dlouhodobým stresem pro tyto informace znecitlivělý, dochází k opakování poplachové fáze (Praško, Prašková, 2001, s. 15).

### **1.3.3 FÁZE VYČERPÁNÍ**

Pokud stresor i nadále působí, organismus není schopen rezistence, dysfunkce z poplachové fáze se opět objevují, ale adaptační schopnosti organismu se vyčerpávají. Stálé působení stresu bez dostatečné regenerace způsobuje tlak na zvýšenou produkci kortizonu a kortizolu, bytní tkáň nadledvin a hypotalamus snižuje vůči nim svou citlivost. Tělo nedostává signál pro zastavení stresové reakce. Sympatikus je neustále aktivován a dochází k bludnému kruhu.

Hormony adrenalin a noradrenalin udržují svalový tonus pro vysoký tělesný výkon, pro obrannou reakci typu útok, útěk. Pokud k němu však nedojde, oba hormony setrvají v organismu a připravenost svalů udržují. Nahromaděná energie zůstává v těle a udržuje bojovou pohotovost. Organismus je tak zaplavován cukrem, mastnými kyselinami, cholesterolem. Dochází k zatížení kardiovaskulárního systému, ke zvýšené zátěži pro klouby a páteř (Praško, Prašková, 2001, s. 15-16). Objevují se první negativní důsledky, snižuje se imunita, vznikají psychosomatická onemocnění, zhoršují se mezilidské vztahy, klesá pracovní výkonnost, vznikají psychické poruchy, syndrom vyhoření, deprese. Tato fáze může končit smrtí (Paulík, 2010, s. 46 – 47).

---

<sup>6</sup> Zpětnou vazbu pro hypotalamus zajišťují hormony kortizol a kortizon.



#### 1.4 PROJEVY STRESU V PROŽÍVÁNÍ

V předchozích kapitolách byly popsány neurofyzilogické reakce organismu na stres. Stres je však vnímán i na úrovni prožívání. V myšlení, v emocích, v chování a v tělesných příznacích. Většinou se jedná o propojený kruh, ve kterém negativní myšlenka vede k nevhodnému chování, pokračuje negativními tělesnými projevy, které jsou doprovázeny negativními emocemi, což opět posiluje negativní myšlení. Negativní myšlenky jsou tak stále v obnovujícím procesu a nelze na ně zapomenout. Spouštěč takového myšlení může být znám nebo jde o situaci, která nebyla ani jako spouštěč vyhodnocena a ohrožený jedinec netuší, co je důvodem jeho obav a jeho negativních myšlenek. Často dochází k pokládání si otázek, na které si člověk nemůže sám odpovědět, a tím jen zvyšuje napětí a posiluje stresovou situaci.

Negativní myšlení může být i automatické, může přicházet samo od sebe a ovlivňovat tak chování člověka, který se opět dostává do bludného kruhu. Pod vlivem chmurných myšlenek není jeho výkon takový, jak by očekával, to ovlivní jeho emoce a on si potvrdí správnost svých obav.

Ne vždy dochází k pochopení stresových situací a reakcí organismu na ně. Dost často lidé zjišťují následky dlouhodobého působení stresu až v tělesných projevech, které je mohou vyděsit. Může se jednat o poruchy trávicí soustavy, ať už jsou to zácpy, průjmky, nechutenství, křeče v žaludku, nevolnosti, problémy s močením, bolesti hlavy, závratě, bolesti zad, šíje, kloubů, bušení srdce, vysoký krevní tlak, mravenčení v končetinách, svědění kůže a řada dalších. Může docházet i k opakovaným infekčním onemocněním díky vyčerpanému imunitnímu systému.

Reakce na stres v chování jsou projevy, které stres zviditelní. Z chování můžeme vyčíst prvky prastarých obranných reakcí, útěku nebo útoku. Může se jednat o vyhýbání se problémovým situacím, ať už oddálením, či jakýmsi zabezpečením se před nimi, např. požitím drogy, kouřením, alkoholem, utišujícími léky. Nebo jsou v chování znatelné prvky agrese. Nejčastěji jde o slovní napadání, hádky, obviňování, ironii, výsměch, ale i o projevy jako je okusování nehtů, skákání do řeči, rychlé pohyby, rychlá řeč, neschopnost udržet oční kontakt. Tyto projevy chování mohou vést k vyhýbání se kontaktu s ostatními lidmi a neřešené problémy se pak mohou akumulovat a stres mohou prohlubovat.

Emoce jsou vývojově starší než racionální myšlení. Evolučně byly výhodou, která umožnila přežití našeho druhu. Dávají okamžité pokyny pro přežití v ohrožujících situacích, kdy není čas na rozumové vyhodnocení. Emoce jsou u každého člověka formovány na základě osobnostních vlastností a zkušeností. Jsou ovlivněny i sociálním prostředím, kulturou, ve které jedinec žije. Základními projevy emocí při stresových situacích jsou pocity nepohody, které vedou ke smutku, strachu, k pocitům bezmoci, ke vzteku, k úzkosti, pocitům napětí, náládovosti.

## 1.5 PREVENCE STRESU

Vyhnut se stresu nelze. Eustres je dokonce nutný pro dosahování výkonů a pro pocity uspokojení. Škodlivá část stresu - distres a stres dlouhodobý - chronický však způsobují řadu problémů, v neposlední řadě psychosomatická onemocnění. To, zda stresor bude vyvolávat příslušnou reakci nebo ne, závisí na okolnosti, zda je vůbec jako stresor vyhodnocen. Záleží na každém, jak vyhodnotí příslušnou situaci. Člověk svým aktivním postojem může ovlivnit své myšlení i reakce a tím ovlivnit i případné negativní důsledky pro jeho zdraví. Jsou však životní situace, na které je adaptace velmi těžká a negativní reakci pak prožívá většina lidí.

Způsob vyhodnocení situace je ovlivněn osobností člověka. Jedná se tudíž o faktory z části vrozené, jako je například temperament, a o faktory získané učením, tj. postoj k sobě, k druhým, k hodnotám, charakterové vlastnosti, naučené vzorce chování. Zjištění, že část faktorů je ovlivnitelná, dává každému určitou možnost pracovat na posílení vlastní odolnosti vůči stresu.

### 1.5.1 ZVLÁDÁNÍ AKUTNÍHO STRESU

Projevy akutního stresu v poplachové fázi nelze vůlí ovládat, ale lze je zmírnit. Jediná vegetativní funkce, kterou lze vůlí ovlivnit, je dýchání. Vůlí lze dech zpomalit a prohloubit. Tzv. hluboké brániční dýchání je označováno jako protistresové dýchání. Zpomalení dechu postupně ovlivňuje další vegetativní funkce vč. činnosti srdce a následně vylučování stresových hormonů.

Mezi další strategie v první fázi patří zvolnění tempa pohybů a řeči, uvolnění obličejových svalů, vzpřímený postoj, uvolnění ramen, rukou, uvědomění si postupně celého těla s jeho napětím a uvolnit je. Dále je doporučováno cvičit chvilková tělesná cvičení, provádět proti stresové masáže, mluvit zvolna, hlubším hlasem (vysoký hlas upozorňuje na tenzi), odvrátit pozornost od stresových okolností, říkat povzbuzující autosugesce spolu s představou klidné situace („jsem klidný“, „vše je v pořádku“), zamyslet se nad systémem vlastních hodnot, zda stresor stojí za trápení.

### 1.5.2 ZVLÁDÁNÍ DISTRESU

Při dlouhodobé zátěži je nutné si uvědomit funkci dýchání. Tělo je připravováno na fyzickou reakci typu boj, útěk a proto začíná povrchně a zrychleně dýchat. Tělo musí

dostat patřičnou dávku kyslíku pro aktivitu svalstva, pokud však fyzický pohyb nenásleduje a je vytvořen návyk povrchního zrychleného dýchání, dochází k nadměrnému výdeji kysličníku uhličitého a k nadměrnému příjmu kyslíku do těla, které však takový objem ve fyzické nečinnosti nemůže zpracovat. Narušuje se kyselo-zásaditá rovnováha v těle a centra mozku dávají pokyn k omezení dýchání. Pokud však člověk v této situaci naopak začne zhluboka dýchat, situaci zhoršuje a centra na okamžik dýchání zastaví, aby nenastaly křeče (Praško, Prašková, 2001, s. 20).

Prevence škodlivé části stresu souvisí s životním stylem jedince. Je doporučován dostatečný spánek, dostatek fyzického pohybu, sport. Pravidelný pohyb, který vyvolá zpocení, vyplavuje škodliviny z těla, spaluje nadbytečný adrenalin, zvyšuje tonus parasymptiku, upravuje krevní oběh, posiluje činnost srdce a oběhový systém. Dalšími pozitivními vlivy jsou redukce nadváhy, zvyšování odolnosti proti zátěži, odbourání fyzického a psychického napětí, upevnění pocitů pohody a vyrovnanosti.

Je doporučováno aerobní cvičení a to nejméně 20 minut v přiměřeném tempu, plynule, bez přestávky. Vhodnější jsou vytrvalostní sporty se stejnoměrným, rytmickým pohybem jako např. chůze, běh, plavání, lyžování, veslování, jízda na kole. Při takovém pohybu dochází k vyplavení hormonu endorfinu, který vyvolává pocity štěstí.

Dále se doporučuje dodržovat životosprávu s pravidelným příjmem pestré vyvážené stravy a s dostatkem tekutin, pečovat o obsahy mysli a myslet pozitivně, usmívat se, zpívat si, umět pojmenovat vlastní stresory a vyhýbat se jim, volit jen únosnou míru zátěže, pěstovat zájmy a koníčky, které vedou k uvolnění a pocitům spokojenosti, zájmy o kulturu, literaturu, divadlo, výtvarné umění, přinášející pocity krásy a porozumění druhým lidem, udržovat dobré mezilidské vztahy (Holeček, Miňhová, Prunner, 2007, s. 183). Podpora blízkého okolí, tzv. sociální opora, je pro člověka, jako sociální bytost, nepostradatelná. Pocit sounáležitosti, možnost sdílet své emoce, svá trápení, možnost vypovídat se dodává člověku oporu a pomůže získat nebo znovu nalézt vlastní rovnováhu, sebejistotu. Rovněž pomoc druhým lidem, kteří se ocitli ve stresových situacích, pomáhá zvládat vlastní náročnou situaci, která může být díky získanému nadhledu přehodnocena (Praško, Prašková, 2001, s. 60-61).

Důležitým faktorem efektivní životosprávy je respektování přirozených biorytmů. Jedná se zejména o rytmus střídání dne a noci, ale i střídání ročních období, o měsíční fáze a u žen

o rytmus měsíčního cyklu. Je třeba mít na paměti, že lidský organismus funguje ve shodě s těmito rytmy a snaha obelstít přírodu je velmi energeticky náročná a vyčerpávající. Je všeobecně známo, že nejvyšší výkon je člověk schopen podat v dopoledních hodinách, nejnižší pak kolem druhé hodiny odpolední, pak se výkon postupně zvyšuje a před pátou odpolední je opět vysoký, ale ne vyšší než dopoledne. Následně opět klesá až ke spánku. Kolem druhé a třetí hodiny ráno je výkonnost nejnižší. Brzy ráno, kolem šesté vystoupá opět k vrcholu. Studie prokázaly, že lidé, žijící v souladu s těmito přirozenými biorytmy, kdy pravidelně brzy ráno vstávají, nejvyšší výkon podávají v dopoledních hodinách a pak až v odpoledních kolem páté, krátce po poledni respektují odpočinkovou fázi a ke spánku uléhají pravidelně v danou dobu a před půlnocí, se dožívají vyššího věku, než osoby, které na biorytmus ohled neberou a snaží se přemoci přirozenou únavu např. nadměrným pitím kávy, alkoholem, prášky a spánek si navozují sedativy. I lidé pracující v noci a na směny jsou pod zvýšeným rizikem stresu. U lidí s vysokou psychickou zátěží je synchronizace denních aktivit s biorytmy základním předpokladem pro udržení zdraví. Kromě vytvoření si vlastního vhodného rozvrhu, je třeba umět přepnout mezi aktivitou a odpočinkovou fází. Umění relaxace je důležitým aspektem v prevenci stresu (Praško, Prašková, 2001, s. 56-57).

Přiměřená sebeúcta je dalším předpokladem pro vybudování dostatečné odolnosti vůči stresu. Víra ve své vlastní schopnosti přináší optimální způsoby řešení stresových situací. Nízké sebevědomí vede nejen k podceňování vlastních schopností, ale i k nejistotě, která zapříčiní iracionální posouzení situace a špatná interpretace následně způsobí pocity nepohody, dojde k opětovnému posílení negativních myšlenek a ke vzniku bludného kruhu, který odolnost člověka nezvýší, ale naopak vyčerpává.

Zdravě sebevědomý člověk interpretuje události kolem sebe racionálně a jeho reakce jsou pak přiměřené. Zvyšuje se pocit uspokojení ze zvládnání situací vyžadujících adaptabilitu, je prostor pro pozitivní myšlenky a energie je využívána pro další růst a zvyšování odolnosti. Tento proces můžeme chápat také jako kruh, nyní ho lze ale nazvat magickým kruhem motivace.

Pro vybudování sebevědomí je nezbytný pocit bezpečí v období dětství. Bohužel jen asi 10 % populace má příležitost vyrůstat v harmonickém prostředí (Praško, Prašková, 2001, s. 42).

Jak bylo výše popsáno, způsob interpretace vzniklé situace ovlivní naše prožívání. To, jak bude daná situace vyhodnocena, rozhodne o dalších reakcích organismu. Dalším nástrojem pro boj se stresem je tudíž kognice, schopnost racionálně myslet. Možnost ovlivnit své myšlenky a tím chování, emoce a následně opět myšlenky je jednou z cest, jak účinně bojovat se škodlivými prvky stresových reakcí a využít tyto situace pro osobní růst, zvyšování stability a upevňování duševního zdraví.

## 1.6 FYZIOLOGICKÉ ASPEKTY STRESU

Stres se stal v posledních desetiletích předmětem zájmu studia vědců z různých oborů. Od 20. let minulého století se lze setkat s pojmem alostáza a alostatická zátěž. Alostázou se rozumí řízení stresových reakcí mozkiem. Cannon ani Selye funkci mozku nikterak nezmiňovali. Alostáza je popisována v souvislosti s psychosociálním stresem a alostatická zátěž jsou dlouhodobé náklady na neustálé adaptivní změny a jimi vyvolávané přesuny v řadě systémů. Tato zátěž odpovídá opotřebením. Tím může být např. vyčerpání imunitního systému díky chronickému stresu, které vede ke snížené odolnosti proti infekcím a vyšší pravděpodobnosti vzniku maligního nádoru. Zajímavé výzkumy probíhají rovněž v oblasti psychologie výživy, které poukazují na možnost jistého druhu prevence správnými stravovacími návyky.

### 1.6.1 VLIV STRESU NA CNS

Stres má vliv na činnost mozku a to podle vývojových zvláštností daného období. Jinak ovlivňuje CNS v období prenatálním, postnatálním, v období dětství, adolescence, v dospělosti a jinak ve stáří. Často je upozorňováno na souvislosti mezi depresí matky a nízké porodní váhy potomka, na vliv prožívaného stresu v období těhotenství, na poruchy chování dítěte, na poruchy spánku, na poruchy pozornosti spojené s hyperaktivitou, na deprese a jiné afektivní poruchy dítěte. V adolescenci je citlivost mozku na glukokortikoidy vyšší a tudíž i na stres. Citlivá na stres je i frontální kůra, která prochází v tomto období zásadním vývojem. V dospělosti dochází při stresu k výrazné aktivaci emoční paměti a při chronickém stresu ke zmenšování hippocampu, zhoršuje se deklarativní paměť. Ve stáří bylo u zdravých jedinců doloženo zvýšení hladiny glukokortikoidů. Právě zvýšená hladina glukokortikoidů a excitačních aminokyselin mají při chronickém stresu vliv na zkracování dendritů hippocampu. Jde o reverzibilní poruchu. Dlouhodobá deprese, či posttraumatická stresová porucha má vliv na zmenšení hippocampu. Na amygdalu působí odlišně. Zde naopak dochází k hypertrofii dendritů. Proto dlouhodobý stres ničí kognici, na které se podílí hippocampus, a zvyšuje strach, za který nese odpovědnost amygdala. Výzkumy dokonce prokazují úbytek šedé kůry mozkové v určitých částech mozku, který způsobuje chronický stres. Výzkumy prokazují, že akutní stres narušuje fungování pracovní paměti v příslušných částech mozku ve

prospěch zpracování emočně významných podnětů v amygdale. Zvyšuje se citlivost pro vyhodnocení stresoru jako ohrožujícího, emočně laděnou informaci nelze vytěsnit a zároveň se snižuje prefrontální aktivace, která je předpokladem pro správnou činnost pracovní paměti. Akutní stres způsobuje přednostní zpracování emočních podnětů na úkor pracovní paměti.

Jednou z účinných strategií pro zvýšení odolnosti vůči stresu na úrovni mozkových center byla prokázána meditace. Zvyšuje orientovanou pozornost, zlepšuje zpracování smyslových informací a vědomí vlastních smyslových zkušeností<sup>7</sup>.

### 1.6.2 VLIV VÝŽIVY NA CHOVÁNÍ A PROŽÍVÁNÍ PŘI STRESU

Zahraniční studie a výzkumy<sup>8</sup> prokázaly vliv stravy na chování a prožívání člověka při normálních i extrémních situacích. Psychologie výživy je v současné době pouze na okraji zájmu klinické psychologie, nicméně projevuje se vzrůstající zájem ze strany psychosomatické medicíny. Ta se svým holistickým přístupem snaží naplnit model člověka jako bio-psycho-sociálně-spirituální bytosti. Autorka Čablová ve výše citovaném článku připomíná prvního autora této teorie Engela a rok jejího vzniku 1977. Psychosomatika vychází jednak z principu vlivu psychiky na stav fyzický, ale prokázala i vztahy opačné, kdy fyzická rovina ovlivňuje rovinu psychickou. Autorka článku se zabývá souvislostmi mezi příjmem určitého druhu potravy a schopnostmi zvládat stres. Čerpá z nejnovějších poznatků zahraniční klinické psychologie v této oblasti a uvádí myšlenku, že každá nemoc může být chápána jako psychosomatická, neboť nikdy ne onemocní jen jedna složka osobnosti, ale propojenost systému ovlivní člověka jako celek. Napovrch se dostanou jen určité symptomy, které mohou zkreslit pravý důvod narušení rovnováhy složek v systému. Pro zvládnutí stresu vidí jako klíčový vnitřní faktor genetické dispozice jedince. Jeho nezdolnost, určitou tvrdost, vnitřní integritu. Mezi vnější faktory řadí sociální oporu, prostředí, ve kterém jedinec žije, a životní styl. Právě u životního stylu se pozastavuje a uvádí určité charakteristiky dnešní doby. Např. nedostatek fyzického pohybu, nadměrnou

<sup>7</sup> KOUKOLÍK, František. Mozek a stres. *Praktický lékař* [online]. 2012, **92**(6) [cit. 02.11.2015]. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=804ad362-413c-4da7-a2d0-d3c53f8bc68f%40sessionmgr110&vid=68&hid=118>

<sup>8</sup> ČABLOVÁ, Lenka. Psychologické souvislosti výživy a zvládnutí stresu. *E-psychologie*. [online] 2010, 4(4), 1-9 [cit. 02.11.2015]. Dostupný z [www: <http://e-psycholog.eu/pdf/cablova.pdf>](http://e-psycholog.eu/pdf/cablova.pdf). ISSN 1802-8853.



konzumaci rafinovaných, průmyslově upravených potravin bez potřebných vitamínů a minerálů. Hovoří o určitém hladovění uprostřed blahobytu, kdy obézní člověk trpí nedostatkem esenciálních živin. Mezi jinými uvádí i zahraniční výzkum vlivu tělesné aktivity a konzumace esenciálních živin na psychologickou odpověď organismu na stres a na rozvoj somatických onemocnění. Výsledky výzkumu prokázaly významný vliv fyzického pohybu a změn stravování na reaktivní odpovědi organismu při vzniku psychologického stresu. V dalším přehledu nejnovějších poznatků je zmiňován Rohleder (2007) a jeho zkoumání účinků výživy na neuroendokrinní odpovědi organismu při stresu. Zjistil, že tryptophan<sup>9</sup>, přijímaný vhodnou stravou, způsobuje vyšší produkci serotoninu a dietní antioxidanty z ovoce a zeleniny zlepšují kognitivní funkce. Úpravou jídelníčku lze tudíž regulovat odpovědi organismu na stres. Další zmiňovaná studie doporučuje konzumaci tzv. středomořské stravy bohaté na vitamíny a minerály a poukazuje na nezbytnost vitamínů řady B, zejména pak pyridoxinu a thiaminu a dále kyseliny listové<sup>10</sup>.

Autorka rovněž zmiňuje obor neurogastroenterologie, který se zabývá souvislostmi mezi psychickými procesy a gastrointestinálním systémem. Uvádí, že neurotransmitter serotonin, zodpovědný za prožívání a náladu, se z 95 % tvoří a uchovává ve střevě. Toto centrum se nazývá enterický nervový systém (ENS). Je propojen prostřednictvím bloudivého nervu s centry v mozku a umožňuje tak ovlivnit rozhodování jedince. Jde o ovlivňování přesnosti a efektivity rozhodovacího procesu tělesnými signály<sup>11</sup>. Díky tomu jakékoli rozhodování člověka není pouze intelektuální činností, ale je utvářeno i neuvědomovanými informacemi z tělesných pocitů. Jako příklad lze uvést souvislost mezi těžkým večerním jídlem a následně tíživými špatnými sny.

Na základě experimentálních a kazuistických studií, které prokázaly bezprostřední i dlouhodobé důsledky výživy na psychické zdraví a chování člověka, provedla autorka článek srovnávací studií se studenty filosofických fakult ve věkovém rozsahu 20 až 30 let

<sup>9</sup> Tryptophan je esenciální aminokyselina, lze ji získat jen příjmem vhodné potravy a jejími deriváty jsou serotonin, melatonin a nikotinamid. Potravinou s obsahem tryptofanu jsou např. chia semínka, dýňová, lněná, slunečnicová semínka, datle, ananas, špenát, vejce, ryby, mořské řasy, kakao.

<sup>10</sup> Pyridoxin je vitamín B6 a jeho zdrojem jsou kvasnice, drůbež, vejce, játra, zelenina, banány, ořechy a celozrnné obiloviny. Obsah pyridoxinu v potravinách klesá jejich varem. Thiamin neboli vitamín B1 je obsažen v kvasnicích, celozrnných obilovinách, ořechách a medu. Je rozpustný ve vodě. Kyselina listová je obsažena v listové zelenině, varem se její obsah významně snižuje a slouží k syntéze nukleových kyselin.

<sup>11</sup> Čablová upozorňuje na významně velký objem nervových vláken propojující malý mozek s velkým ve směru zdola nahoru.

za účelem prokázání vlivu makrobiotické výživy na zvládnání stresu. Makrobiotiku chápe jako určitý dietologický přístup, který klade důraz na požívání geneticky neupravené, průmyslově nezpracovávané a organicky čisté pestré stravy (např. geneticky neupravené celozrnné obiloviny, luštěniny, čerstvé ryby, sezónní zeleninu a ovoce v bio kvalitě). Výzkumné otázky zjišťovaly statistickou významnost rozdílů mezi lidmi stravujícími se makrobioticky a osobami stravujícími se způsobem většinové populace. Výzkum sice potvrdil statisticky významné rozdíly u obou skupin, ale měl své limity. Šlo zejména o krátkodobost výzkumu a o limity výzkumného vzorku. Nelze tudíž jednoznačně tvrdit, že makrobiotika vede k lepší integritě a větší odolnosti vůči stresu. Nicméně dává podnět k dalšímu zájmu klinické psychologie zabývat se životním stylem člověka pro zvýšení jeho odolnosti a posílení vnitřní integrity<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> ČABLOVÁ, Lenka. Psychologické souvislosti výživy a zvládnání stresu. *E-psychologie*. [online] 2010, 4(4), 1-9 [cit. 02.11.2015]. Dostupný z [www: <http://e-psycholog.eu/pdf/cablova.pdf>](http://e-psycholog.eu/pdf/cablova.pdf). ISSN 1802-8853

## 1.7 PSYCHOSOCIÁLNÍ ASPEKTY STRESU

Kromě fyziologických aspektů jsou předmětem zájmu výzkumů i aspekty psychosociální. Jedná se například o vliv sociálního statusu, vliv zaměstnanosti a přiměřené pracovní pozice na prožívání jedince, vliv pracovní zátěže na zdraví zaměstnance. Je zjišťována míra zátěže u pomáhajících profesí a upozorňováno na možnost vzniku nemoci z povolání díky dlouhodobému stresu v náročných profesích. Další výzkumy poukazují na vztahy mezi nejsilnějšími stresory a zdravím jedince a na vhodné strategie zvládnání náročné situace nebo se svými výsledky sami stávají návodem, jak lze postupovat v obraně proti stresu a dosáhnout pocitu pohody.

### 1.7.1 DISTRES V PRACOVNÍM PROCESU

Řada výzkumů se zabývá distresem v souvislosti s určitým druhem povolání. Jde o faktor ovlivňující zdraví zaměstnanců a jako takový by se měl stát předmětem zájmu pracovního lékařství. Autoři Pelcák S. a Chaloupka J.<sup>13</sup> poukazují na to, že se doposud pracovní lékařská vyšetření nezaměřují na tyto, u některých zaměstnání, zvláště nebezpečné faktory. Příkladem mohou být zdravotní záchranáři. Zmiňují možnosti rozvoje syndromu vyhoření, či posttraumatické stresové poruchy u osob vystavených dlouhodobě distresu z kontaktu s lidským utrpením a zároveň zmiňují možnosti udržení zdraví těchto osob při včasné intervenci psychiatra či psychologa. Jako psychosomatickou poruchu zdraví označují i poruchy způsobené psychosociálními vlivy a jako příklad somatických projevů jmenují hypertenzi, cefaleu<sup>14</sup>, dyspeptický syndrom<sup>15</sup>, vertebrogenní algický syndrom<sup>16</sup> a další. Základní podmínka pro výkon práce záchranáře je psychická odolnost, nezdolnost. Ve zmiňovaném článku je za nejhorší formu stresu považována situace, kdy stresovaný jedinec nikterak nemůže ovlivnit vnější vlivy. Tyto závažné stresory ovlivňují imunitní systém a mohou spustit patofyziologický proces, který by bez stresu vůbec nevznikl nebo by vznikl, ale později. Je popisován rozdílný vliv akutního a chronického stresu na imunitní

---

<sup>13</sup> CHALOUPKA, Jiří a PELCÁK, Stanislav. Psychická odolnost a subjektivně vnímaný distres u osob profesně exponovaných stresovým situacím. *Pracov. Léč.* [online]. 2012, 64(2-3) [cit. 02.11.2015]. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=86&sid=804ad362-413c-4da7-a2d0-d3c53f8bc68f%40sessionmgr110&hid=118&bdata=Jmxhbm9Y3Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=102258549&db=a9h>

<sup>14</sup> bolest hlavy

<sup>15</sup> problémy s trávením

<sup>16</sup> bolest lokalizovaná v různých oblastech páteře s omezením pohyblivosti páteřního úseku

system. Akutní stres působí na aktivní snahy vyrovnat se se změnou a imunitní systém posiluje. Chronický stres imunitu naopak snižuje. Rozhodující je subjektivní posouzení jedince, zda vidí naději na zvládnutí, či ho ovládne beznadějí. Pokud jedinec úspěšně zvládá situaci, hovoří autoři o tzv. modulaci obranného chování. To spočívá v systému řízení emocí a stresu. Pokud je obrana vedena úspěšně nebo je alespoň naděje na úspěšné zvládnutí, provází aktivitu jedince hormonální odpověď organismu. Převažují hladiny noradrenalinu a gonadotropinu, testosteronu a oxytocinu. Pokud se zvýší nároky, zvýší se i hladina adrenalinu, prolaktinu, reninu a beta endorfinů. Pokud však jedinec zaujme pasivní postoj, dojde naopak ke zvýšení hladiny ACTH, kortikosteronu, endorfinů, pepsinu nebo klesnou hladiny gonadotropinů a testosteronu. Hlavní obrana je spatřována v osobní nezdolnosti. Autoři článku provedli kvantitativní výzkum, jehož výsledky lze použít, mimo jiné, v prosazení snah zařadit do náplně preventivních lékařských prohlídek u osob vystavených dlouhodobému stresu psychologické screeningové dotazníkové metody.

### 1.7.2 STRES A PRACOVNÍ NEJISTOTA

Witte uvádí pracovní nejistotu jako jeden z největších stresorů v zaměstnání<sup>17</sup>. Lze ji definovat jako neschopnost zaměstnance předpovědět výsledek volby nebo rozhodnutí. Jde o negativní stav, protože jedinec se nemůže připravit na to, co přijde v budoucnu. Nejistota vyvolává pocity bezmoci, nedostatek kontroly a jako taková se stává spouštěčem negativního vlivu na zdraví. Výzkumy stresorů dokládají významný vliv individuální míry pocíťované sebeúčinnosti na zdraví. Sebeúčinnost se vztahuje k přesvědčení pracovníků o jejich schopnostech ovlivnit probíhající události a k víře ve zvládnání těžkostí. Jedinci s nízkou mírou sebeúčinnosti trpí častěji úzkostí, negativními emocemi, pocity bezmoci a syndromem vyhoření. Lze tedy předpokládat, že jedinci s vysokou mírou sebeúčinnosti věří ve své schopnosti a příznivě se vyrovnávají se stresorem, který je díky tomu pro ně méně ohrožující<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> DE WITE, Hans a NOTELAERS, Guy a SCHREURS, Bert a VAN EMMERIK, Hetty. Job insecurity and employee health: The buffering potential of job control and job self-efficacy. *Work & Stress* [online]. 2010. 1 (56-72) [cit. 15.10.2015]. Dostupné z [www: http://www.informaworld.com](http://www.informaworld.com). ISSN 1464-5335

<sup>18</sup> DE WITE, Hans a NOTELAERS, Guy a SCHREURS, Bert a VAN EMMERIK, Hetty. Job insecurity and employee health: The buffering potential of job

Výše citovaný článek uvádí zahraniční studii zabývající se vlivem vlastní možnosti kontroly nad svou pracovní pozicí a zdravím. Autoři předkládají hypotézy, že kontrola a tzv. sebeúčinnost, týkající se zaměstnání, bude mít pozitivní vliv na zdraví. Naopak nejistota a pocit, že člověk nemá své zaměstnání pod kontrolou, zdraví ovlivní negativně. Tato studie získávala data od 1 368 belgických pracovníků v různorodých oborech. Zkoumaný vzorek byl čerpán z velkého online panelu a zástupci byli z aktivně pracující belgické populace. Šlo o 37 % žen a 63 % mužů, jejichž průměrný věk byl 48 let a průměrná odpracovaná doba 18 let. 83 % pracovalo na plný úvazek, 90 % mělo stálé zaměstnání, 3 % dočasný úvazek a asi 7 % mělo jiný typ smlouvy. Zhruba dvě třetiny respondentů pracovaly ve službách, zdravotnictví nebo veřejném sektoru. Přibližně 25 % pracovalo ve strojírenství. Byla měřena pracovní nejistota, pocit, že má osoba věci pod kontrolou, sebeúčinnost, potřeba pro zregenerování a pocit zdraví. Výsledky výzkumu ukázaly, že pracovní nejistota je významně spojena s narušením zdraví a celkovým zhoršením zdravotního stavu. Toto zjištění naznačuje, že u zaměstnanců v ohrožujících pracovních situacích se mohou vyvinout zdravotní problémy snadněji než v neohrožujících situacích. Přesvědčení, že má zaměstnanec věci pod kontrolou, bylo pozitivně spojeno se zaměstnancovým zdravím, kdežto nejistota s potřebou regenerace a zlepšením zdravotního stavu.

V této studii je tedy ukazatel velkého stresoru v pracovním prostředí nedostatek možnosti převzít kontrolu nad svou prací. Zajímavé výsledky ukázaly, že nedostatek sebeúčinnosti nemá tak velký vliv na narušení zdraví pracovníka jako pracovní nejistota. Je pouze doplňujícím faktorem k pracovní nejistotě, aby se objevily zdravotní potíže.

Na základě výsledků výzkumu se ukázalo, že zajištění kontroly nad svým zaměstnáním má větší vliv na zlepšení zdravotního stavu, než pociťovaná vysoká sebeúčinnost.

### **1.7.3 ROLE STRESU V SOCIÁLNÍ INTERAKCI**

V americké studii byl objeven vztah mezi denním stresem, psychikou a zdravím. Studie "The impact of daily stress on health and mood: Psychological and Social Resources as Mediators"<sup>19</sup> se zabývala denním stresem u 75 sezdaných párů po dobu šesti měsíců.

---

control and job self-efficacy. *Work & Stress* [online]. 2010. 1 (56-72) [cit. 15.10.2015]. Dostupné z [www.informaworld.com](http://www.informaworld.com). ISSN 1464-5335

<sup>19</sup> DELONGIS, Anita a FOLKMAN, Susan a LAZARUS, S. Richard. The Impact of Daily Stress on Health and Mood: Psychological and

Vyplnily baterii otázek a byly dotazovány jednou měsíčně po dobu šesti měsíců. Zjišťována byla jejich sociální opora, sebeúcta, hodnoty, přesvědčení, závazky, zdraví, spokojenost. Zjišťovanými zdravotními problémy byly onemocnění jako chřipka, bolest v krku, bolest zad, bolest hlavy a v oblasti psychiky změny nálady způsobené stresem, které netrvaly déle než jeden den. Často uváděné symptomy byly bolest hlavy, bolesti zad, nateklé kotníky, chřipka, bolest v krku, kašel. Při sumarizování hlavních zjištění se ukázalo, že denní potíže jsou spojovány s poklesem zdraví a nálady. Tyto potíže ustupovaly, pokud se úroveň stresu snížila. Nakonec, jak se předpokládalo, byla objevena souvislost mezi osobami s nízkou sebeúctou a malou emocionální podporou. U nich byla větší pravděpodobnost psychosomatických onemocnění a změn nálad. Tyto změny byly ale vždy lepší následující den. Probandi s neuspokojujícími sociálními vztahy a nízkou sebeúctou jsou vystaveni většímu riziku onemocnění a psychosomatických chorob, než je tomu u osob s vysokou sebeúctou a uspokojivými sociálními vztahy. Data naznačila, že osoby s nízkými psychosociálními zdroji jsou náchylnější vůči onemocněním a změnám nálad, když jsou ve stresové situaci. A to i v případě, že mají ve svých životech relativně málo stresu. Zjištění naznačují, že lidé, kteří cítí emocionální podporu a mají vysokou sebeúctu, mají nižší psychosomatické reakce na stres. Osoby, zažívající výše uvedené zdravotní potíže, by si měli uvědomit, že něco není úplně správně v jejich životě nebo jejich způsob zvládnání stresu není dobrý.

Uveřejněné výzkumy potvrdily, že míra ohrožení psychosomatickým onemocněním, způsobeným chronickým stresem, je značně ovlivněna vnímáním hodnoty stresoru. Byla prokázána souvislost mezi individuálním vyhodnocením stresu, následným způsobem řešení a psychosomatickým zdravím. Pokud se zdá být pro jedince zvládnutí stresu nereálné, hormonální změny vedou následně i k narušení zdraví. V případě aktivního přístupu a naděje na úspěch se odehrávají v organismu odlišné hormonální reakce, které mají vliv na posílení fyzického zdraví. Rovněž bylo prokázáno, že aktivní zvládnání stresu a psychická odolnost zvyšují sebepojetí jedince. Ve zmiňovaných člancích se dále uvádí, že nejhorší stupeň ohrožení nastává při setkání několika faktorů najednou. A těmi jsou: těžký

stresor v podobě náročné životní situace (např. snížení sociálního statusu), nízká míra sebeúcty a malá frustrační tolerance. Chronický stres je prokazatelně spojován s psychosomatickými onemocněními a na základě výzkumů je doporučován i zvláštní postup při preventivních prohlídkách u náročných povolání. V článcích je zmínka i o protistresovém chování a dokonce o možné souvislosti mezi stresovou odolností a stravou. Je zřejmé, že stresová reakce zasahuje celý organismus po všech stránkách od vegetativní činnosti až po kognici daného jedince. Zmiňované výzkumy potvrzují protektivní význam vnitřní integrity, nezdolnosti osobnosti, dostatečné sociální opory, příznivého sociálního statusu a zdravého životního stylu vč. fyzického pohybu a optimistického přístupu k životu proti ohrožení stresem.

## 2 PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část se zabývá výzkumem vztahu mezi životní spokojeností, copingovými strategiemi a úrovní somatických projevů stresu.

### 2.1 CÍL VÝZKUMU A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Cíl výzkumu je stanoven na základě informací uvedených v teoretické části práce. Lze předpokládat, že vnitřní nezdolnost a životní spokojenost je propojena s účinnými preventivními protistresovými strategiemi, především v podobě aktivního pohybu. Ten je v teoretické části zmíněn jako původní a účinná obranná reakce organismu na nadměrnou zátěž. Výzkum zjišťuje vzájemné vztahy mezi životní spokojeností, faktory copingu a somatickými projevy stresu u dvou skupin osob a předpokládá, že u osob studujících do 25 let věku dochází častěji k pocitům životní spokojenosti z důvodů znalosti stresoru, pravidelného používání copingových strategií především formou aktivního pohybu, a že jejich životní spokojenost vede k nízké úrovni stresu v somatických projevech, než u osob starších 35 let věku v pracovním procesu. Výzkumné otázky jsou formulovány takto:

**„Vede znalost a využívání copingových strategií k vyšší životní spokojenosti?“**

**„Účinné copingové strategie jsou častěji používány studujícími osobami mladšími 25 let než pracujícími osobami nad 35 let.“**

Formou dotazníkového šetření byly zjištěny anamnestické údaje o jednotlivých osobách, způsoby zvládnání stresu, míra úrovně stresové zátěže a dále životní spokojenost. Zpracováním všech správně a úplně vyplněných dotazníků byla získána data, jejichž analýza může odpovědět na výzkumné otázky a tím potvrdit nebo vyvrátit původní předpoklad.



## 2.2 ZKOUMANÝ VZOREK

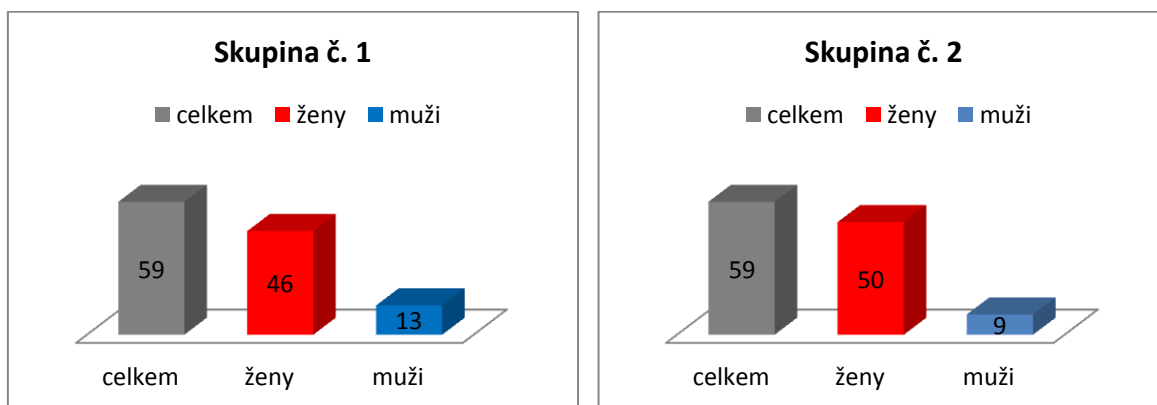
Pro výzkumnou část byly osloveny osoby žijící v Plzni a okolí ve dvou věkových kategoriích a s odlišným životním stylem. První skupinu tvořili studující ve věku od 18 do 25 let. Druhou skupinu tvořily osoby nad 35 let věku v pracovním procesu. Po dohodě s vedením katedry psychologie bylo umožněno vytvořit první skupinu ze studentů ZČU, druhá skupina osob byla oslovena ve vzdělávací agentuře. Již při oslovování probandů bylo zřejmé, že rozdílnost v přístupu k vyplnění dotazníků u obou skupin může ovlivnit výsledky šetření. Svobodná volba osoby v pracovním procesu, zda dotazníky vyplní či ne, může být protikladem pro přístup studentů, kteří dotazníky vyplní pod jakýmsi tlakem autority univerzitní půdy. Aktivní přístup dotazovaného dává určitý předpoklad pozitivního přístupu k životu a jeho ochota pomoci může plynout i z jeho vlastní jistoty a tudíž odolnosti vůči stresu. Skupina studentů může být tvořena i studenty nemotivovanými.

Celkem bylo osloveno 125 osob a získáno 125 sad dotazníků. 7 dotazníků bylo z důvodu neúplnosti vyřazeno. Zbývajících 118 bylo vyhodnoceno a to s 59 sadami v každé skupině osob.

Anamnéza respondentů byla zpracována v následujících položkách: věk, pohlaví, váha/nadváha, rodinný stav, vzdělání, děti ano/ne, kuřák/nekuřák, fyzická práce/duševní práce. Jednotlivé informace byly podle skupiny osob názorně zpracovány do grafů. Skupina studujících osob do 25 let věku je označena jako **skupina č. 1** a skupina osob v pracovním procesu a starších 35 let, jako **skupina č. 2**.

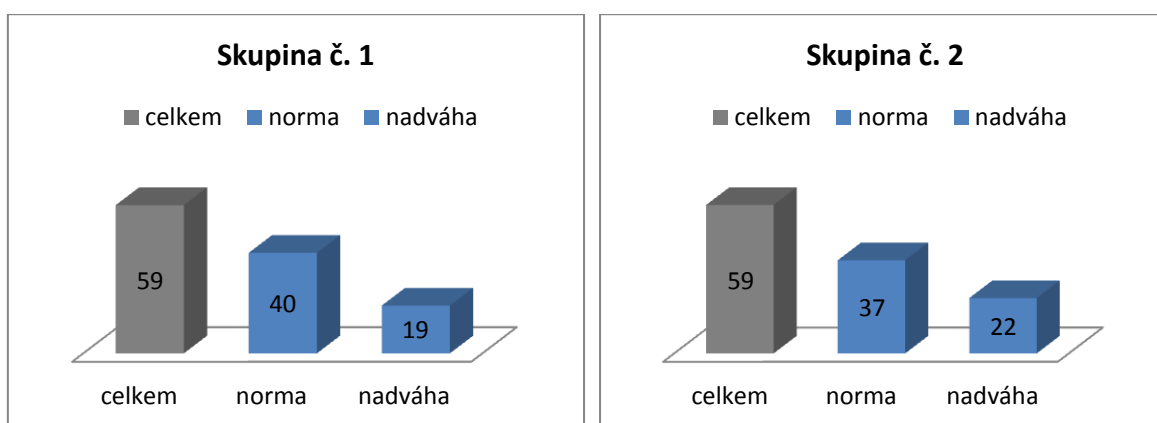
## Přehled anamnestických údajů první a druhé skupiny:

### Graf 1: Pohlaví



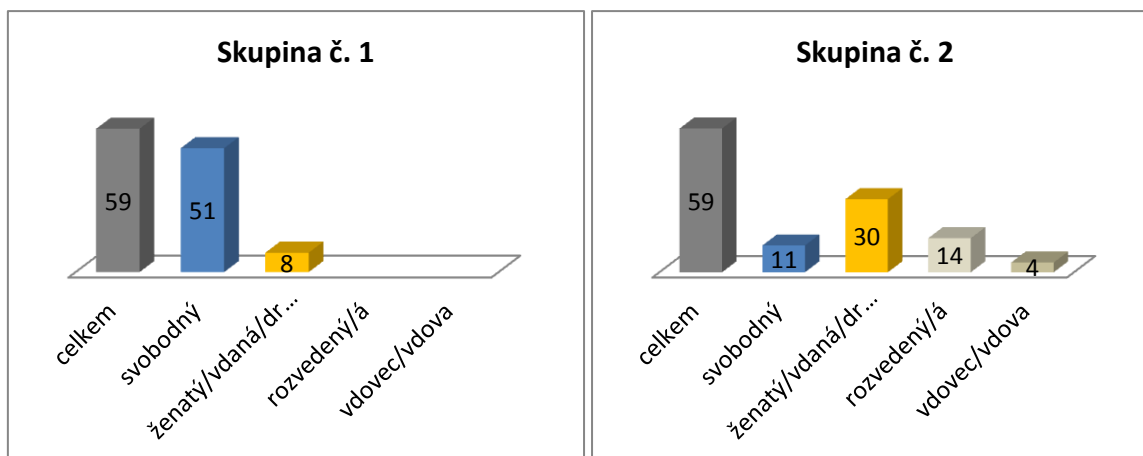
Obě skupiny tvoří většinou ženy, z 59 dotazovaných studentů šlo o 78 % a u skupiny s pracovní zkušeností dokonce o 85 %.

### Graf 2: Nadváha



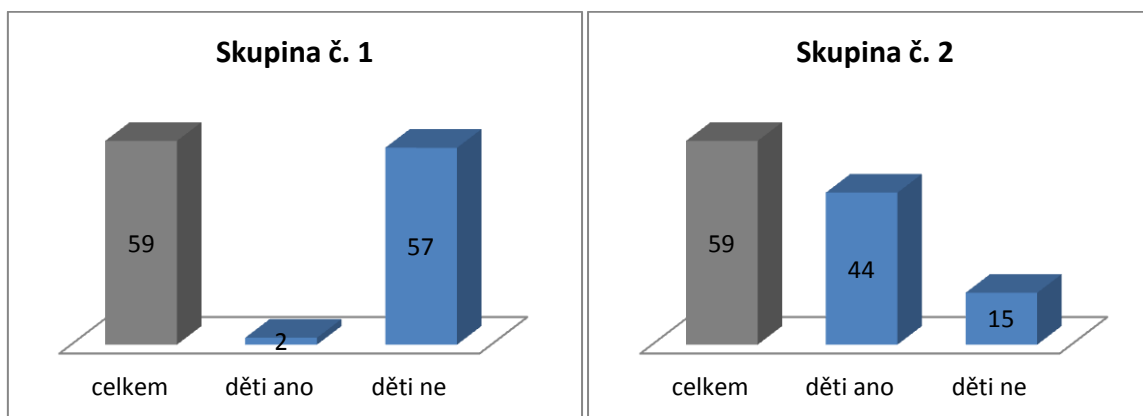
Pro další šetření byly respondenti dotazováni i na výšku a váhu. Nadváha by mohla ovlivnit pocity spokojenosti a úroveň stresu. 32 % z dotazovaných studentů trpí nadváhou, v druhé skupině šlo o nepatrně vyšší procento, 37 % osob starších 35 let trpí nadváhou.

Graf 3: Stav

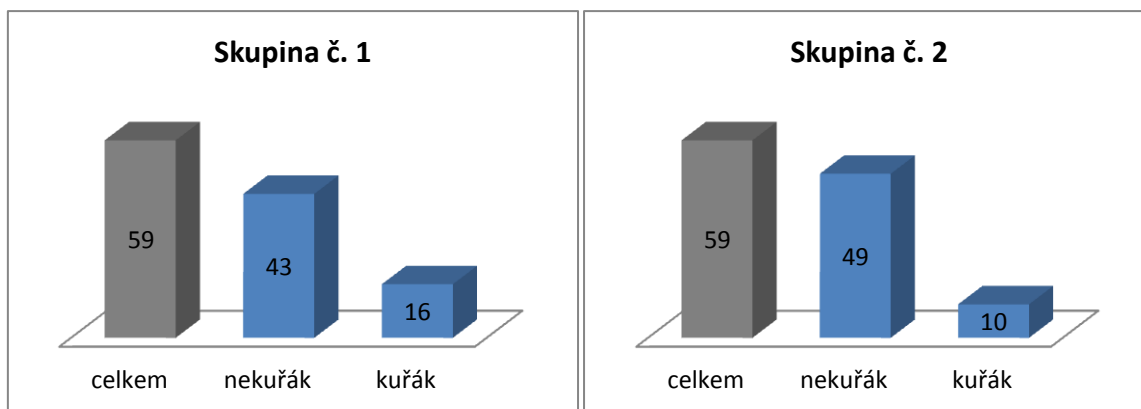


Podle předpokladu u první skupiny bylo nejvíce svobodných osob, šlo o 86 % z celkového počtu a pouze 14 % dotazovaných uvedlo variantu soužití s partnerem. U druhé skupiny byla situace jiná. 51 % osob žije s partnery, 24 % je rozvedených, 18 % je svobodných a 7 % osob uvedlo stav vdovec/vdova. Tato položka dotazníku byla položena s ohledem na možný vliv rodinného stavu na životní spokojenost nebo míru sresové zátěže.

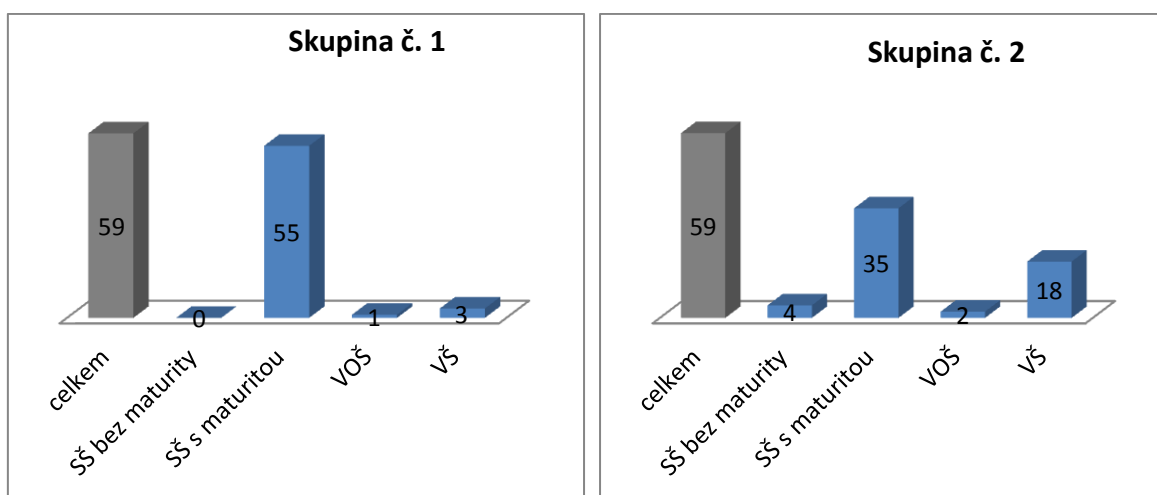
Graf 4: Děti



Výsledky této kategorie jsou rovněž ovlivněny charakteristikou obou skupin. U studentů má děti pouhých 3 % osob, u druhé skupiny je tomu naopak 75 % osob děti má.

**Graf 5: Kouření**

Položku „kouříte ano“ vyplnilo 27 % studentů. Ze druhé skupiny to bylo procento nižší, šlo o 17 %.

**Graf 6: Vzdělání**

U první skupiny převažovalo s 93 % středoškolské vzdělání s maturitou, což se vzhledem k výběru skupiny dalo předpokládat. U druhé skupiny byly zastoupeny všechny kategorie. SŠ s maturitou sice také převažovala, tvoří 59 % z celkového počtu, VŠ vzdělání uvedlo 31 % dotazovaných a 7 % osob dosáhlo SŠ bez maturity, 3 % respondentů uvedlo VOŠ.

## 2.3 METODY VÝZKUMU

V práci je aplikován kvantitativní výzkum realizovaný dotazníkovým šetřením, který hledá odpovědi na stanovené výzkumné otázky.

### 2.3.1 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Pro zodpovězení výzkumných otázek sloužila sada dotazníků. První byl vlastní a tudíž nestandardizovaný. Obsahoval otázky zjišťující anamnézu dotazovaného a otázky zaměřené na téma stres a copingové strategie<sup>20</sup>. Druhým dotazníkem byl rovněž nestandardizovaný dotazník s názvem „*Stres neničí jen duši, ale i tělo*“, viz příloha 2. Obsahoval 30 položek s uvedením fyzických projevů stresu a byl vyhodnocen součtem přiřazených bodů od 0 (nikdy) až po 3 (často)<sup>21</sup>. Sadu doplňoval standardizovaný „*Dotazník životní spokojenosti*“ (dále jen DŽS), viz příloha 3, který byl zpracován pod vedením katedry psychologie Pedagogické fakulty ZČU v Plzni.

DŽS (viz příloha 3) měl deset hodnocených oblastí:

- Zdraví
- Práce a zaměstnání
- Finanční situace
- Volný čas
- Manželství a partnerství
- Vztah k vlastním dětem
- Vlastní osoba
- Sexualita
- Přátelé, známí a příbuzní
- Bydlení

---

<sup>20</sup> Dotazník byl vyhodnocován na základě přiřazených čísel dle typu odpovědi, čísla byla zapsána do celkové tabulky v Excelu, kdy každá osoba měla přiřazené své pořadové číslo, filtrováním příslušné hodnoty byly získány podklady pro další zpracování. Viz příloha 1

<sup>21</sup> Výsledná hodnota v rozmezí 0 až 25 bodů vykazovala nízkou úroveň stresu, hodnota v rozmezí 26 až 39 střední úroveň a hodnota rovna nebo vyšší než 40 vysokou úroveň stresu.

Pro každou oblast bylo vyčleněno 7 otázek s možnostmi výběru odpovědi ze sedmistupňové škály: 1 velmi spokojen, 2 spíše spokojen, 3 nespokojen, 4 ani spokojen ani nespokojen, 5 spíše spokojen, 6 spokojen, 7 velmi spokojen.

Hrubé skóry dotazníku se zaznamenaly do vyhodnocovacího listu a podle jejich výše byly nalezeny v tabulkách norem příslušné stupně škály od čísla 1 až po číslo 9. Číslice 1, 2, 3 vyjádřily životní nespokojenost v dané oblasti, čísla 4, 5, 6 průměrnou životní spokojenost, čísla 7, 8, 9 životní spokojenost. Po sečtení všech hrubých skóru šlo v tabulce norem nalézt hodnotu pro celkovou životní spokojenost. Číslo 1 vyjadřuje velmi nespokojen, číslo 9 velmi spokojen.

Všechny osoby zkoumaného vzorku obdržely sadu tří zmiňovaných dotazníků. Po jejich vyplnění došlo k jejich formální kontrole a neúplné se vyřadily. Každá sada obdržela své pořadové číslo, jednotlivé dotazníky byly vyhodnoceny a výsledky přeneseny pro další zpracování do Excelu. Filtrováním pak byla získávána data pro následné zpracování.

K posuzování četnosti výskytu určitého jevu k různým nezávislým proměnným byl ke statistickému vyhodnocení použit neparametrický test nezávislosti chí-kvadrát pro kontingenční tabulku. Kritické hodnoty testovaného kritéria jsou uvedeny v Tabulce 1.

**Tabulka 1**

Hladina významnosti	Kritické hodnoty chí-kvadrátu pro 2 stupeň volnosti
10%	4,6
<b>5%</b>	<b>5,99</b>
<b>1%</b>	<b>9,21</b>
0,1%	13,82

Sestavení znaménkového schéma umožnilo interpretaci výsledků v kontingenční tabulce. Postupně docházelo k testování významnosti rozdílů mezi zjištěnými výsledky u obou skupin a mezi očekávanou četností. Podle výsledků byly přiřazeny k jednotlivým vypočítaným hodnotám znaménka s tímto významem:

+ nebo - pozorovaná četnost je významně vyšší nebo nižší než četnost očekávaná (na 5% hladině významnosti)

**++** nebo **--** pozorovaná četnost je vysoce významně vyšší nebo nižší než četnost očekávaná (na 1% hladině významnosti)

**+++** nebo **---** pozorovaná četnost je velmi vysoce významně vyšší nebo nižší než četnost očekávaná (na 0,1% hladině významnosti)

**0** pozorovaná četnost se neliší od četnosti očekávané

## 2.4 VÝSLEDKY ŠETŘENÍ A JEJICH INTERPRETACE

Nejprve byla zpracována data z vlastního dotazníku. Kromě anamnestických údajů obsahoval informace o obranných strategiích vůči zátěži. Z teoretické části vyplývá, že umění pojmenovat a zpracovat svůj stresor vede k účinné obranné strategii, a proto první otázka zjišťovala, zda dotazovaný vnímá podněty způsobující u ní pocit ohrožení. Dále bylo zjišťováno, zda osoby aktivně čelí vyvolanému tlaku a zda jejich životní styl obsahuje pravidelný aktivní odpočinek, který lze chápat jako prevenci chronického stresu. DŽS poskytl informace o životní spokojenosti člověka, o spokojenosti s vlastní osobou či s vlastním zdravím. Úrovně stresu zjišťoval třetí dotazník. Výsledky dotazníků byly vzájemně porovnávány.

Pro označení životní spokojenosti je v tabulkách používaná zkratka **ŽS**.

Výsledky šetření jsou rozděleny podle výše popsaných skupin. Studenti do 25 let jsou zařazeni do 1. skupiny. Osoby v pracovním procesu nad 35 let patří do 2. skupiny. Analýza prostřednictvím chí-kvadrátu nešla použít u tabulek s uvedeným počtem osob 0 u více než jedné buňky v tabulce.

**Tabulka 2**

Životní spokojenost	1. skupina		2. skupina	
	počet osob	%	počet osob	%
nespokojen	11	19	1	2
průměrně spokojen	17	29	8	14
spokojen	31	53	50	85
celkem	59	100	59	100

Z Tabulky 2 vyšel chí-kvadrát  $\chi^2 = 16,030$ . Pro potřeby výzkumu byla stanovena statistická hypotéza:

$H_0$ : Mezi věkem a životní spokojeností není signifikantní souvislost.

$H_1$ : Mezi věkem a životní spokojeností je signifikantní souvislost.

Hodnota vypočítaného chí-kvadrátu je ukazatelem velikosti rozdílu mezi skutečností a vyslovenou hypotézou. Podle statistické Tabulky 1 je pro stupeň volnosti 2 kritická



hodnota testovaného kritéria 13,82 na hladině významnosti 0,1 %. Srovnáním vypočítané hodnoty testovaného kritéria s hodnotou kritickou došlo ke zjištění, že vypočítaná hodnota je vyšší než hodnota kritická. Proto lze zamítnout nulovou hypotézu a přijmout hypotézu  $H_1$ : **Mezi věkem a životní spokojeností je signifikantní souvislost.**

Pro interpretaci statisticky významné souvislosti bylo použito znaménkového schématu.

**Tabulka 3**

	Nespokojen	Průměrně spokojen	Spokojen
1. skupina	+	0	0
2. skupina	-	0	0

Znaménkové schéma ukázalo, že pozorovaná četnost životní nespokojenosti u první skupiny je významně vyšší a u druhé významně nižší než četnost očekávaná na 5% hladině významnosti. Schéma dále umožňuje interpretaci výsledků z Tabulky 2 pomocí poněkud překvapivého výroku: **Osoby studující, ve věku do 25 let, vykazují vyšší životní nespokojenost než je očekávaná četnost. U osob v pracovním procesu, ve věku nad 35 let, se objevuje nižší výskyt životní nespokojenosti, než je očekávaná četnost.**

Další data budou posuzována ve vztahu k celkové životní spokojenosti, ke spokojenosti s vlastní osobou, s vlastním zdravím a dále budou poměřovány ostatní hodnoty ze zbývajících dotazníků.

**Tabulka 4**

ŽS a znalost největšího stresoru	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	8	18	14	1	2	2
průměrně	15	33	25	8	16	14
spokojen	22	49	37	42	82	71
celkem znají svůj stresor	45	100	76	51	100	86

Hodnota chí-kvadrátu je  $\chi^2 = 13,503$ . Stanovení statistické hypotézy:

$H_0$ : Mezi znalostí největšího stresoru a životní spokojeností není mezi 1. a 2. skupinou signifikantní souvislost.

$H_1$ : Mezi znalostí největšího stresoru a životní spokojeností je mezi 1. a 2. skupinou signifikantní souvislost.

Jde o statisticky významný rozdíl téměř na 0,1 % hladině významnosti. Nulovou hypotézu lze zamítnout a přijmout hypotézu  $H_1$ : **Mezi znalostí největšího stresoru a životní spokojeností je mezi 1. a 2. skupinou signifikantní souvislost.** Mezi 1. a 2. skupinou byl prokázán statistický rozdíl, ale bližším vyhodnocením znaménkovým schématem se tento rozdíl neprojevil. Nicméně z Tabulky 4 je zřejmé, že statisticky významný rozdíl je dán výrazně nižším počtem životně spokojených studentů v 1. skupině, šlo o 22 osob, než je počet spokojených pracujících ve 2. skupině, zde šlo o 42 osob. Jde o 40% rozdíl mezi první a druhou skupinou. Výsledek znaménkového schématu byl zřejmě ovlivněn pouze 1 nespokojenou osobou u druhé skupiny.

Z Tabulky 4 lze vyvodit závěr, že znalost stresoru nemusí být jediným faktorem pro dosažení životní spokojenosti. V tomto ohledu může sehrát významnější roli praktická životní zkušenost, která zřejmě vede ke schopnosti pojmenovat největší stresor a k dovednosti vyrovnat se s ním.

**Tabulka 5**

ŽS a pravidelný odpočinek	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	9	17	15	1	2	2
průměrně	15	29	25	7	14	12
spokojen	28	54	47	42	84	71
celkem pravidelný odpočinek	52	100	88	50	100	85

Chí-kvadrát Tabulky 5 má hodnotu  $\chi^2 = 11,322$ . Hypotézy pro statistický výzkum:

$H_0$ : Mezi pravidelným odpočinkem a životní spokojeností není mezi 1. a 2. skupinou významná souvislost.

$H_1$ : Mezi pravidelným odpočinkem a životní spokojeností je mezi 1. a 2. skupinou významná souvislost.

Pro 2. stupeň volnosti na 1% hladině významnosti je kritická hodnota 9,21. Jde tudíž o

statisticky významný rozdíl. Hypotézu  $H_0$  lze zamítnout. Je potvrzena hypotéza  $H_1$ : **Mezi pravidelným odpočinkem a životní spokojeností je mezi 1. a 2. skupinou významná souvislost.**

Statistický významný rozdíl nelze na základě znaménkového schématu blíže interpretovat, rozdíl se totiž neprojevil v žádném poli tabulky. K tomuto výsledku vedl zřejmě opět nízký počet nespokojených osob ve druhé skupině, šlo pouze o 1 nespokojenou osobu.

Z uvedené Tabulky 5 je však patrný rozdíl mezi počty 1. a 2. skupiny v kategorii životní spokojenosti. Pravidelně odpočívajících studentů je životně spokojeno o 30 % méně než pracujících osob.

Další data budou sledovat druh odpočinku.

**Tabulka 6**

Druh odpočinku	1. skupina		2. skupina	
	počet osob	%	počet osob	%
aktivní odpočinek	11	19	34	58
pasivní odpočinek	41	69	16	27
neodpočívá	7	12	9	15
celkem	59	100	59	100

Chí-kvadrát je  $\chi^2 = 22,97$ . Statistické hypotézy:

$H_0$ : Mezi věkem a druhem odpočinku není významný statistický rozdíl.

$H_1$ : Mezi věkem a druhem odpočinku je významný statistický rozdíl.

Existuje statisticky významný rozdíl na 0,1% hladině významnosti. Kritická hodnota pro 2. stupeň volnosti na 0,1% hladině významnosti je 13,82. Proto je hypotéza  $H_0$  zamítnuta. Je potvrzena hypotéza  $H_1$ : **Mezi věkem a druhem odpočinku je významný statistický rozdíl.**

Pro interpretaci bylo zpracováno znaménkové schéma.

Tabulka 7

	Aktivní	Pasivní	Neodpočívá
1. skupina	--	++	0
2. skupina	++	--	0

Znaménkové schéma ukázalo, že u 1. skupiny respondentů je počet aktivně odpočívajících statisticky vysoce významně nižší než četnost očekávaná na 1% hladině významnosti. Počet pasivně odpočívajících je u 1. skupiny statisticky vysoce významně vyšší než je očekávaná četnost na 1% hladině významnosti. Zároveň u 2. skupiny ukázal, že počet aktivně odpočívajících je statisticky vysoce významně vyšší než je očekávaná četnost na 1% hladině významnosti a počet pasivně odpočívajících je u této 2. skupiny statisticky vysoce významně nižší než je očekávaná četnost na 1% hladině významnosti. Znaménkové schéma interpretuje výsledky z Tabulky 6 pomocí opět poněkud překvapivých výroků: **Osoby studující, ve věku do 25 let, vykazují vysoce významně nižší četnost aktivního odpočinku než je četnost očekávaná a dále vykazují vysoce významně vyšší četnost odpočinku pasivního než je očekávaná četnost. Osoby v pracovním procesu, ve věku nad 35 let, vykazují vysoce významně vyšší četnost aktivního odpočinku než je očekávaná četnost a vysoce významně nižší četnost pasivního odpočinku.**

Tabulka 8

ŽS a aktivní pravidelný odpočinek	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	1	9	2	1	3	2
průměrně	4	36	7	5	15	8
spokojen	6	55	10	28	82	47
celkem aktivně odpočívá	11	100	19	34	100	58

Statistická analýza prostřednictvím chí-kvadrátu nešla u Tabulky 8 použít. Šetření ukázalo nižší počet osob pro jednotlivé proměnné než je 5 a to u třech buněk tabulky.

Tabulka 8 naznačuje vliv aktivního pohybu na celkovou životní spokojenost. Bližší statistickou interpretaci nelze učinit.

Tabulka 9

Aktivní odpočinek a úroveň stresu	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nízká úroveň	3	27	5	18	53	31
střední úroveň	5	45	8	11	32	19
vysoká úroveň	3	27	5	5	15	8
celkem	11	100	19	34	100	58

Výsledky vlivu aktivního pohybu na úroveň stresu v somatických projevech lze vyčíst v Tabulce 9, ale jejich statistická interpretace není z důvodu nízkého počtu osob v jednotlivých buňkách možná. Chí-kvadrát nebyl u Tabulky 9 použit. Z celkového počtu 34 osob aktivně odpočívajících ve druhé skupině má více než polovina fyzické projevy stresu na nízké úrovni, jde o 53 %. Pouze 15 % osob trpí vysokou úrovní stresu. Výsledky mohou vést k domněnce, že aktivní pohyb eliminuje nepříznivé důsledky prožívaného napětí.

Tabulka 10

Spokojenost s vlastní osobou	1. skupina		2. skupina	
	počet osob	%	počet osob	%
nespokojen	28	47	24	41
průměrně spokojen	28	47	26	44
spokojen	3	5	9	15
celkem	59	100	59	100

Hodnota chí-kvadrátu je  $\chi^2 = 3,382$ . Neexistuje statisticky významný rozdíl na 2. stupni volnosti ani na 10% hladině významnosti.

Statistické hypotézy:

$H_0$ : Mezi věkem a spokojeností s vlastní osobou není statistický významný rozdíl.

$H_1$ : Mezi věkem a spokojeností s vlastní osobou je statistický významný rozdíl.

Jelikož neexistuje statisticky významný rozdíl ani na 10% hladině významnosti je potvrzena nulová hypotéza  $H_0$ . **Mezi věkem a spokojeností s vlastní osobou není statistický významný rozdíl.** Hypotéza  $H_1$  je zamítnuta.

Tabulka 11

Spokojenost s vlastní osobou a aktivní odpočinek	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	3	27	5	10	29	17
průměrně spokojen	7	64	12	17	50	29
spokojen	1	9	2	7	21	12
celkem aktivní odpočinek	11	100	19	34	100	58

Chí-kvadrát je  $\chi^2 = 0,921$ . Na 2. stupni volnosti neexistuje statisticky významný rozdíl ani na 10% hladině významnosti.

Statistické hypotézy:

$H_0$ : Mezi aktivním odpočinkem a spokojeností s vlastní osobou není mezi 1. a 2. skupinou statistický významný rozdíl.

$H_1$ : Mezi aktivním odpočinkem a spokojeností s vlastní osobou je mezi 1. a 2. skupinou statistický významný rozdíl.

Rovněž u Tabulky 11 lze potvrdit nulovou hypotézu  $H_0$ : **Mezi aktivním odpočinkem a spokojeností s vlastní osobou není mezi 1. a 2. skupinou statistický významný rozdíl.** Hypotéza  $H_1$  je tudíž zamítnuta.

Tabulka 12

Spokojenost s vlastní osobou a pasivní odpočinek	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	20	49	34	9	56	15
průměrně spokojen	19	46	32	6	38	10
spokojen	2	5	3	1	6	2
celkem pasivní odpočinek	41	100	69	16	100	27

Chí-kvadrát Tabulky 12 vyšel  $\chi^2 = 0,382$ . Statistické hypotézy:

Statistické hypotézy:

$H_0$ : Mezi pasivním odpočinkem a spokojeností s vlastní osobou není mezi 1. a 2. skupinou statistický významný rozdíl.

$H_1$ : Mezi pasivním odpočinkem a spokojeností s vlastní osobou je mezi 1. a 2. skupinou statistický významný rozdíl.

Z Tabulky 11 i 12 vyplývá, že mezi druhem odpočinku a spokojeností s vlastní osobou není významný rozdíl. Díky nízké hodnotě chí-kvadrátu je potvrzena nulová hypotéza  $H_0$ . **Mezi pasivním odpočinkem a spokojeností s vlastní osobou není mezi 1. a 2. skupinou statistický významný rozdíl.** Hypotéza  $H_1$  je zamítnuta.

**Tabulka 13**

Spokojenost se svým zdravím	1. skupina		2. skupina	
	počet osob	%	počet osob	%
nespokojen	38	64	17	29
průměrně spokojen	20	34	35	59
spokojen	1	2	7	12
celkem	59	100	59	100

Analýza hodnot Tabulky 13 ukázala, že velikost chí-kvadrátu je  $\chi^2 = 16,609$ . Hypotézy zní:

$H_0$ : Mezi věkem a spokojeností se svým zdravím není statistický významný rozdíl.

$H_1$ : Mezi věkem a spokojeností se svým zdravím je statistický významný rozdíl.

Existuje statisticky významný rozdíl na 0,1% hladině významnosti. Kritická hodnota pro 2. stupeň volnosti na 0,1% hladině významnosti je 13,82. Proto lze hypotézu  $H_0$  zamítnout a přijmout hypotézu  $H_1$ : **Mezi věkem a spokojeností se svým zdravím je statistický významný rozdíl.**

V následující tabulce bylo zpracováno znaménkové schéma pro statistickou interpretaci.

**Tabulka 14**

	Nespokojen	Průměrně spokojen	Spokojen
1. skupina	+	0	0
2. skupina	-	0	0

Znaménkové schéma ukázalo, že u 1. skupiny respondentů je počet nespokojených se

svým zdravím statisticky významně vyšší než očekávaná četnost na hladině významnosti 5 %. Zároveň ukázalo, že u 2. skupiny osob je počet nespokojených se svým zdravím významně nižší než očekávaná četnost na 5% hladině významnosti. Pro další políčka nebyla prokázána statistická souvislost. Schéma umožňuje interpretaci výsledků z Tabulky 14 opět překvapivým výrokem: **Osoby studující, ve věku do 25 let, vykazují vyšší nespokojenost se svým zdravím než osoby v pracovním procesu, ve věku nad 35 let.**

**Tabulka 15**

Spokojenost se svým zdravím a aktivní odpočinek	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	8	73	14	9	26	15
průměrně spokojen	3	27	5	21	62	36
spokojen	0	0	0	4	12	7
celkem aktivní odpočinek	11	100	19	34	100	58

Hodnota chí-kvadrátu nemohla být spočítána pro nízký počet osob v jednotlivých buňkách.

**Tabulka 16**

Spokojenost se svým zdravím a pasivní odpočinek	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	25	61	42	5	31	8
průměrně spokojen	16	39	27	9	56	15
spokojen	0	0	0	2	13	3
celkem pasivní odpočinek	41	100	69	16	100	27

Hodnota chí-kvadrátu nebyla u Tabulky 16 počítána z důvodu nízkého počtu osob. U skupiny studentů je však zajímavý počet nespokojených osob se svým zdravím u pasivně odpočívajících, jde o 61 %. Určitý vliv pasivního odpočinku na nespokojenost se svým zdravím lze předpokládat.



Tabulka 17

ŽS a obrana před akutním stresem	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	6	13	10	0	0	0
průměrně	17	35	29	5	10	8
spokojen	25	52	42	43	90	73
celkem obranu používají	48	100	81	48	100	81

Hodnota chí-kvadrátu je  $\chi^2 = 17,31$ . Hypotézy zní:

$H_0$ : Mezi používáním obrany před akutním stresem a životní spokojeností není mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

$H_1$ : Mezi používáním obrany před akutním stresem a životní spokojeností je mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

Hodnota chí-kvadrátu je vyšší než kritická hodnota pro 2. stupeň volnosti na 0,1% hladině významnosti. Jde tudíž o statisticky významný rozdíl a lze nulovou hypotézu vyvrátit a potvrdit hypotézu  $H_1$ : **Mezi používáním obrany před akutním stresem a životní spokojeností je mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.**

Znaménkový test překvapivě neprokázal statistickou souvislost. Nicméně procentuální zastoupení spokojených osob druhé skupiny, jde o 90 % z osob, které používají aktivní obranu vůči akutnímu stresu, napovídá o rozdílu od osob studujících, kdy jde pouze o 52 % osob spokojených, 35 % průměrně spokojených a dokonce 13 % nespokojených osob. U starších osob není žádná osoba s životní nespokojeností.

Tabulka 18

Úrovně stresu	1. skupina		2. skupina	
	počet osob	%	počet osob	%
nízká	24	41	31	53
střední	23	39	18	31
vysoká	12	20	10	17
celkem	59	100	59	100

Chí-kvadrát je  $\chi^2 = 1,682$ . Jde o hodnotu nižší než je kritická hodnota pro 2. stupeň volnosti

na 10% hladině významnosti.

Statistické hypotézy:

$H_0$ : Mezi věkem a úrovní stresu není významný statistický rozdíl.

$H_1$ : Mezi věkem a úrovní stresu je významný statistický rozdíl.

Tabulka 18 vypovídá o tom, že věk významně neovlivňuje úroveň stresových projevů v somatické oblasti. Je potvrzena nulová hypotéza  $H_0$ : **Mezi věkem a úrovní stresu není významný statistický rozdíl.** Hypotéza  $H_1$  je zamítnuta.

**Tabulka 19**

ŽS a nízká úroveň stresu	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	5	21	8	0	0	0
průměrně	3	13	5	2	6	3
spokojen	16	67	27	29	94	49
<b>celkem nízká úroveň</b>	24	100	41	31	100	53

Výsledky Tabulky 19 uvádějí sice vyšší počet osob se životní spokojeností, ale statistické vyhodnocení nebylo možné z důvodu nízkého počtu osob v jednotlivých buňkách.

**Tabulka 20**

ŽS a střední úroveň stresu	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	3	13	5	1	6	2
průměrně	10	43	17	3	17	5
spokojen	10	43	17	14	78	24
<b>celkem stř. úroveň stresu</b>	23	100	39	18	100	31

Hodnota chí-kvadrátu nebyla u Tabulky 20 rovněž počítána. Nízké počty osob nedovolují statistické vyhodnocení.

Tabulka 21

ŽS a vysoká úroveň stresu	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	3	25	5	0	0	0
průměrně	4	33	7	3	30	5
spokojen	5	42	8	7	70	12
celkem vysoká úroveň stresu	12	100	20	10	100	17

Tabulka 21 obsahuje příliš malý počet osob v jednotlivých položkách. Statistické vyhodnocení není možné.

Tabulka 22

Nespokojenost s vlastní osobou a úroveň stresu	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nízká	9	32	15	8	33	14
střední	10	36	17	9	38	15
vysoká	9	32	15	7	29	12
celkem nespokojených	28	100	47	24	100	41

Hodnota chí-kvadrátu je  $\chi^2 = 0,054$ .

Hypotézy zní:

$H_0$ : Mezi nespokojeností s vlastní osobou a úrovní stresu není mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

$H_1$ : Mezi nespokojeností s vlastní osobou a úrovní stresu je mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

Hodnota chí-kvadrátu je příliš nízká. Pro 2. stupeň volnosti nedosahuje ani kritické hodnoty pro 10% hladinu významnosti. Tato skutečnost vede k potvrzení nulové hypotézy

$H_0$ : **Mezi nespokojeností s vlastní osobou a úrovní stresu není mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.**

Tabulka 23

Spokojenost s vlastní osobou a úroveň stresu	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nízká	2	67	3	5	56	8
střední	1	33	2	2	22	3
vysoká	0	0	0	2	22	3
celkem	3	100	5	9	100	15

V uvedené tabulce je příliš nízký počet osob v jednotlivých kategoriích. Nelze provést statistickou analýzu.

Tabulka 24

Přiměřená spokojenost s vlastní osobou a úroveň stresu	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nízká	13	46	22	18	69	31
střední	12	43	20	7	27	12
vysoká	3	11	5	1	4	2
celkem	28	100	47	26	100	44

Chí-kvadrát Tabulky 25 vyšel  $\chi^2 = 3,05$ . Jeho hodnota nepřesahuje kritické hodnoty pro 2. stupeň volnosti ani na 10% hladině významnosti.

Hypotézy zní:

$H_0$ : Mezi přiměřenou spokojeností s vlastní osobou a úrovní stresu není mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

$H_1$ : Mezi přiměřenou spokojeností s vlastní osobou a úrovní stresu je mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

Chí-kvadrát potvrzuje nulovou hypotézu  $H_0$ : **Mezi přiměřenou spokojeností s vlastní osobou a úrovní stresu není mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.**

Tabulka 25

Nespokojenost s vlastním zdravím a úroveň stresu	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nízká	9	24	15	4	24	7
střední	19	50	32	6	35	10
vysoká	10	26	17	7	41	12
celkem nespokojených	38	100	64	17	100	29

Hodnota chí-kvadrátu je  $\chi^2 = 1,398$ . Tato hodnota nepřesahuje kritické hodnoty pro 2. stupeň volnosti ani na 10% hladině významnosti.

Hypotézy zní:

$H_0$ : Mezi nespokojeností se svým zdravím a úrovní stresu není mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

$H_1$ : Mezi nespokojeností se svým zdravím a úrovní stresu je mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

Výsledkem chí-kvadrátu je potvrzena nulová hypotéza  $H_0$ : **Mezi nespokojeností se svým zdravím a úrovní stresu není mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.**

Tabulka 26

Spokojenost s vlastním zdravím a úroveň stresu	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nízká	0	0	0	6	86	10
střední	1	100	2	1	14	2
vysoká	0	0	0	0	0	0
celkem spokojeni	1	100	2	7	100	12

Tabulka 26 nemohla být statisticky vyhodnocena pro nízký počet osob v buňkách tabulky.

Zarážející je skutečnost, že spokojenost se svým zdravím uvedla jen jedna osoba z 1. skupiny studentů, u druhé skupiny, skupiny starších osob, jde o 7 osob.

Tabulka 27

Průměrná spokojenost s vlastním zdravím a úroveň stresu	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nízká	15	75	25	21	60	36
střední	3	15	5	11	31	19
vysoká	2	10	3	3	9	5
Celkem průměrně spokojených	20	100	34	35	100	59

Statistická analýza nebyla pro nízký počet osob možná.

Tabulka 28

ŽS a nadváha	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	8	42	14	1	5	2
průměrně	3	16	5	2	9	3
spokojen	8	42	14	19	86	32
celkem nadváha	19	100	32	22	100	37

Analýza hodnot Tabulky 28 ukázala velikost chí-kvadrátu  $\chi^2 = 9,96$ . Hypotézy zní:

$H_0$ : Mezi nadváhou a životní spokojeností není mezi 1. a 2. skupinou statistický významný rozdíl.

$H_1$ : Mezi nadváhou a životní spokojeností je mezi 1. a 2. skupinou statistický významný rozdíl.

Existuje statisticky významný rozdíl na 1% hladině významnosti. Kritická hodnota pro 2. stupeň volnosti na 1% hladině významnosti je 9,21. Proto lze hypotézu  $H_0$  zamítnout a přijmout hypotézu  $H_1$ : **Mezi nadváhou a životní spokojeností je mezi 1. a 2. skupinou statistický významný rozdíl.**

Následně bylo zpracováno znaménkové schéma pro statistickou interpretaci.

Tabulka 29

	Nespokojen	Průměrně spokojen	Spokojen
1. skupina	+	0	0
2. skupina	0	0	0

Znaménkové schéma ukázalo, že u 1. skupiny respondentů je počet životně nespokojených statisticky významně vyšší než očekávaná četnost na hladině významnosti 5 %. Pro další políčka nebyla prokázána statistická souvislost. Interpretace zní: **Osoby studující s nadváhou, vykazují vyšší životní nespokojenost než osoby pracující, nad 35 let.**

Tabulka 30

Nadváha a úroveň stresu	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nízká úroveň	9	47	15	11	50	19
střední úroveň	7	37	12	7	32	12
vysoká úroveň	3	16	5	4	18	7
celkem nadváha	19	100	32	22	100	37

Hodnota chí-kvadrátu je  $\chi^2 = 0,124$ . Jeho hodnota nepřesahuje kritické hodnoty pro 2. stupeň volnosti ani na 10% hladině významnosti.

Hypotézy zní:

$H_0$ : Mezi nadváhou a úrovní stresu není mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

$H_1$ : Mezi nadváhou a úrovní stresu je mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

Chí-kvadrát potvrzuje nulovou hypotézu  $H_0$ : **Mezi nadváhou a úrovní stresu není mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.**

Tabulka 31

Kouření a úroveň stresu	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nízká úroveň	6	38	10	6	60	10
střední úroveň	7	44	12	3	30	5
vysoká úroveň	3	19	5	1	10	2
celkem kuřáci	16	100	27	10	100	17

Pro nízký počet osob v buňkách tabulky nelze provést statistickou analýzu.

Tabulka 32

ŽS kuřáků	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	4	25	7	0	0	0
průměrně	3	19	5	3	30	5
spokojen	9	56	15	7	70	12
celkem kuřáci	16	100	27	10	100	17

Tabulka 32 uvádí životní spokojenost kuřáků. Kouření může u respondentů sloužit jako určitý druh copingové strategie. Pro nízké počty osob v buňkách však nebylo možné provést statistické vyhodnocení. Zajímavý je fakt, že ve skupině studentů je vyšší počet kuřáků než ve skupině starších, pracujících osob a rovněž procento nespokojených je vyšší u první skupiny. U starších osob není nikdo nespokojený.

Tabulka 33

ŽS nekuřáků	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
nespokojen	7	16	12	1	2	2
průměrně	14	33	24	5	10	8
spokojen	22	51	37	43	88	73
celkem nekuřáci	43	100	73	49	100	83

Chí-kvadrát vyšel  $\chi^2 = 15,21$ .

Hypotézy:



$H_0$ : Mezi abstinencí kouření a životní spokojeností není mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

$H_1$ : Mezi abstinencí kouření a životní spokojeností je mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

Hodnota chí-kvadrátu je vyšší než kritická hodnota pro 2. stupeň volnosti na 0,1% hladině významnosti a potvrzuje hypotézu  $H_1$ : **Mezi abstinencí kouření a životní spokojeností je mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.**

Nulová hypotéza je zamítnuta. Bližší analýza znaménkovým testem sice neprokázala vyšší ani nižší četnosti než očekávané, ale z uvedených počtů osob je patrný rozdíl spokojených nekuřáků v první a ve druhé skupině. Studentů nekuřáků je spokojených o 37 % méně, než nekuřáků ze skupiny pracujících, nad 35 let.

**Tabulka 34**

Životní spokojenost a formy dlouhodobých obranných strategií	1. skupina			2. skupina		
	počet osob	%	% z celku 59 osob	počet osob	%	% z celku 59 osob
aktivní odpočinek	6	19	10	28	56	47
pasivní odpočinek	22	71	37	14	28	24
žádný odpočinek	3	10	5	8	16	14
celkem životně spokojených	31	100	53	50	100	85

Hodnota chí-kvadrátu Tabulky 34 je  $\chi^2 = 14,624$ .

Hypotézy zní:

$H_0$ : Mezi životní spokojeností a formou dlouhodobých obranných strategií není mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

$H_1$ : Mezi životní spokojeností a formou dlouhodobých obranných strategií je mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.

Chí-kvadrát převyšuje kritickou hodnotu pro 2. stupeň volnosti na 0,1% hladině významnosti a potvrzuje hypotézu  $H_1$ : **Mezi životní spokojeností a formou dlouhodobých obranných strategií je mezi 1. a 2. skupinou statisticky významný rozdíl.**

Nulová hypotéza je zamítnuta.

Pro statistickou interpretaci bylo v tabulce 35 provedeno znaménkové schéma.

**Tabulka 35**

	Aktivní odpočinek	Pasivní odpočinek	Žádný odpočinek
1. skupina	-	+	0
2. skupina	0	-	0

Znaménkové schéma ukázalo, že v 1. skupině respondentů je počet životně spokojených studentů s dlouhodobou obrannou strategií formou aktivního odpočinku statisticky významně nižší než očekávaná četnost na hladině významnosti 5 %. Dále, že počet studentů využívajících k dlouhodobé strategii pasivní odpočinek je statisticky významně vyšší než očekávaná četnost na hladině významnosti 5 %. U 2. skupiny je počet životně spokojených osob využívající pasivní odpočinek jako dlouhodobou obrannou strategií statisticky významně nižší než očekávaná četnost na 5% hladině významnosti. Pro ostatní buňky tabulky nebyla prokázána statistická souvislost. Schéma umožňuje interpretaci výsledků z Tabulky 35 výrokem: **Studující, životně spokojené osoby ve věku do 25 let, vykazují nižší četnost využití aktivního odpočinku jako formu obranné strategie než je četnost očekávaná a vykazují vyšší četnost využití pasivního odpočinku než je četnost očekávaná. Osoby v pracovním procesu, ve věku nad 35 let, vykazují nižší četnost pasivního odpočinku jako formu dlouhodobé obranné strategie než studenti do 25 let.**

#### 2.4.1 SHRUTÍ VÝZKUMNÉ ČÁSTI

Pro odpovědi na výzkumné otázky bylo vyhodnoceno 300 dotazníků od 118 osob. Šlo o dvě skupiny po 59 osobách. Limitem šetření se v některých případech ukázal nízký počet osob pro statistické vyhodnocení. Při hodnocení různých proměnných, ovlivňujících prožívání stresu a životní spokojenost, se snižoval počet osob. Proto nešlo statistické vyhodnocení provést. Nicméně u některých sledovaných jevů byly prokázány překvapivé výsledky. Při provedení statistické analýzy byly pomocí chí-kvadrátu přijímány nebo vyvraceny statistické hypotézy a pro bližší interpretaci bylo použito znaménkové schéma. Zajímavým zjištěním byla skutečnost, že u studujících v tomto souboru je životní

nespokojenost významně vyšší, než u osob starších a tím lze potvrdit tvrzení, že věk ovlivňuje životní spokojenost osob ve prospěch starších.

Znalost stresoru ovlivňuje životní spokojenost a podle procentuálního zastoupení spokojených a nespokojených osob je zřejmý pozitivní vliv na životní spokojenost u druhé skupiny.

Překvapivá byla data o druzích odpočinku. Pravidelný odpočinek je řazen do účinných obranných strategií, proto mu byla věnována pozornost i v dotazníku. Souvislost pravidelného odpočinku s životní spokojeností byla prokázána. Dalším sledovaným faktorem byl i druh odpočinku. Došlo ke zjištění rozdílů mezi oběma skupinami. U studujících osob převládá pasivní odpočinek. I přes to, že studenti odpočívají pravidelně, může pasivní druh odpočinku ovlivnit jejich prokázanou nižší životní spokojenost. Mezi nejčastější druhy studenti uváděli sledování TV, sledování seriálů (i na PC), PC hry, četbu, spánek. U osob v pracovním procesu převládal odpočinek aktivní a to formou fyzického pohybu, nejčastěji šlo o procházky, sport, přírodu. Překvapivé bylo zjištění, že většina studentů není spokojena se svým zdravím. U osob v pracovním procesu je situace odlišná. Většina je spokojena průměrně a i procento plně spokojených je vyšší. Tato zjištění potvrdila i statistická analýza. Z pasivně odpočívajících studentů byla téměř polovina nespokojených se svou vlastní osobou a více než polovina nespokojených se svým zdravím. Hodnoty u druhé skupiny byly mnohem nižší. Výsledky první skupiny opět překvapily.

Dalším sledovaným faktorem bylo používání obranných strategií při prožívání akutního stresu. Prokázaly vliv na životní spokojenost, ale odlišně u obou skupin. U druhé skupiny je z těchto osob 90 % osob životně spokojených, u studentů jde pouze o 52 % spokojených, 35 % průměrně spokojených a dokonce 13 % nespokojených osob. U starších osob není v této kategorii žádná osoba s životní nespokojeností.

Vliv věku na úroveň stresu nebyl statisticky prokázán. Obě skupiny měly přibližně stejné zastoupení v jednotlivých úrovních. Nicméně v případě nízké úrovně byl prokázán vyšší vliv na životní spokojenost u druhé skupiny, kdy 94 % osob je životně spokojených a nikdo není nespokojený. U skupiny studentů bylo 67 % spokojených, ale 21 % životně nespokojených. V případě střední úrovně stresu šlo o 78 % spokojených u druhé skupiny,

u první jen o 43 % procent. Rozdíl v počtu nespokojených osob byl i zde v neprospěch studujících.

Vliv spokojenosti či nespokojenosti s vlastní osobou pro oblast úrovně stresu je pro obě skupiny obdobný. Z počtu osob v jednotlivých buňkách lze vysledovat, že čím vyšší spokojenost s vlastní osobou, tím je vyšší počet osob s nízkou úrovní stresu. Vliv spokojenosti s vlastním zdravím na úrovně stresu je u obou skupin přibližně stejný. Zajímavý je fakt, že nespokojenost s vlastním zdravím u druhé skupiny častěji vede k vysoké úrovni stresu, než u studentů v první skupině. Zarážející je počet studentů nespokojených s vlastním zdravím. Jde o 38 osob z 59, které nejsou spokojeny se svým zdravím. U skupiny starších pracujících osob jde pouze o 17 osob.

Nadváha byla dalším sledovaným kritériem. Byla prokázána statistická souvislost s životní spokojeností a nadváhou a u studujících s nadváhou došlo ke zjištění, že vykazují vyšší životní nespokojenost než je očekávaná četnost. Podle procentuálního vyjádření měla druhá skupina s nadváhou vyšší procento osob s životní spokojeností, šlo o 86 %. Tato informace by mohla vést k zamyšlení, zda je nadváha správnou copingovou strategií. Sledování vlivu výživy na prožívání stresu a na životní spokojenost však přesahoval možnosti této práce. Výsledky první skupiny mohou být spojovány s převahou pasivního způsobu odpočinku. Vliv nadváhy na úrovně stresu nebyl statisticky prokázán, nicméně u obou skupin je vyšší počet osob s nízkou úrovní stresu. Konstatování, že strava s vyšším energetickým příjmem je copingovou strategií, nelze na základě této práce učinit. Jednalo by se zřejmě o účinnou copingovou strategii, ale z dlouhodobého hlediska velmi nevhodnou.

Rovněž kouření může být považováno za určitý druh obrany. Počet kuřáků je vyšší v první skupině. Životně spokojených nekuřáků byla většina druhé skupiny, 88 %. U studentů šlo pouze o 51 % spokojených. Životně nespokojených studentů nekuřáků bylo 16 %, u druhé skupiny šlo pouze o 2 %. Vliv kouření na úroveň stresu nebyl statisticky prokázán. Mezi abstinencí kouření a životní spokojeností byl prokázán významný statistický rozdíl.

Prokázaná vyšší životní nespokojenost a nespokojenost se svým zdravím u studentů je zarážející. Možným vysvětlením mohou být odlišnosti v rodinném zázemí. Starší osoby častěji uvádějí partnerské soužití a vlastní děti. Dalším faktorem je zřejmě forma pasivního odpočinku, který převládá i u studentů s životní spokojeností.

Z uvedeného vyplývá, že se podařilo kladně odpovědět na první výzkumnou otázku a tedy:

**„Znalost a využívání copingových strategií vede k vyšší životní spokojenosti.“** Nicméně, na základě provedeného výzkumu, je třeba dodat, že při srovnání dvou věkově odlišných skupin, vychází toto tvrzení častěji u osob starších 35 let.

K našemu překvapení ale musíme konstatovat, že se nepotvrdil náš předpoklad ve druhé výzkumné otázce:

**„Účinné copingové strategie jsou častěji používány studujícími osobami mladšími 25 let než pracujícími osobami nad 35 let.“**

Naopak uvedené šetření dokládá, že účinné copingové strategie častěji používají osoby pracující nad 35 let.

Výše uvedená tvrzení platí pro popsanou výzkumnou skupinu a nelze je zobecňovat pro celou populaci.

## ZÁVĚR

První část práce uvedla teoretická východiska problematiky stresu. Nejprve zmínila řadu definic z této oblasti, následně se věnovala nejnovějším výzkumům, které rozšířily původní teorie o poznatky vlivu stresu na lidský mozek, vlivu stravování na osobní nezdolnost a odolnost vůči stresu, vlivu pracovního stresu na vznik nemocí z povolání a poukázaly rovněž na rizikové faktory, působící při zvládnání stresu. Z této části vyplynulo, že silná, vnitřně integrovaná osobnost může dosáhnout určité míry nezdolnosti a tím může dobře zvládat náročné životní situace. Zajímavá byla i zjištění o negativních vlivech těžkých, neřešitelných stresorů, které dávají i u takto vnitřně odolných osob prostor pro pomoc zvenčí a pro určitou krizovou intervenci. Jen na vyhodnocení daného jedince však záleží, zda půjde o stresor skutečně neřešitelný. Problematika je velmi složitá a důsledky stresu jsou život ohrožující. Možná řešení spočívají v prevenci. Účinné obranné strategie prováděné nejen při prožívání akutního stresu, ale právě jako druh prevence v rámci zdravého životního stylu, mohou vést k posílení vnitřní nezdolnosti a tudíž k posílení somatického zdraví. Mezi nejúčinnější a také nejstarší strategii patří pravidelný fyzický pohyb. Jde o činnost, která byla v evolučním vývoji základní podmínkou pro přežití druhu, mimo jiné šlo i o obranné reakce typu útok, či útěk. V současné době není fyzický pohyb nutností a původní obranné reakce nejsou mnohdy akceptovatelné. A tak se stává stres významným problémem moderních společností.

Praktická část se zabývala výzkumem vztahů mezi životní spokojeností, copingovými strategiemi a somatickou úrovní stresu. Při stanovení výzkumných otázek vyšla z předpokladu, že vzájemný vztah existuje a preventivní strategie vedou k vyšší životní spokojenosti. Další předpoklad byl, že copingové strategie jsou častěji používány mladými studenty do 25 let než osobami staršími 35 let. Výsledky výzkumu byly v některých případech překvapivé. Skupina studentů upřednostňovala pasivní formy pravidelného odpočinku, především šlo o sledování TV, seriálů, internetu, hraní PC her a četbu. Jen velmi málo studentů uvedlo jiný druh aktivity. Zarážející byl i fakt o nespokojenosti studentů se svým zdravím a dále vyšší počet kuřáků a poměrně vysoký počet životně nespokojených studentů s nadváhou. Celková životní nespokojenost byla u skupiny studentů rovněž vyšší. Výzkumné otázky nemohly být jednoznačně kladně zodpovězeny.

Výsledky praktické části vedou k zamyšlení, zda současný rychlý pokrok ve vývoji lidstva je v souladu s nejvyšší hodnotou jednotlivce, kterou je zdraví. Přes veškeré moderní přístupy k dané problematice, nové studie a výzkumy v oblasti vlivu stresu na člověka se zdá, že je mladá generace ohroženější. Pokrok zastavit nelze, ale lze pomocí osvěty a vzdělávání motivovat každého z nás k posilování své odolnosti vůči stresu a k používání specificky lidské evoluční výhody - myšlení.

**RESUMÉ**

Cílem práce bylo zjistit, zda se mohou copingové strategie stát vhodným nástrojem pro dosažení životní spokojenosti a zda tyto strategie využívají častěji studenti nebo osoby v pracovním procesu, ve věku nad 35 let. První část práce shrnula teoretická východiska této problematiky a uvedla přehled nejnovějších výzkumů. Praktická část zajistila data pro zjištění odpovědí na výzkumné otázky. Stanovený předpoklad byl potvrzen jen z části, obranné strategie vedou k životní spokojenosti, ale častěji je využívají osoby v pracovním procesu.



**RESUME**

The aim of the study was to determine whether the coping strategies may become the appropriate tool to achieve the life satisfaction and whether these strategies are used by students or people in the work process in the age of over 35 years. The first part of the thesis summed up the theoretical background of this issue and provided an overview of the latest researches. The practical part ensure data for finding answers to the research questions. Stated assumption was partly confirmed, the defense strategies lead to life satisfaction, but more often it is used by people in the working process.

**SEZNAM LITERATURY**

CUNGI, Charly. *Jak zvládat stres*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2001. 205 s. Rádci pro život. ISBN 80-7178-465-6.

HOLEČEK, Václav. *Psychologie v učitelství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2014. 223 s. ISBN 978-80-247-3704-1.

HOLEČEK, Václav, MIŇHOVÁ, Jana a PRUNNER, Pavel. *Psychologie pro právníky*. 2., rozš. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2007. 351 s. Právnícké učebnice. ISBN 978-80-7380-065-9

MÍČEK, Libor. *Duševní hygiena: Celost. vysokošk. učebnice pro stud. filozof. fakulty oboru psychologie*. 1. vyd. Praha: SPN, 1984. 207 s.

NOLEN-HOEKSEMA, Susan et al. *Psychologie Atkinsonové a Hilgarda*. Vyd. 3., přeprac. Praha: Portál, 2012. 888 s. ISBN 978-80-262-0083-3.

NOVÁK, Tomáš. *Jak bojovat se stresem*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2004. 140 s. ISBN 80-247-0695-4.

PAULÍK, Karel. *Psychologie lidské odolnosti*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010. 240 s. Psyché. ISBN 978-80-247-2959-6.

PRAŠKO, Ján a PRAŠKOVÁ, Hana. *Proti stresu krok za krokem*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2001. 187 s. Psychologie pro každého. ISBN 80-247-0068-9.

**ELEKTRONICKÉ ZDROJE**

ČABLOVÁ, Lenka. Psychologické souvislosti výživy a zvládnání stresu. *E-psychologie*. [online]. (2010), 4(4), 1-9 [cit. 02.11.2015]. Dostupné z www: <<http://e-psycholog.eu/pdf/cablova.pdf>>. ISSN 1802-8853

DELONGIS, Anita a FOLKMAN, Susan a LAZARUS, S. Richard. The Impact of Daily Stress on Health and Mood: Psychological and Social Resources as Mediators. *Journal of Personality and Social Psychology*. [online]. 1988. 3(486-495) [cit. 16.10.2015]. Dostupné z www: <https://www.researchgate.net/publication/19795738>

DE WITE, Hans a NOTELAERS, Guy a SCHREURS, Bert a VAN EMMERIK, Hetty. Job insecurity and employee health: The buffering potential of job control and job self-efficacy. *Work & Stress* [online]. 2010. 1 (56-72) [cit. 15.10.2015]. Dostupné z www: <http://www.informaworld.com>. ISSN 1464-5335

HORÁKOVÁ, Miroslava. Výzkum strategií zvládnání stresu a jejich vztah k dalším charakteristikám u řidičů záchranné služby. *E-psychologie* [online]. 2009. 3(2), 10-21 [cit. 15.10.2015]. Dostupné z www: <<http://e-psycholog.eu/pdf/horakova.pdf>>. ISSN 1802-8853

KOUKOLÍK, František. Mozek a stres. *Praktický lékař* [online]. 2012, 92(6) [cit. 02.11.2015]. Dostupné z www: <http://web.b.ebscohost.com/ehost>

CHALOUPKA, Jiří a PELCÁK, Stanislav. Psychická odolnost a subjektivně vnímaný distres u osob profesně exponovaných stresovým situacím. *Pracov. Lék.* [online]. 2012, 64(2-3) [cit. 02.11.2015]. Dostupné z www: <http://web.b.ebscohost.com>

<http://www.knihovna.zcu.cz/elektronicke-informacni-zdroje/zahranicni-e-knihy> na platformě Ebsco eBooks: EBSCOhost - Databáze EBSCO

<https://scholar.google.cz>

**SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1: Pohlaví .....	29
Graf 2: Nadváha .....	29
Graf 3: Stav .....	30
Graf 4: Děti .....	30
Graf 5: Kouření .....	31
Graf 6: Vzdělání .....	31

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 .....	33
Tabulka 2 .....	35
Tabulka 3 .....	36
Tabuka 5 .....	37
Tabulka 6 .....	38
Tabulka 7 .....	39
Tabulka 8 .....	39
Tabulka 9 .....	40
Tabulka 10 .....	40
Tabulka 11 .....	41
Tabulka 12 .....	41
Tabulka 13 .....	42
Tabulka 14 .....	42
Tabulka 15 .....	43
Tabulka 16 .....	43
Tabulka 17 .....	44
Tabulka 18 .....	44
Tabulka 19 .....	45
Tabulka 20 .....	45
Tabulka 21 .....	46
Tabulka 22 .....	46
Tabulka 23 .....	47

---

Tabulka 24 .....	47
Tabulka 25 .....	48
Tabulka 26 .....	48
Tabulka 27 .....	49
Tabulka 28 .....	49
Tabulka 29 .....	50
Tabulka 30 .....	50
Tabulka 31 .....	51
Tabulka 32 .....	51
Tabulka 33 .....	51
Tabulka 34 .....	52
Tabulka 35 .....	53

## PŘÍLOHY

## PŘÍLOHA 1:

## Dotazník

Vážená studentko, vážený studente,

jmenuji se Václava Houdová a studuji na ZČU v Plzni obor „Psychologie se zaměřením na vzdělávání“. Jako téma své bakalářské práce jsem si zvolila „Stres a strategie jeho zvládnutí“. Součástí práce je výzkum náchylnosti ke stresu a strategie pro zvládnutí stresu u vybraných osob.

Chtěla bych Vás požádat o vyplnění následujících dotazníků a tím o pomoc při realizaci mé práce.

Dotazníky jsou anonymní a Vaše odpovědi budou sloužit pouze k výzkumným účelům.

**Pokyny k vyplnění:** Nejprve vyplňte údaje o své osobě (pohlaví, věk, rodinný stav ...).

Následující otázky si přečtete a vyberte takovou odpověď, se kterou nejvíce souhlasíte, tu zaškrtněte.

Pohlaví:	žena	<input type="checkbox"/>	Váha:	kg	<input type="checkbox"/>	Rod. stav:	svobodný/á	<input type="checkbox"/>
	muž	<input type="checkbox"/>	Výška:	cm	<input type="checkbox"/>		ženatý/vdaná/s druhem	<input type="checkbox"/>
			Věk:		<input type="checkbox"/>		rozvedený/á	<input type="checkbox"/>
Máte děti:	ano	<input type="checkbox"/>					vdovec/vdova	<input type="checkbox"/>
	ne	<input type="checkbox"/>						
Kouříte:	ano	<input type="checkbox"/>				Vzdělání:	Základní	<input type="checkbox"/>
	ne	<input type="checkbox"/>					Střední bez maturity	<input type="checkbox"/>
							Střední s maturitou	<input type="checkbox"/>
							VOŠ	<input type="checkbox"/>
							Vysokoškolské	<input type="checkbox"/>

**Umíte pojmenovat svůj největší a nejčastější stresor (nejčastější příčinu stresu)?**

Ano, umím		1
Stres mám, ale nevím, co ho způsobuje		2
Nemám žádný stresor		3

**1. Děláte něco ve chvílích akutního stresu (ve chvílích největšího napětí)?**

Ano		1
Někdy, když si vzpomenu na něco, co pomáhá		2
Ne, stres mi to nedovolí		3

**Pokud odpovíte ano nebo někdy, napište co (alespoň 1):**


**2. Odpočíváte?**

Ano		1
Občas		2
Jen zřídka		3
Ne, nemám na to čas		4

**Pokud odpočíváte, dopište jak (alespoň 1):**


Děkuji Vám za spolupráci a vyplnění dotazníku



## PŘÍLOHA 2

**STRES NENIČÍ JEN DUŠI, ALE I TĚLO**

**Instrukce:** Posuďte následující tvrzení a pravdivě posuďte, jak často prožíváte uvedené pocity. Body přiřazujte podle následující stupnice:

ČASTO	OBCAS	ZŘÍDKA	NIKDY
3	2	1	0

1. Mívám studené ruce	
2. Bolívá mne hlava	
3. Souhlasím s bonmotem, že když se člověk ráno probudí a nic ho nebolí, tak už je mrtvý.	
4. Někdy mi buší srdce jako o závod, aniž vykonávám něco namáhavého.	
5. Chytají mě křeče do nohou.	
6. Pociťuji úzkost, aniž se mi cokoli neblahého děje.	
7. Trápí mne zácpa.	
8. Pociťuji silné napětí, i když nemám žádný problém a teoreticky bych měl(a) být v klidu.	
9. Když chvíli nezměním polohu, mám klouby jako ztuhlé a musím se rozhýbat.	
10. Mam špatné zažívání.	
11. Někdy mám tak staženo v krku, že se mi špatně polykají sliny.	
12. Sedím-li chvíli v klidu, mívám mravenčení v končetinách.	
13. Potí se mi nohy a přitom je mám studené.	
14. Bolívá mne v kříži.	
15. Mívám pocit, že všechno je zbytečné, o nic nemá smysl usilovat.	
16. Dostávám průjem zičeho nic, aniž jsem si vědom(a) nějaké dietní chyby.	
17. Věci a činnosti, které mne dříve těšily, jsou mi nyní jedno.	
18. Stáhne se mi to na hrudi tak, že mám dojem, že se nedokážu nadechnout.	
19. Někdy mám pocit, jako bych to, co má být pro zábavu, dělal(a) jako náročnou práci.	
20. Mám takový pocit napětí, že cítím, že mám i zuby zaťaté.	
21. Mívám zvýšenou teplotu, aniž jsem nemocný(á).	
22. Jsou chvíle, kdy se na jídlo nemohu ani podívat, jako bych nměl(a) křečovitě stažený žaludek.	
23. Bez příčiny (námahy nebo horka) se více potím.	
24. Srdce mi i v klidu skáče jako jankovité zvíře - tu pomalu, tu rychle, tu jako by se úplně zastavilo.	
25. Jako bych měl(a) unavené oči, cítím silný tlak za očima.	
26. Někdy jsem v takovém napětí, že mám pocit, jako bych za chvíli měl(a) celý(á) popraskat.	
27. Stává se mi, že kdeco zapomínám - pořád něco hledám (tužky, deštník, klíče apod.)	
28. Bolí mne za krkem tak, že nevím, jak dát hlavu.	
29. Domluví-li se na něčem, stává se, že to úplně zapomenou nebo popletu.	
30. Někdy mne bolí celé tělo, jako bych byl(a) zmlácený(a), a přitom jsem nic namáhavého nedělal(a).	
<b>Celkem bodů:</b>	

---

<b>VÝSLEDKY CELKEM</b>	
nízká úroveň stresu	0 – 25
střední úroveň stresu	26 - 39
vysoká úroveň stresu	40 - 90
<b><i>aritmetický průměr:</i></b>	32,4

## PŘÍLOHA 3

## DOTAZNÍK

**Dotazník životní spokojenosti**

J. Fahrenberg, M. Myrtek, J. Schumacher, E. Brähler

Zaškrtněte prosím u každého z tvrzení na následujících stranách vždy to číslo, které nejvíce odpovídá vaší spokojenosti ve vztahu k danému tvrzení.

Příklad:	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	velmi nespokojen(a)	spíše nespokojen(a)	nespokojen(a)	ani spokojen(a) ani nespokojen(a)	spíše spokojen(a)	spokojen(a)	velmi spokojen(a)
S počasím jsem ...				X			

Pokud tedy – jako v tomto případě – nejste s počasím ani spokojen(a), ani nespokojen(a), zaškrtněte prosím ④.  
U každého tvrzení zaškrťávejte prosím pouze jedno políčko.

ZDRAVÍ	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	velmi nespokojen(a)	spíše nespokojen(a)	nespokojen(a)	ani spokojen(a) ani nespokojen(a)	spíše spokojen(a)	spokojen(a)	velmi spokojen(a)
Se svým tělesným zdravotním stavem jsem...							
Se svou duševní kondicí jsem...							
Se svou tělesnou kondicí jsem...							
Se svou duševní výkonností jsem...							
Se svou obranyschopností proti nemoci jsem...							
Když myslím na to, jak často mám bolesti, jsem...							
Když myslím na to, jak často jsem až dosud byl(a) nemocný(á), jsem ...							

PRÁCE A ZAMĚSTNÁNÍ (osoby v důchodu: hodnotte prosím své bývalé zaměstnání)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	velmi nespokojen(a)	spíše nespokojen(a)	nespokojen(a)	ani spokojen(a) ani nespokojen(a)	spíše spokojen(a)	spokojen(a)	velmi spokojen(a)
Se svým postavením na pracovišti jsem...							
Když myslím na to, jak jistá je moje budoucnost v zaměstnání, jsem...							
S úspěchy, které mám v zaměstnání, jsem...							
S možnostmi postupu, které mám na svém pracovišti, jsem...							
S atmosférou na pracovišti jsem...							
Co se týká mých pracovních povinností a zátěže, jsem...							
S pestrostí, kterou mi nabízí mé zaměstnání, jsem...							

FINANČNÍ SITUACE	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	velmi nespokojen(a)	spíše nespokojen(a)	nespokojen(a)	ani spokojen(a) ani nespokojen(a)	spíše spokojen(a)	spokojen(a)	velmi spokojen(a)
Se svým příjmem / platem jsem...							
S tím, co vlastním, jsem...							
Se svým životním standardem jsem...							
S hmotným zajištěním své existence jsem...							
Se svými budoucími možnostmi výdělku jsem...							
S možnostmi, které mohu vzhledem ke své finanční situaci nabídnout své rodině, jsem...							
Se svým budoucím očekávaným (finančním) zajištěním ve stáří jsem...							

VOLNÝ ČAS	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	velmi nespokojen(a)	spíše nespokojen(a)	nespokojen(a)	ani spokojen(a) ani nespokojen(a)	spíše spokojen(a)	spokojen(a)	velmi spokojen(a)
S délkou své každoroční dovolené jsem...							
S množstvím svého volného času po práci a o víkendech jsem...							
S kvalitou odpočinku, který mi přináší dovolená, jsem...							
S kvalitou odpočinku, který mi přináší volný čas po práci a víkendy, jsem...							
S množstvím času, který mám k dispozici pro své koníčky, jsem...							
S časem, který mohu věnovat blízkým osobám, jsem...							
S pestrostí svého volného času jsem...							

MANŽELSTVÍ A PARTNERSTVÍ (Vyplňte prosím pouze pokud máte stálého partnera / partnerku)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	velmi nespokojen(a)	spíše nespokojen(a)	nespokojen(a)	ani spokojen(a) ani nespokojen(a)	spíše spokojen(a)	spokojen(a)	velmi spokojen(a)
S požadavky, které na mne klade mé manželství / partnerství, jsem...							
S našimi společnými aktivitami jsem...							
S upřímností a otevřeností svého partnera / partnerky jsem...							
S pochopením, které má pro mne můj partner / partnerka, jsem...							
S něžností a náklonností, kterou mi můj partner / partnerka projevuje, jsem...							
S bezpečím, které mi poskytuje můj partner / partnerka, jsem...							
S ochotou pomoci, kterou mi projevuje můj partner / partnerka, jsem...							

<b>VZTAH K VLASTNÍM DĚTEM</b> (Vyplňte pouze pokud máte vlastní děti)	① velmi nespokojen(a)	② spíše nespokojen(a)	③ nespokojen(a)	④ ani spokojen(a) ani nespokojen(a)	⑤ spíše spokojen(a)	⑥ spokojen(a)	⑦ velmi spokojen(a)
Když myslím na to, jak s dětmi vzájemně vycházíme, jsem...							
Když myslím na úspěchy svých dětí ve škole a zaměstnání, jsem...							
Když myslím na to, kolik radosti mám ze svých dětí, jsem...							
Když myslím na námahu a výdaje, které mě mé děti stály, jsem...							
S vlivem, který mám na své děti, jsem...							
S uznáním, kterého se mi od mých dětí dostává, jsem...							
S našimi společnými aktivitami jsem...							

<b>VLASTNÍ OSOBA</b>	① velmi nespokojen(a)	② spíše nespokojen(a)	③ nespokojen(a)	④ ani spokojen(a) ani nespokojen(a)	⑤ spíše spokojen(a)	⑥ spokojen(a)	⑦ velmi spokojen(a)
Se svými schopnostmi a dovednostmi jsem...							
Se způsobem, jak jsem až doposud žil, jsem...							
Se svým vnějším vzhledem jsem...							
Se svým sebevědomím a sebejistotou jsem...							
Se svým charakterem (povahou) jsem...							
Se svou vitalitou (tzn. s radostí ze života a životní energií) jsem...							
Když myslím na to, jak vycházím s ostatními lidmi, jsem...							

<b>SEXUALITA</b>	① velmi nespokojen(a)	② spíše nespokojen(a)	③ nespokojen(a)	④ ani spokojen(a) ani nespokojen(a)	⑤ spíše spokojen(a)	⑥ spokojen(a)	⑦ velmi spokojen(a)
Se svou tělesnou přitažlivostí jsem...							
Se svou sexuální výkonností jsem...							
S četností svých sexuálních kontaktů jsem...							
S tím, jak často se mi můj partner / má partnerka tělesně věnuje (dotýká se mne, hladí mne), jsem...							
Se svými sexuálními reakcemi jsem...							
Když myslím na to, jak otevřeně mohu mluvit o sexuální oblasti, jsem...							
Když myslím na to, jak se k sobě s partnerem v sexualitě hodíme, jsem...							

PŘÁTELÉ, ZNÁMÍ A PŘÍBUZNÍ	① velmi nespokojen(a)	② spíše nespokojen(a)	③ nespokojen(a)	④ ani spokojen(a) ani nespokojen(a)	⑤ spíše spokojen(a)	⑥ spokojen(a)	⑦ velmi spokojen(a)
Když myslím na okruh svých přátel a známých, jsem...							
S kontaktem se svými příbuznými jsem...							
S kontaktem se svými sousedy jsem...							
S pomocí a podporou, kterou mi poskytují přátelé a známí, jsem...							
Se svými veřejnými a spolkovými aktivitami jsem...							
Se svou společenskou angažovaností jsem...							
Když myslím na to, jak často se dostanu mezi lidi, jsem...							

BYDLENÍ	① velmi nespokojen(a)	② spíše nespokojen(a)	③ nespokojen(a)	④ ani spokojen(a) ani nespokojen(a)	⑤ spíše spokojen(a)	⑥ spokojen(a)	⑦ velmi spokojen(a)
S velikostí svého bytu jsem...							
Se stavem svého bytu jsem...							
S výdaji za svůj byt (nájem, příp. splátky) jsem...							
S polohou svého bytu jsem...							
S dosažitelností dopravních prostředků jsem...							
Když myslím na míru zátěže hlukem, jsem ve svém bytě...							
Se standardem svého bytu jsem...							

Odpovězte, prosím, na následující otázky tak, že zaškrtnete hodící se odpověď.

**Pohlaví:**  muž  žena

**Věk:** ..... let

**Dosažené vzdělání:**

- nedokončené základní vzdělání  
 základní  
 vyučen bez maturity  
 vyučen s maturitou  
 ukončené středoškolské vzdělání  
 ukončené vysokoškolské vzdělání

**Rodinný stav:**

- ženatý / vdaná  
 svobodný(á)  
 vdovec / vdova  
 rozvedený(á)

**Domácnost:**

- žiji sám / sama  
 žiji s partnerem / partnerkou

**Jste zaměstnaný(á)?**

- ano  
 ano, ve vlastní firmě  
 v domácnosti

**– anebo jste:**

- žák / žákyně  
 student / studentka  
 v učení  
 v důchodu  
 nezaměstnaný(á)

Zaměstnání: .....

.....

Děkujeme za vaši spolupráci.