

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

**VLIV PSYCHICKÉ STRÁNKY STRESU NA ZMĚNY STRAVOVACÍCH NÁVYKŮ U  
PRACOVNÍKŮ STÁTNÍ SFÉRY PŮSOBÍCÍ V ADMINISTRATIVNÍ ČINNOSTI**

Diplomová práce

(magisterská)

Autor: Bc. Jana Skalová, Rekreatologie

Vedoucí práce: Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.

Olomouc 2017

**Jméno a příjmení autora:** Bc. Jana Skalová

**Název diplomové práce:** Vliv psychické stránky stresu na změny stravovacích návyků u pracovníků státní sféry působící v administrativní činnosti

**Pracoviště:** Katedra rekreologie

**Vedoucí diplomové práce:** Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.

**Rok obhajoby diplomové práce:** 2017

**Abstrakt:** Otázka vlivu psychické stránky stresu na změny stravovacích návyků u jednotlivých skupin České populace doposud nebyla zkoumána, ačkoliv vliv stresu v poslední době velmi významně ovlivňuje všechny oblasti životního stylu i úroveň zdraví člověka. Stres je jednou z příčin mnoha onemocnění, mezi která patří i nadváha či obezita, což je dnes všeobecně známo. Hlavním cílem práce je zjistit, jak se při stresu mění energetický příjem a naznačit vztah mezi oblastmi životního stylu a změnou energetického příjmu během stresové zátěže u pracovníků státní sféry působící v administrativní činnosti. V první fázi byla zpracována odborná literatura. Dále bylo uskutečněno výzkumné šetření, které zahrnovalo testovací metodu Stress profile, týdenní zápis stravovacího režimu a anketu. Data byla získána od 42 respondentů. Výsledky práce mohou být využity jako podklad pro další šetření nebo je mohou použít odborníci pro svou praxi.

**Klíčová slova:** zátěžová situace, psychika, psychosomatika, životní styl, výživa.

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovních služeb.

**Author's first name and surname:** Bc. Jana Skalová

**Title of the master thesis:** The influence of psychological aspects of stress to eating habits changes among public sector employees working in administrative

**Department:** Palacky University, Faculty of Physical Education, Department of Recreation and Leisure Studies

**Supervisor:** Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.

**The year of the presentation:** 2017

**Abstract:** The influence of psychological aspects of stress to eating habits changes among different social groups in Czech population has not been researched yet, although stress significantly influences every part of lifestyle and health. It is generally known that stress is one of the main causes of many illnesses, for example obesity. The main goal of the thesis is to examine changes in energetic intake caused by stress and to assess relation between different parts of lifestyle and changes of the energetic intake during stressful situations and occupational loads of administrative workers in state administration. Professional literature has been processed in the first part of this thesis. Research investigation was realised as a part of this thesis. It is composed of a testing method called Stress profile, weekly listing of eating regimen and survey. Data were collected from 42 respondents. Results of this thesis can be used as a methodical base for other researches or it can be used for professionals needs.

**Keywords:** stressful situation, psyche, static psycho, lifestyle, nutrition.

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Michala Kudláčka, Ph.D., uvedla jsem všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala jsem zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 18. 6. 2017

.....

Děkuji Mgr. Michalovi Kudláčkovi, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, věcné rady a připomínky. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Janě Blažkové za vstřícný přístup a pomoc při vyhodnocování psychologického dotazníku Stress profile.

# 1 Obsah

1	Úvod.....	11
2	Přehled poznatků.....	12
2.1	Psychika .....	12
2.1.1	Vědomí.....	13
2.1.2	Předvědomí .....	14
2.1.3	Nevědomí.....	14
2.1.4	Emoce .....	15
2.1.5	Myšlení .....	15
2.2	Psychosomatika.....	16
2.2.1	Vývoj psychosomatiky.....	16
2.2.2	Psychologická rovina .....	17
2.2.3	Biologická rovina.....	17
2.2.4	Sociální rovina .....	17
2.2.5	Rovina spirituality.....	18
2.2.6	Rovina energie .....	18
2.2.7	Princip psychosomatické léčby.....	19
2.2.8	Zdraví z pohledu psychosomatiky .....	20
2.2.9	Psychosomatická léčba versus léčba klasické medicíny.....	21
2.2.10	Metody psychosomatického léčení .....	23
2.3	Stres.....	25
2.3.1	Vývoj poznatků o stresu.....	25
2.3.2	Dnešní definice stresu .....	27
2.3.3	Dělení stresu.....	30
2.3.4	Stresor .....	31
2.3.5	Reakce na stres.....	34
2.3.6	Vliv stresu na zdraví člověka .....	36

2.3.7	Zvládání stresu - Coping .....	39
2.3.8	Vulnerabilita .....	43
2.3.9	Prevence stresu.....	44
2.4	Zdraví .....	46
2.4.1	Dimenze zdraví .....	46
2.4.2	Determinanty zdraví.....	47
2.5	Výživa .....	48
2.5.1	Vymezení pojmu výživa .....	48
2.5.2	Stravovací návyky.....	50
2.5.3	Regulace příjmu potravy .....	51
2.5.4	Výživa a lidská psychika .....	56
2.5.5	Jídelní psychopatologie.....	58
2.5.6	Změny v trávicím systému pod vlivem stresu .....	60
2.5.7	Onemocnění trávicího systému v důsledku působení stresu.....	61
2.5.8	Vybrané potraviny s pozitivním vlivem na psychiku .....	63
2.5.9	Výběr potravin s negativním vlivem na psychiku .....	65
3	Cíle práce .....	67
4	Metodika .....	68
4.1	Použité metody .....	68
4.1.1	Anketa .....	68
4.1.2	Stress profile .....	69
4.2	Výběr a oslovování respondentů .....	72
4.3	Průběh sběru dat .....	72
5	Výsledky .....	74
6	Diskuse.....	86
6.1	Limity práce .....	89
7	Závěr .....	90

8	Souhrn .....	91
9	Summary .....	92
10	Referenční seznam .....	93
11	Přílohy .....	99



## Seznam tabulek

Tabulka 1. Rozdíly v přístupu psychosomatické léčby a léčby klasickou medicínou .....	22
Tabulka 2. Zpracovaný týdenní jídelní zápis respondenta s kódem 35 .....	74
Tabulka 3. Celkové výsledky Stress profile .....	76
Tabulka 4. Výsledky respondentů bez stresové zátěže .....	78
Tabulka 5. Výsledky respondentů s nižším energetickým příjmem během stresové zátěže....	79
Tabulka 6. Výsledky respondentů s vyšším energetickým příjmem během stresové zátěže ...	80
Tabulka 7. Souhrn výsledků Stress profile.....	82

## Seznam grafů

Graf 1. Grafické znázornění výsledků respondenta s kódem 35.....	75
Graf 2. Grafické znázornění výsledků respondenta s kódem 2.....	75
Graf 3. Shoda ankety s reálným energetickým příjmem (nižším) ve stresových dnech .....	80
Graf 4. Shoda ankety s energetickým příjmem (vyšším) ve stresových dnech.....	81

# 1 Úvod

Stres a zejména jeho psychická stránka je v současné společnosti často užívaným termínem. Pravděpodobně je tomu tak proto, že je to velice aktuální a obsáhlé téma, které v sobě skrývá široké spektrum situací, jevů, stavů či pocitů. Každý jedinec je v různé míře vybavený schopností dokázat se vyrovnat a vypořádat se zátěžovými situacemi. Dnešní doba je však charakteristická rychlým tempem či přemírou pracovních požadavků, a tím nutí člověka fungovat na jeho maximum. To je však pro člověka velmi stresující faktor, který se bez pochyby negativně podepisuje na jeho zdraví. Za posledních několik let bylo uskutečněno mnoho výzkumů, které se zabývají souvislostmi mezi vlivem stresu a různými oblastmi lidského zdraví. Jednou z oblastí zdraví člověka jsou stravovací návyky. V rámci studií bývají sledovány konkrétní patologické psychické stavy (např. deprese) a stravovací režim jedince. Přirozené stresové situace, které v lidské psychice nezpůsobily patologii, ale předpokládá se u nich vliv na změny v jídelních návycích lidí, zkoumány zatím nebyly.

Tato diplomová práce přibližuje aktuální míru stresovanosti a její dopad na změny ve stravování u pracovníků státní sféry působící v administrativní činnosti. Účelem práce je zjistit, zda mají pracovníci státní sféry působící v administrativní činnosti během stresové zátěže vyšší nebo nižší denní energetický příjem. Zároveň tato diplomová práce posuzuje vztah mezi oblastmi životního stylu a změnou výše energetického příjmu těchto pracovníků během stresové zátěže. Vzhledem k tomu, že nebylo možné získat potřebná data od větší skupiny lidí, nemohou být samotné výsledky této práce chápány jako jednoznačné tvrzení. Výsledky ale mohou podpořit další výzkumné práce, které by tuto problematiku sledovaly a postupně vytvořily její celkové objektivní hodnocení. Jiné výzkumné práce by například mohly zkoumat důvod, proč někteří jedinci mají ve stresu vyšší energetický příjem a jiní naopak nižší. Výsledky této diplomové práce by mohly pomoci odborným pracovníkům z oblasti výživového a nutričního poradenství, trenérům či psychologům při hledání optimálních rad a doporučení u svých klientů.

## 2 Přehled poznatků

### 2.1 Psychika

Lidská psychika je nejčastějším předmětem zkoumání vědní disciplíny zvané psychologie. Kern et al. (1999) vnímá psychologii jako souhrn poznatků o lidech. Vědecká psychologie poté umožní tyto poznatky odborně prozkoumat a rozšířit.

Podle Heluse (2003) je psychologie vědní disciplína zabývající se chováním, prožíváním, postoji a vlastnostmi lidí. Dále se zabývá jejich vývojem, osobností, krizemi a snahou jedince dostat se z těchto krizí pryč a vydat se na svou cestu životem.

Podle J. Piageta je psychologie přírodní věda o člověku jako o individu. Je nevyčerpatelnou vědou, která staví na principu „všechno je možné“. Psychologie bývá považována za jednu z vedoucích věd, protože upřesňuje a dává podstatu pojmům věd ostatních (Nakonečný, 1997).

Psychika je stejně jako psychologie odvozena z řeckého „psyché“, což v doslovném překladu znamená duše a z „logos“, které v Českém jazyce znamená slovo nebo věda (Kern, Mehl, Nolz, Peter, & Wintersperger, 2006).

Duše je velice obsáhlý pojem, který spadá do předmětu zkoumání psychologie. Vzhledem k tomu, že je psychologie pojímána různými směry odlišně, existují tak pro psychiku různá synonyma, vycházející z jednotlivých směrů. Pro příklad biologické pojetí psychologie vnímá psychiku jako mysl, ve spirituálním pojetí hovoříme o duchovi. My však chápeme psychiku jako souhrn duševních jevů, které získáváme v průběhu celého života (Helus, 2011).

U člověka se však objevují dva základní životní procesy, které následně zahrnují nespočet aktivit. První je proces fyziologický, který zahrnuje děje jako pohyb, trávení či dýchání. Naopak myšlení, jednání nebo city spadají do procesů psychických. V praxi je však oddělení těchto dějů téměř nemožné. Trávení může být ovlivňováno různými psychickými stavy a naopak citění doprovází mnoho fyziologických projevů. Například ve strachu, který je určitým psychickým „produktem“, se nám mohou třást ruce či nohy a přirozeně se nám zvyšuje aktivita potních žláz. Na tomto příkladě můžeme velmi dobře vnímat propojení psychických a fyziologických projevů (Nakonečný, 2003).

Podle Hartla & Hartlové (2000) je pojem psychika definován jako schopnost živých organismů, kdy svými stavy ovlivňují okolní skutečnosti. Autoři dále rozdělují psychiku na senozomotorickou, percepční a intelektuální. Senzomotorická psychika odráží odlišné vlastnosti prostředí. Percepční psychika řeší složité jevy. Intelektuální psychika postihuje vzájemné vztahy a zákonitosti

Během evoluce, prošlo pojmání psychiky mnoho obměnami. Dnes rozlišujeme dvě základní dimenze psychiky. První dimenzí je **prožívání**, které představuje vnitřní individuální dění, kam řadíme poznávání, cítění či snahy. Druhou dimenzí je **chování**, což jsou vnější výrazy, jako jednání, řeč nebo výraz. Tyto dva pojmy definují psychiku jako celkovou činnost člověka, která zahrnuje nespočet dispozic, procesů a stavů, které tvoří komplexní funkční systém nazývaný osobnost (Nakonečný, 2003).

### 2.1.1 Vědomí

**Vědomí** je jednou ze dvou základních struktur psychiky, které utváří její podstatu. Tou druhou sférou psychiky je podle Junga **nevědomí**. Jung přirovnává vědomí k malému, ostrůvku plovoucímu na nekonečném moři nevědomí. Zároveň k tomu to přirovnání uvádí pojem naše Já, který vnímá jako malý černý bod uprostřed „plovoucího“ vědomí. Vědomí je dle Junga závislé na nevědomí, a to ve všech situacích (Jacobi, 2004).

Celý systém psychiky popisuje tak, že pojem Já je jakési centrum vědomí, kterým prochází veškeré zaznamenané zážitky jedince, a to jak jeho vnitřního, tak také jeho vnějšího světa. Nezaznamenané zážitky, kterými se rozumí ty, jež si nepamatujeme, prochází nevědomím. Lze tedy říci, že si lidskou psychikou projdou veškeré vjemy, ale jen velmi malou část z nich jsme schopni vnímat a uvědomovat si. Vliv neuvědomovaných vjemů na jedince však nelze vyloučit (Jacobi, 2004).

Existuje ještě další termín související s psychikou a tím je. **kolektivní nevědomí** Tento pojem představuje jisté zděděné obsahy, které platí pro každého jedince. Význam vědomí rovněž označuje stupeň bdělosti, a tedy stav uvědomování si. Jedná se o naše záměrné jednání, přemýšlení, vůli nebo pozornost. Vědomí bývá spojováno s rozumem, i když to nejsou zcela totožné pojmy (Klímová & Fialová, 2015).

Do oblasti vědomí je důležité zařadit pojem **Ego**, který vyjadřuje povědomí o sobě samotném. Znamená to, že jsme schopni odlišit sebe od okolí. Zároveň jsme schopni vnímat svou identitu, jedinečnost, své myšlení, pozorování i své vlastní činy. S egem se pojí i některé

funkce. Jedná se o paměť, znalosti, dovednosti, vůli, pozornost, vnímání i pocity (Sedláčková, 2009).

### 2.1.2 Předvědomí

**Předvědomí** označuje Sigmund Freud jako latentní neboli skryté nevědomí. Jsou to doposud utajené jevy, které si jsme schopni uvědomit až ve chvíli přesunutí pozornosti. Mohou se tedy velmi jednoduše stát vědomými jevy. Mnohdy se stává, že se nám vybaví určité situace, myšlenky nebo představy, když slyšíme zvuk, který v nějaké konkrétní dávné situaci hrál (Cakirpaloglu, 2012).

### 2.1.3 Nevědomí

Dle Junga je **nevědomí** starší podstatou psychiky než vědomí a řadí do něho i dobu spánku. Jung má pro nevědomí ještě další dva termíny. Prvním je **osobní nevědomí**, které zahrnuje děje a vjemy z životní historie člověka. Jsou to veškeré, potlačené a vytěsněné obsahy, které nám byly nepříjemné, ale mohou být kdykoli znovu uvedeny do vědomí. Druhým termínem je **kolektivní nevědomí**. Tato část nevědomí zahrnuje zděděné psychické funkce. Jsou to mozkové struktury, které mají všichni lidé společné. Jsou to dané vzorce lidských reakcí či lidské povahy, vztahy mezi pohlavími, postoje k lásce, ke smrti, pocit nebezpečí nebo úzkost. Typické reakce nevědomí vycházejí ze zkušeností lidstva, odpovídají způsobům chování i potřebám nitra (Říčan, 2010).

Díky kolektivnímu nevědomí prožíváme všichni obdobné situace podobně, bez ohledu na národnost. Lidstvo je propojeno stejnou zkušeností a také velmi podobně vnímá fyzikální působení země, slunce či světla. Tyto pravzory jednání, myšlení a cítění nazýváme archetypy (Jacobi, 2004).

Nevědomí je to hlavní, co hýbe s naší psychikou. Automatické činnosti, pudy, instinkty či fungování vegetativního nervového systému probíhá mimo naše uvědomování si. Do této části psychiky jsou také potlačovány veškeré nepříjemné obsahy, které narušují rovnováhu psychiky. Vychází odtud ale také fantazie, tvořivost a intuice (Klímová & Fialová, 2015)

#### 2.1.4 Emoce

Emoce představují obsáhlou paletu citových prožitků, jejichž součástí jsou určité fyziologické změny. Nejčastějšími emocemi člověka jsou štěstí, smutek, hněv, překvapení a strach (Kroupová, 2016).

Vnímání, rozeznávání, a především porozumění emocím je pro člověka zásadní. Neschopnost zachytit emoci nebo její špatné vyhodnocení vede k nepochopení daných jevů, situací a také reakcí našeho organismu. Mnohdy jsou tak tyto „poruchy“ původci náladovosti, dlouhodobě přetrvávajících negativních pocitů vedoucí i k závažnějším poruchám, které mají často dopad i na fyzickou stránku člověka. Je důležité mít představu o tom, že emoce zvaná radost, podává tělu informaci o jakémsi naplnění a vyvolává pocit pohody, uvolnění ba dokonce smích. Na druhé straně je důležité vědět, že smutek je informací o nějaké ztrátě věci, vztahu či iluze a vede k pláči a uzavření se do sebe. Platí zde vztah, že čím více radosti, tím více pohody, a tedy i zdraví. Naopak, čím více smutku, tím více pláče a tím více nepokoje vedoucímu k nemoci (Klímová & Fialová, 2015).

To, jak emoci vnímáme, ji dává buď pozitivní, nebo naopak negativní nádech. Emoce jsou jen jedny, a to, zda jsou dobré nebo špatné jim připisujeme my sami. Jakákoliv příjemná či nepříjemná událost v nás zanechá díky emocím paměťové stopy, díky kterým jsme schopni v další podobné situaci reagovat jinak, lépe (Klímová & Fialová, 2015).

Psychologie pojem emoce vnímá jako **mentální stav**, který je doprovázený tělesnými projevy, jež vyjadřují vztah k něčemu konkrétnímu. Dále lze v psychologii nalézt význam emoce jako **excitovaný stavu** myslí, jež je doprovázen specifickým chováním. Třetím významem emoce je tak zvaný **afekt**, který vznikl na základě určité překážky. Čtvrtým významem může být emoce jako **projev instinktu**. Emoce je dle psychologie také jednou z automatických odpovědí organismu na podnět. Významů emocí je tedy celá řada. Pro člověka je nejdůležitější umět své emoce vnímat, identifikovat, a především s nimi umět optimálně zacházet, aby si jimi nepřivodil rozlad organismu vedoucí k obtížím (Nakonečný, 2003).

#### 2.1.5 Myšlení

Hartl & Hartlová (2000) vysvětlují pojem myšlení jako uvědomělý proces obrazu skutečnosti v jejich objektivních vlastnostech, souvislostech i vztazích. Myšlení je procesem, který probíhá mezi člověkem a vnějším prostředím.

Obvykle myšlení probíhá pod volní kontrolou. Lze však přemýšlet i bez volního úsilí, což lze nazývat jako myšlení **asociativní**. Občas nás nějaké myšlenky pronásledují, i když bychom se jich rádi zbavili. Takové myšlení nazýváme **vtíravé** myšlení. Myšlení je provázáno s jazykem, řečí, ale také se symboly, představami, záměry či přesvědčeními (Průcha, Walterová & Mareš, 2003).

Myšlení neboli „jazyk mysli“ lze rozdělit na tři základní druhy. Propoziční myšlení odpovídá souboru vět, které ve své mysli slyšíme. Imaginativní myšlení je založeno na představách, které v mysli spatříme jako obrazy. A motorické myšlení, které odpovídá představám o určitých pohybech v mysli. Základem všech typů myšlení je soubor vlastností, které jsou spojovány s určitými objekty. Takový soubor vlastností tvoří konkrétní pojem, který v sobě nese konkrétní vlastnosti, které jsou nezbytné k vytvoření přesné představy (Atkinson, 2003).

## 2.2 Psychosomatika

### 2.2.1 Vývoj psychosomatiky

Lékař Heinroth byl vůbec prvním, kdo použil pojem psychosomatika. Bylo tomu tak v období romantismu, přesně v roce 1818, kdy uvedl pojem psychosomatika ve své knize s názvem Učebnice poruch duševního života. Heinroth se domníval, že poruchy spánku, o kterých ve své knize pojednával, způsobují jisté duševní stavy a nálady. Než se však ze psychosomatiky stala forma medicíny a specifický způsob diagnostiky i terapie zdravotních obtíží lidí, trvalo to ještě necelé následující století (Danzer, 2001).

Dle Hartla a Hartlové (2013) znamená výraz psychosomatický „psychicky působící na fyziologický proces nebo jev a následně i na vznik a průběh orgánového onemocnění.“

Nováková (2011) uvádí, že psychosomatika je nové mezioborové pojetí péče o lidské zdraví, které získává na vzestupu od 70. let 20. století. Jedná se o komplexní pohled na léčeného jedince, který je založený na vzájemné interakci složek jedince.

Název psychosomatika zahrnuje sice jen dvě složky, kterými je psychika, tedy vše spadající pod **psychickou** stránku člověka a **somatika**, tedy vše na tělesné úrovni jedince. Ve skutečnosti ale psychosomatiku tvoří ještě další složky. První dvě složky, které jsou zahrnuty v názvu, by byly velmi málo, protože člověk je bytostí, jež si uvědomuje sama sebe, a zároveň si umí vytvářet vztahy ke svému okolí. Psychosomatika je tedy komplexní



disciplínou. Postupem času se rozšířila o následující tři složky. Jedná se o složku **sociální spirituální a energetickou** (Klímová & Fialová, 2015).

Na druhé straně psychosomatiky stojí somatopsychická problematika. Ta řeší příčiny vzniklé v tělesné rovině, které vyvolávají určitou reakci v rovině psychické. Pro příklad lze uvést bolest či hlad, které vyvolávají nervozitu či podrážděnost (Šrámková, 2007).

### 2.2.2 Psychologická rovina

**Psychická stránka** člověka zahrnuje psychické děje i procesy, kterými je myšlení, vnímání, učení, představivost nebo emotivita. Pro spuštění těchto dějů je nezbytné, aby byl navozen pocit potřeby. Pocit, že něco potřebujeme, vyvolává nerovnováha mezi přebytkem a nedostatkem toho, co je pro nás v danou chvíli důležité (Klímová & Fialová, 2015).

Na lidskou psychiku by mělo být nahlíženo s respektem, protože navzdory biologicko-materiálnímu podkladu přes nervový a endokrinní systém se podílí téměř na každé změně v organismu. Zároveň má spolu s fyziologickými procesy obrovský vliv na celkové fungování lidského organismu.

### 2.2.3 Biologická rovina

**Biologická složka** psychosomatiky pochopitelně zahrnuje lidské tělo včetně jeho fungování. Jedná se tedy o systémy řídicí a řízené. Mezi řídicí systémy patří systém nervový, endokrinní či imunitní. Mezi ty řízené řadíme systém trávicí, pohybový, oběhový apod. (Honzák & Chromý, 2005).

Základem všeho biologického je buňka. Buňka představuje základní stavební jednotku člověka a v psychosomatice je považována za živý organismus. Buňky mají svou identickou anatomickou strukturu. Skládají se z několika částí, které mají své specifické funkce. Ne všechny buňky jsou stejné. Co však mají společné je jejich inteligence. Lidské tělo se skládá přibližně z deseti bilionů buněk. Přičemž každá z nich je zároveň živý, samostatně se organizující systém. Což znamená, že je schopna sama sebe kontrolovat, přetvářet i vyvíjet, a to dle podmínek, ve kterých se momentálně nachází (Klímová & Fialová, 2015).

### 2.2.4 Sociální rovina

**Sociální složku** psychosomatiky tvoří veškeré souvislosti se sociologií. Sociologie je věda, zabývající se mezilidskými vztahy. Sociální složku tvoří také to, jak nás vnímají ostatní.

Někteří autoři uvádí, že jedinec má v sobě tolik sociálních já, kolik lidí zná. Sociální podněty jsou pro člověka životně důležité (Plháková, 2006).

Člověk přirozeně potřebuje žít ve společnosti. Aby toho byl schopen, je nezbytné, aby si osvojil nástroje k takovému životu nezbytné. Mluvíme zde o předpokladech pro realizaci sociálních rolí či o jazyku. V průběhu života neustále poznáváme společenská pravidla, nové kultury i hodnoty. Celý tento proces je přirozeným vývojem a růstem lidské psychiky a je nazýván socializací (Výrost & Slaměník, 2008).

Cílem socializace je nalezení místa ve vnějším světě, osvojení si norem a hodnot, které v této skupině převládají. Dále také naučit se sociálním rolím, jejich chování i postojům (Jandourek, 2001).

### 2.2.5 Rovina spirituality

Předposlední složkou psychosomatiky je **spiritualita**. Spiritualita je rovněž označována jako duchovnost. Jedná se o postoj k sobě samému i k druhým, který je založený na lásce a odpovědnosti. Cílem spirituality je uspokojit vlastní potřeby ve prospěch druhých. Spirit původně znamenalo dech a později duch, míněn Duch svatý, vyjadřující ušlechtilost, ideál. Dnes jej můžeme chápat jako zkušenost, která přesahuje naše smysly i rozum. (Paulík, 2010).

Podle Hartla & Hartlové (2000) představuje spiritualita duchovnost pozornost vymezenou pouze na psychiku jedince bez její závislosti na tělesných faktorech.

Občas je spiritualita vnímána jako náboženství, což je však milná domněnka. Spiritualita má totiž podstatně širší dosah. Představuje univerzální ideál, kterého nelze dosáhnout, ale funguje jako pohonná síla veškerého bytí, snažení i tvoření. Pro lepší chápání významu tohoto termínu, je však přirovnání k náboženství možné. Ne všichni lidé jsou schopni pojmut tento termín jako součást života. Většinu lidí, omezuje jejich vlastní rozum, tedy racionalita, která je nutí vše chápat a zhmotňovat. Americký prezident Abraham Lincoln kdysi řekl: „*Věřit ve věci, jež vidíte a jichž se dotýkáte, není vůbec žádná víra. Ale věřit v to, co nevidíte, je vítězství a požehnání*“. Z jeho slov jde cítit moudrost, která vyčkává, až se lidstvo dokáže posunout dál (Klímová & Fialová, 2015).

### 2.2.6 Rovina energie

Tato část se do psychosomatického pojetí zařadila jako poslední. Neznamená to ale, že je nejmladší nebo méně důležitá než předešlé složky. Možná právě naopak. Základní

a prastarý zdroj **energie** pro život na Zemi představuje Slunce. Slunce nám poskytuje světlo i teplo, v čem je představa energie zřejmá. Slunce lidstvu poskytuje ještě další zdroj energie, a tím je sluneční vítr. Ten je plazmatickou energií elektromagnetického záření, ze kterého člověk čerpá životní sílu. Plazma je plyn složený z iontů a elektronů, a představuje vedle pevné, plynné a kapalné formy hmoty její čtvrté skupenství (Klímová & Fialová, 2015).

Další energií je například fotosyntéza, která představuje energii rostlin, jenž do sebe absorbují sluneční energii. Přijatá sluneční energie se chemickým procesem mění na jinou energii, která je nezbytná k tvorbě organických sloučenin, a tedy k růstu či zrání plodů apod. Fotosyntéza lze přirovnat k lidskému metabolismu, který je také souhrnem přeměn různých látek za účasti energie. Veškeré zmíněné formy energie jsou tedy pro život nezbytné. Bez nich by nebylo života (Klímová & Fialová, 2015).

### 2.2.7 Princip psychosomatické léčby

V předchozích kapitolách jsme si udělali přehled o tom, co vše psychosomatika zahrnuje a také jak bychom tomu měli ve vztahu k člověku rozumět. Nyní popíšeme, význam psychosomatiky a psychosomatického léčení v životě jedince. Z předešlých řádků víme, že bychom na člověka měli nahlížet jako na systém zahrnující **bio-psycho-socio-spirituální a energetické** složky. Je logické, že ve chvíli, kdy se jedna nebo více těchto složek vychýlí ze své rovnováhy, vzniká nemoc. Zároveň je nutné si uvědomit, že tato nerovnováha ovlivňuje všechny ostatní systémy, neboť jsou vzájemně propojeny. V situaci, kdy je jedná část organismu člověka nebo jedna z jeho složek, oslabena, musí se okamžitě zapojit všechny ostatní jednotky organismu, ve snaze udržet a zachovat rovnováhu celého systému (Klímová & Fialová, 2015).

Pokud jsou jednotlivé systémy dlouhodobě nuceny pracovat více, než je pro ně přirozené, oslabí se a vzniká porucha či nemoc. Nemoc může vzniknout v jakékoliv části systému a šířit se dál. Tento efekt nazýváme **zrcadlení**. Ve chvíli vzniku nějaké poruchy například v lidském myšlení, se následně objeví stejná patologie i na úrovni buněčné, orgánové, sociální a projeví se také v chování jedince. Vše funguje pochopitelně i obráceně, tedy kdy se patologie vzniklá na úrovni orgánu rozšíří do psychiky člověka (Klímová & Fialová, 2015).

## 2.2.8 Zdraví z pohledu psychosomatiky

Definovat zdraví v celé jeho šíři není lehké. Celosvětově používanou a uznávanou definicí, je definice od Světové zdravotnické organizace. Ta uvádí, že: „zdraví je stav plné tělesné, duševní a sociální pohody, nikoliv pouze nepřítomnost choroby či poruchy nebo tělesné vady,...“ (World Health Organization, 1948 in Marková et al. 2006).

Další uznávaný pohled na pojem zdraví má Hodaň. Ten vnímá zdraví jako neustálý, nikdy nekončící proces, který se snaží nastolit rovnováhu mezi vnitřními a vnějšími faktory, a také mezi jeho jednotlivými složkami. Existuje celá řada dalších autorů a jimi uvedených definic zdraví. Definice tohoto pojmu se postupem času obměňovala, a to i v závislosti na událostech, které daný kalendářní rok či období doprovázely (Hodaň, 2008).

Slovo zdraví v řeckém i latinském jazyce původně znamenalo celek. Dnes již existuje konkrétní směr, který se zabývá celistvostí a komplexním pohledem na zdraví a tím je holismus. Slovo holismus je odvezené z Anglického jazyka, kde slovíčko „whole“ v překladu znamená celek. Význam tohoto termínu tkví především v komplexním vnímání daného pojmu, subjektu, jevu, apod. jako jednotného celku. Mimo to holismus také vnímá daný celek i v souvislostech, které ho obklopují. Pro příklad lze vnímat zdravého jedince, jako takového, ale také zdravou celou rodinu, obec či město, stát nebo svět (Křivohlavý, 2001).

Pokud budeme brát v potaz, že všechno je pod vlivem času, dojdeme k myšlence, že absolutní zdraví neexistuje. Lidský organismus je nepřetržitě vystavován vnějším vlivům, které ho nutí k neustálé regulaci a obnově. Obvykle si lidé pod pojmem zdraví představí bezstarostný pocit, kdy nepřemýšlí, zda je něco v nepořádku. Pozornost se zkrátka může ubírat kamkoliv jinam. Většina lidí ale svou pozornost obrací k vlastnímu tělu až ve chvíli, kdy už je něco v nepořádku. Aby v organismu byla dlouhodobě udržována rovnováha, je nezbytné se o ni průběžně starat. Dlouhodobá nerovnováha v organismu, způsobená působením vnějších vlivů, vede k nemoci a následně k celé řadě vzájemně provázaným nemocím (Klímová & Fialová, 2015).

Představme si zdraví jako pohyblivou křivku, na kterou z jedné strany působí vnější prostředí, čímž ji posouvá směrem dolů a z druhé strany působí veškeré regulační systémy organismu, které se ji snaží posunout zpět do původní polohy. Psychosomatika tak vnímá zdraví jako neustále se měnící proces, nikoliv jako stav. Tento proces se absolutnímu a ideálnímu zdraví pouze přibližuje, nikdy ho nedosáhne (Klímová & Fialová, 2015).

Podle Danzera (2001) se za zdravého člověka považuje ten, který je schopen utvářet přítomnost na základě plánů budoucnosti, které si sám zvolil. Zároveň zdravý člověk dokáže vnímat svou minulost jako zkušenost a tu přejímá do budoucnosti.

### 2.2.9 Psychosomatická léčba versus léčba klasické medicíny

Základní rozdíl mezi psychosomatickou léčbou a léčbou klasické medicíny je, že psychosomatickou léčbou se zabývají zpravidla léčitelé, mnohdy bez lékařského vzdělání. Klasické medicíně se pochopitelně věnují vystudovaní lékaři. Rozdílný je i důvod, se kterým člověk jednoho nebo druhého odborníka vyhledává. K léčiteli nemocný přichází většinou dobrovolně, kdežto k lékaři z nutnosti či povinnosti. Nevýhodou může být, že lidé, přicházející k léčiteli očekávají všechno a hned. Představují si, že roky léčený zdravotní problém klasickou medicínou a doposud nevléčený, léčitel vyřeší lusknutím prstů. Takové zázraky se nedějí ani v klasické, ani v alternativní medicíně (Janča, 2000).

Psychosomatika představuje holistický, tedy komplexní přístup. Jedná se o léčbu celého lidského těla, včetně jeho duševní stránky. Znamená to ale také to, že řeší veškeré potřeby a vztahy léčeného jedince. Zajímavé je, že tento přístup psychosomatická léčba žádá také po blízkém okolí léčeného. Klasická medicína se obvykle zajímá pouze o fyziologickou stránku jedince, tedy o materiálně (Janča, 2000). Dle Hartla a Hartlové (2000) znamená holizmus komplexnost živého organismu.

Psychosomatické léčení patří do alternativní medicíny a tím se řadí do východního přístupu ke zdraví. Východním přístupem je myšlen přístup uplatňující se již tisíce let na Asijském kontinentě. Asijská kultura přinesla alternativní medicínu v podobě Ajurvedy, Čínské medicíny, Feng shui, což představuje úpravu prostoru kolem nás či Taoismus, který představuje filozofický směr, ukazující cestu, kterou by se měl jedinec vydat (Janča, 2000).

V klasické léčbě léčebné metody, jakéhokoliv problému nacházejícího se ve fyziologické rovině, obvykle probíhají na principu chirurgických nástrojů a chemických léků. V tomto případě se však doktoři zabývají pouze vzniklými následky daného problému. Příčina je však mnohem hlouběji a týká se celého systému. **Interní** příčina nemoci představuje poruchu ve vědomí, která je energetickým systémem přenesena na tělesnou úroveň, kde se jeví jako konkrétní onemocnění. **Externí**, vnější příčina nemocí je způsobena vlivy z okolí, které rovněž pomocí regulačního systému intoxikují psychiku jedince. Oba způsoby příčin nemoci v organismu vyvolají adaptační reakci, kterou je stres. Jedná se

však o pozitivní stres, který, stimuluje náš organismu k obranným mechanismům (Holub, 2011).

Základní rozdíl mezi psychosomatickou léčbou a léčbou pomocí klasické medicíny je tedy ten, že psychosomatika se zabývá příčinami a klasická medicína pouze důsledky nemoci. Jedním z důvodů, proč tomu tak je, může být obrovský posun ve vývoji medicíny. V současné době můžeme v medicíně nalézt širokou škálu odvětví, která se věnují velmi úzké problematice. V každém takovém odvětví stojí dnes již dlouhá řada lékařů pro danou specializaci. Tento obrovský skok, díky kterému si medicína dokáže mnohdy hravě poradit s dříve nezdolnou nemocí, má ale i svou tmavší stránku. Specialista na jednu konkrétní problematiku totiž ztrácí přehled o souvislostech, a tedy není schopen vyhodnotit nemoc jako celek, týkající se všech úrovní lidského organismu (Holub, 2011).

Další základní rozdíl mezi psychosomatickou a klasickou léčbou je pojmání nemoci. Nemoc je v klasické medicíně souborem příznaků fyzického těla jedince. Je tedy zřejmé, že současná medicína léčí nemoc nikoliv člověka, pacienta. Co se chronických onemocnění týče, ta jsou většinou jen tlumena, popřípadě jsou odstraněny pouze jejich příznaky. Celá řada onemocnění má ve svém názvu slovo esenciální, které vyjadřuje neznámou příčinu nemoci. Příznaky i důsledky onemocnění řeší klasická medicína předpisem chemických léků. Není výjimkou, že člověk po návštěvě svého lékaře obdrží více než jeden takový předpis. Tento fakt nás nutká zmínit jeden ze současných trendů ovládající naši společnost. Dalo by se říci, že boom farmakologických firem s sebou přinesl motto: „Léčit, ale nevyлéčit“. Cílem těchto firem je pochopitelně společnost závislá na farmakologických produktech (Holub, 2011).

Veškeré výše popsané rozdíly mezi psychosomatickou a klasickou léčbou jsme přehledně shrnuli v následující tabulce.

<b>PŘÍSTUP PSYCHOSOMATIKY</b>	<b>PŘÍSTUP KLASICKÉ MEDICÍNY</b>
Léčitel	Lékař
Dobrovolná léčba	Povinná, nutná léčba
Holistický přístup	Materiální přístup
Léčí příčinu	Léčí důsledek
Důraz na tradice	Důraz na vědeckost
Předchází nemoci	Vyčkává na nemoc

Tabulka 1. Rozdíly v přístupu psychosomatické léčby a léčby klasickou medicínou

Vzhledem k tomu, že dnešní medicína léčí pouze příčiny, musí být farmaceutické firmy spokojené. Pokud bychom si dali práci spočítat množství lékáren připadajících na jedno město s patnácti tisíci obyvateli, asi bychom byli překvapeni. Dokladem, že doktoři léčí pouze příčiny nemocí, může být fakt, že ve chvíli, kdy člověk vysadí či doužívá předepsané medikamenty, obtíže se mu vrátí v plné své síle nazpět.

### **2.2.10 Metody psychosomatického léčení**

Metod psychosomatického léčení je celá řada. Nutno říci, že ve chvíli, kdy se jedinec rozhodne řešit své potíže komplexně, podrobí se postupně či zároveň hned několika metodám. Doposud bohužel neexistuje metoda, pomocí níž by se dokázal kompletně vyřešit vzniklý problém, a to na kterékoliv úrovni (Jonáš, 1996).

Psychosomatická léčba využívá převážně metody, spadající do alternativní medicíny. Alternativní medicína se vyznačuje čistě přírodními způsoby prevence a léčby zdravotních obtíží i nemocí. Vychází z prastarých, osvědčených přírodních zákonů a poznatků. Snaží se nemocem předcházet na základě konkrétních příznaků, tedy především vnějších projevů lidského organismu. Pro příklad se jedná o nadýmání, které alternativní medicína přikládá podrážděné slinivce či bolest kolena na vnitřní straně, což značí zánět ledviny na protilehlé polovině těla. Alternativní medicína také vždy vkládá na misku vah v řešení obtíží jedince jeho pohlaví, věk, celkovou kondici i odolnost. Veškeré léky využívané alternativní medicínou jsou výhradně přírodního původu. Dávkování těchto léků je minimální. Uvádí se, že jedna tableta známého Ibuprofenu znamená 100 000 dávek přírodních léčiv, se stejným účinkem, bez účinků vedlejších (Janča, 2000).

Autor dále uvádí, že všechny alternativní metody jsou přírodního původu, bez chemických prostředků a bez násilných metod léčení. Většina z nich vychází s tisíce let starých lékařství, která se vyznačují specifickým myšlením i postupy a jejich studium zabere řadu let. Existuje několik postupů, které si po důkladném nastudování můžeme provádět sami. Jiné postupy naopak vyžadují přítomnost druhé, většinou odborně znalé osoby. Mezi samo pomocné postupy patří:

- výživa,
- fytoterapie – léčba bylinami,
- reflexní terapie,
- akupresura - manupresura,

- aromaterapie – léčba vůněmi,
- homeopatie,
- masáže.

Všechny výše uvedené formy terapií využívá psychosomatika v procesu léčení. Nejsou to jediné metody léčení. Zařadit bychom mohli také meditaci či spánek.

Janča (2000) uvádí také postupy, které vyžadují přítomnost druhé osoby. Jsou jimi například akupunktura, irisdiagnostika, chiropraktika, masáže, neurální terapie či systém barevných fólií.

**Akupunktura** se zabývá optimalizací energetických toků pomocí usměrňování toku energie z jedné dráhy do druhé. Docílí toho pomocí akupunkturních jehliček zapichovaných podle přesně stanovených principů do aktivních bodů patřících energetických drah. Energetickým drahám se jinak říká meridiány (Holub, 2011).

**Irisdiagnostika** je diagnostická metoda, která se provádí z oční duhovky. Tato metoda vyžaduje odbornost, praxi případně také přístrojové vybavení (Janča, 2000).

**Chiropraktika**, neboli chiropraxe představuje vysoce účinnou metodu. Tato metoda spočívá v manuálním napravování či narovnávání částí těla, především kloubům a kloubním spojmům na páteři. Pro chiropraxi musí mít člověk, byť odborník jistě, vrozené předpoklady. Je to metoda vyžadující odborné znalosti, praxi a vrozený cit v prstech u rukou (Janča, 2000).

**Masáže** jsou zde míněny především ty, kde si je člověk sám není schopen správně provést. Reflexní nebo čínské masáže mohou mít až léčebný účinek. Aby tomu tak bylo, je u obou zmíněných typů potřeba odborných znalostí a bohatých praktických zkušeností (Janča, 2000).

**Neurální terapie** neboli neuroterapie představuje spojení reflexní terapie s akupunkturou a s využitím prokainových látek, podávaných injekčně. Prokain je anestetickou látkou, tedy látkou, která mimo jiné tlumí bolest (Janča, 2000).

**Systém barevných fólií** je diagnostickou i léčebnou metodou zároveň. Využívá kombinace barevných fólií, které snímají zrakové receptory a díky kterým následně dojde k ovlivnění tělesných funkcí (Janča, 2000).



Jak již bylo řečeno, existuje celá řada alternativních metod, které jsou využívány v psychosomatickém léčení. Pro příklad jsme uvedli jen několik z nich. Uvedené metody jsou těmi nejznámějšími, nejaktuálnějšími nebo nejosvědčenějšími. Psychosomatické léčení mimo takové metody využívá i psychologii a to vždy, bez rozdílu typu příčiny daného oslabení či onemocnění. (Janča, 2000).

## **2.3 Stres**

### **2.3.1 Vývoj poznatků o stresu**

Obtížné životní situace doprovází lidstvo již od počátku. Původně byla zátěžová situace otázkou přežití. Člověk měl vždy dvě možnosti, mezi kterými si v těžké situaci mohl volit. Tou první volbou byl útek, druhou představoval boj. Záleželo na jedinci, kterou z nich si zvolí, ale jiný nástroj k řešení takové situace tehdy neexistoval. Obě dvě možnosti byly člověku přirozené. Až do 20. století se nevědělo, co vše v organismu člověka, prožívajícího náročnou životní situaci, probíhá, a to jak na úrovni psychické, tak i tělesné. Od tohoto časového mezníku se dané jevy začaly zkoumat. Díky tomu byly položeny velmi významné, základní stavební kameny oborů, jako je medicína, psychosomatika a psychologie zdraví (Křivohlavý, 2001).

Důležité je si uvědomit, že dříve člověk řešil jakoukoliv zátěž útekem, během, či bojem tedy jemu přirozeným pohybem. Vyžadoval je spuštěním všech již zmiňovaných fyziologických procesů v těle. V dnešní době asi nikdo z nás nezačne utíkat ve chvíli, kdy přijdeme do konfliktu na pracovišti, nebo když se dozvíme nějakou špatnou zprávu. V lidském organismu se spouští stále stejné procesy. Nevýhodou je, že je dnes nemáme jak zpracovat, proto je mnohdy pouze potlačujeme. Toto potlačování je pravděpodobně původcem většiny psychických poruch (Křivohlavý, 2011).

Ruský psycholog, fyziolog a lékař Ivan Petrovič Pavlov a Walter Cannon americký fyziolog, patří mezi první, kteří se zabývali zkoumáním fyziologických změn v organismu v důsledku působení zátěžové situace. Nejednalo se však o organismus lidský nýbrž zvířecí. I. P. Pavlov zkoumal žaludeční šťávy psů a zajímal se o jejich chování během zátěžových situací, kterým je záměrně vystavoval. W Cannon zase zkoumal změny fyziologických funkcí zvířat, které vystavoval nadměrnému hluku či příliš vysokým teplotám. Cannon si připsal za své experimenty označení průkopníka v tak zvaném „patoadrenálním systému při stresu“ (Křivohlavý, 2001).

Další, který se také z počátku zabýval experimenty na zvířatech je Hans Selye. Stejně jako dva předchozí badatelé, vystavoval i on zvířata náročným situacím. Hans Selye zaměřil svou pozornost na jejich endokrinní systém. Zjistil, že ať je zvíře vystaveno jakémukoliv stresu, vyvolané změny fyziologických funkcí jsou shodné. Tento soubor shodných reakcí organismu na zátěž nazval jako „**General Adaptation Syndrom**“, zkráceně **GAS**. Do Českého jazyka by se tento název přeložil jako **Obecný adaptační syndrom**. Tento syndrom následně rozdělil do tří fází. První se nazývá poplachová fáze GAS, druhá je označována jako rezistentní fáze v rámci GAS a třetí je fáze vyčerpání v rámci GAS (Křivohlavý, 2001).

**Poplachová fáze GAS** zahrnuje mobilizaci všech obranných složek organismu, které se aktivují působením zátěžové situace. Dochází ke zvýšené činnosti sympatického nervového systému. Do krve se vyplavuje větší množství hormonu s názvem adrenalin. Dále se zvyšuje srdeční a dechová frekvence, krevní tlak, sekrece potních žláz a také dochází k redistribuci krve. Redistribuce krve znamená, že se krev přesouvá z orgánů do periferie, tedy do svalů (Křivohlavý, 2001).

**Fáze rezistence** v rámci GAS představuje obranu organismu během zátěžové situace. Tuto fázi utváří „souboj“ mezi silou dané zátěže, stresoru a bojeschopností organismu. Ve chvíli, kdy nežádoucí působení na jedince přetrvává, vykazuje organismus zhoršující se příznaky. Hans Selye za takové příznaky pokládá žaludeční a dvanáctníkové vředy, zvýšený krevní tlak a další kardiovaskulární nemoci, bronchiální astma či nadměrnou činnost štítné žlázy (Křivohlavý, 2001).

**Fáze vyčerpání** v rámci GAS je charakterizována zvýšenou aktivitou parasympatického systému. V této fázi se organismus jedince vzdává a dochází k celkovému poklesu jeho funkcí. Mezi konkrétní projevy patří deprese nebo exit (Křivohlavý, 2001).

Z počátku čelil Hans Selye kritice, a to proto, že při svých pokusech na zvířatech se nezamýšlel nad duševní stránkou člověka. Na její podstatu poukázal až v pozdějších letech, kdy byla kognitivní aktivita člověka uznána za velmi důležitou a nedílnou součást při působení stresorů na daného jedince. Díky zjištění H. Selyeho jsme dnes schopni pojmenovat speciální skupinu chorob, a těmi jsou „civilizační nemoci“ (Křivohlavý, 2001).

Duševní stránku člověka, tedy jeho psychiku začal zkoumat R. Lazarus. Zajímal se především o kognitivní zvládnání těžkých situací. Své poznatky zpracoval do modelu dvojího zhodnocení zátěžové situace (Křivohlavý, 2001).

První zhodnocení takové situace vychází z rozvahy o celé situaci z pohledu ohrožení, myšleno tedy vlastního života, zdraví, sebehodnocení apod. Lazarus v této fázi zohledňuje jak aktuální míru ohrožení, tak i konečný dopad dané situace na jedince. Zajímá se také o objektivní úhel pohledu světa, o subjektivní usuzování či hodnocení zátěžové situace jedincem (Křivohlavý, 2001).

Druhé zhodnocení situace řeší schopnost jedince, ubránit se konkrétní zátěžové situaci. Formou obrany mohou být schopnosti jedince, jeho strategie nebo útok. I zde je rozlišen jak objektivní, tak subjektivní pohled na danou situaci (Křivohlavý, 2001).

Lazarus vymodeloval dvě možná zhodnocení rizikové situace, a navíc při nich zohlednil možnou zranitelnost jedince. Došel k úsudku, že nejméně zranitelným je mladý člověk na vrcholu svého života, či ten, který danou situaci již někdy v minulosti zažil. Lazarus svým zkoumáním významně doplnil veškeré poznatky předchozích, výše zmiňovaných fyziologů (Křivohlavý, 2001).

### 2.3.2 Dnešní definice stresu

Hošek (2001) zohledňuje kvalitativní a kvantitativní pohled na zátěžové situace. Co do kvalitativního pohledu řadí mezi zátěžové situace mimo jiné konflikt či frustraci. Jako kvantitativní zase stres. Zároveň dělí zátěžové situace na:

- nepřímé úkoly (kdy požadavky na jedince převyšují jeho schopnosti),
- problémové situace (kdy je jedinec vystaven problému, jenž je schopen vyřešit pouze částečně),
- konflikty (kdy je řešen nějaký spor),
- frustrace (překážka, která brání v dosažení cíle),
- deprivace (dlouhodobě neuspokojené potřeby).

**Frustrace** je psychický stav, který nastává ve chvíli, kdy jedinec z nějakého důvodu nemůže uspokojit své potřeby. Jedná se o nedosažení cíle, navzdory překážce stojící v cestě k jeho naplnění. Překážka může být vnější (jednání jiné osoby) nebo vnitřní (stydlivost, výčitky svědomí či plachost). Frustraci může vyvolat také neuspokojení důležitých potřeb,

zájmů či nemožnost rozhodování o vlastních záležitostech (Průcha, Walterová, & Mareš, 2003).

**Deprivace** znamená dlouhodobé strádání. Ať už se jedná o ztrátu blízké osoby nebo neuspokojené potřeby. Deprivace vzniká z dlouhodobé frustrace (Hartl, Hartlová, 2004).

Paulík (2010) uvádí, že stresu se v současné době odráží ve třech hlavních úvahových rovinách. Ty kladou důraz na vnitřní, nebo na vnější faktory, na jejich vzájemné působení včetně individuálního hodnocení.

První rovina ubírá svou pozornost na vnější síly či faktory, které působí na jedince tak, že v jeho organismu vyvolají napětí nebo zátěž. Vyvolané napětí i zátěž způsobí v organismu jistá oslabení či trvalé funkční změny. Takové faktory jsou označovány anglickým slovem „strain“. Obvykle se takto chápaný stres přiřazuje k technickým oborům či vědám, a to zejména **fyzikálním**. Příkladem prvního proudu jsou V. Bajíček a M. Broniš (1981), kteří rozlišují stres od „strain“. Stres chápou jako nezávislou proměnnou a považují ho za zátěž. Pojem „strain“ vnímají jako závislou proměnnou, jež je reakcí na stres (Paulík, 2010).

Druhou úvahovou rovinou je **biologické** pojetí stresu, které se soustředí zejména na neurofyziologickou a biochemickou reakci organismu, v důsledku působení faktorů narušujících jeho rovnováhu. Stres je zde pojímán jako výsledek všech faktorů, kterým byl jedinec vystavován v průběhu svého života. Největší osobností v biologickém pojetí stresu je již zmiňovaný H. Selye (Paulík, 2010).

Třetí rovinou je **psychologické** pojetí stresu, které zkoumá především neurohumorální děje organismu. Dále se zabývá jednotlivými faktory, které stimulují či inhibují stresové děje, jež mají vztah k řízení a integraci mozkové kůry a centrálního nervového systému. Toto pojetí přikládá stresu další roli v podobě interpretace a vyhodnocení významu dané situace včetně velikosti jejího ohrožení lidského organismu. Tato role stresu může pro člověka představovat jisté riziko, a to v případě zkresleného nebo chybného vyhodnocení dané situace. Tím může být přecenění či podcenění „číhajícího“ nebezpečí (Paulík, 2010).

Další riziko může představovat strach z možného opakování situace v budoucnosti. S touto formou strachu se pojí termín „**nocebo efekt**“, tedy očekávání negativního, který s sebou přináší reakce jako je zhroucení jedince, kterému byla diagnostikována závažná nemoc, či mu byla sdělena jiná tragická zpráva. K nejnámějším koncepcím stresu s těmito znaky patří pojetí výše zmiňovaného R. S. Lazaruse. Ten odlišoval změny v organismu (tedy

fyziologický stres) a změny v chování či prožívání jedince (tedy psychologický stres), který byl vystaven zátěži. Mezi základní pojmy Lazarusova konceptu patří kognitivní hodnocení, označované anglicky jako „cognitive appraisal“ a zvládání v Anglickém jazyce zvané „coping“ (Paulík, 2010).

Podle Hartla & Hartlové (2000) lze stres definovat jako fyziologickou reakci a zároveň odpověď organismu na jeho podráždění, ohrožení či poškození. Toto dráždění spouští aktivitu specifických částí nervového systému, které zajišťují tzv. poplachovou reakci organismu. Jedná se o automatickou odpověď lidského organismu na stresový podnět. Přílišná a dlouhodobá aktivita těchto systémů vede k jejich narušení či poškození. Negativně jsou ovlivněny také ostatní tkáně a systémy těla např. systém imunitní (Hartl & Hartlová, 2000).

Podle Křivohlavého (2001) je stres, zátěžovou situací a negativním zážitkem, který v lidském organismu spouští řadu biochemických, fyziologických, kognitivních a behaviorálních změn. Tyto děje se spouští za cílem uvést vzniklé, nežádoucí změny v organismu jedince do původního rovnovážného stavu.

Paulík (2010) definuje zátěžovou situaci velmi podobně jako Křivohlavý. Říká, že stres je zátěž, kterou přinášejí náročné až rizikové situace, které svým působením nabourávají rovnováhu lidského organismu. Způsobují tedy změny v oběhovém, imunitním a hormonálním systému. Jedná se tak o stav, kdy velikost zátěže, které byl organismus vystaven, převyšuje jeho míru únosnosti. Organismus je schopen se adaptovat na konkrétní druh zátěže pouze za podmínky, že daná zátěž je pro organismus zvladatelná. Nadměrná zátěž se vyznačuje přetížením organismu, nebo jeho neschopností využít vlastní kapacity odolnosti.

Nelze ale tvrdit, že stres je pouze tím, co lidskému organismu škodí. Brian Clegg (2005) tvrdí, že stres není ani něco dobrého ani špatného. Vzniká z nároků, kterým člověk čelí každý den. Takové nároky jsou externí nebo interní, a zároveň mohou být negativní či pozitivní.

Steinberg a Ritzman vnímají stres jako materiální, informační či energetické přetížení. Dále také jako nedostatečně využitý vstup či výstup živého systému. Tím je myšlena narušená homeostáza rovnováha organismu tedy rovnováha organismu (Paulík, 2010).

Někteří autoři rozlišují dva různé pojmy. Vnímají totiž mezi nimi obsahový rozdíl. Prvním pojmem je **zátěž**. V Anglickém jazyce je to „**load**“. Druhý pojem je **stres** anglicky „**stress**“. Například Kebza vnímá zátěžovou situaci jako faktor, který stimuluje organismus k činnosti a brání tak jeho ustrnutí. Zátěž je tedy pro organismus taková úroveň situace, kterou

je schopen lidský organismus zvládnout. Zatímco stres je považován za velmi náročnou situaci a pro lidský organismus obtížně zvladatelnou (Paulík, 2010).

Charakteristickým rysem stresu je celkově zvýšená pozornost organismu. Nutno však říci, že se tato zvýšená pozornost týká pouze jevů kolem dané stresové situace. V rámci působení stresu se zorné pole člověka velmi sužuje. Postřeh v tomto poli sílí, ale vše ostatní jde stranou. Při komplexních situacích tento jev může dané osobě způsobit značné potíže (Křivohlavý, 2001).

### 2.3.3 Dělení stresu

Stres lze rozdělit podle intenzity a kvality stresové reakce. Stres dle intenzity rozlišujeme dvojí, a to nadměrný stres neboli **hyperstres**, nízký, zatím zvládnutelný stres neboli **hypostres**. Dle kvality se stres dělí na kladně působící, **eustres** a záporně působící, **distres**. (Křivohlavý, 1994).

**Hyperstres** se vztahuje k vysoké intenzitě stresové reakce. Jedná se o stres, kdy je přesažena míra schopnosti organismu vyrovnat se se stresem (Křivohlavý, 1994).

**Hypostres** je forma stresu, kdy není dosaženo běžných tolerancí stresu. Příkladem hypostresu je nuda, frustrace či monotónnost (Křivohlavý, 1994).

**Eustres** představuje situaci, kdy se snažíme dosáhnout něčeho, co nám ve výsledku přinese potěšení, ale není to zcela bez úsilí. Jedná se o pozitivně emocionální zážitky. Takovými situacemi může být výhra, oslava, svatba, narození dítěte apod. Dále se pod eustres řadí adrenalinové činnosti, jako je horolezectví, motocross, sportovní výkon obecně či cestování do neznáma s omezeným vybavením, atd. (Křivohlavý, 2001).

**Distres** je tedy opakem eustresu a zahrnuje veškeré negativně prožívané situace. Po emocionální stránce se v dané situaci necítíme dobře. Máme také pocit, že negativní podnět, který nás v tu chvíli ohrožuje, nejsme schopni sami zpracovat a přemoci. Konkrétně se jedná o nezvládnutí zkoušky ve škole, rozchod partnerů či smrt. Situace, které spadají pod pojem eustres jsou natolik náročné, že během jejich působení často lidský kognitivní aparát selhává. Nejsme tedy schopni zachytit a zpracovat jakékoliv přicházející podněty (Křivohlavý 2001).

### 2.3.4 Stresor

Hartl & Hartlová (2000) uvádí, že stresorem je činitel vnějšího prostředí, vyvolávající v organismu stav stresu nebo stresovou reakci. Za nejvýznamnější stresory tyto autoři považují hlad, podvýživu, hluk, traumatickou událost, konflikt či vědomou bídu. Tyto stresory vedou ke změně na psychické úrovni, zejména k frustraci. Změny fyziologické úrovně se týkají narušení homeostázy, tedy stálosti vnitřního prostředí. Dlouhodobé působení vede k chronickému stresu a dalším funkčním poruchám organismu.

Křivohlavý (1994) dělí stresory, jako negativně působící vlivy, na materiální faktory, kterými je nedostatek potravy či tekutin nebo sociální faktor, kdy na sebe lidé vzájemně působí. Jedná se tedy především o agresivní, netaktní či hrubé jedince. Za stresor považuje také nedostatek času či prostoru nebo osamění.

Paulík (2010) označuje stresory jako veškeré podněty, které chvilkově nebo dlouhodobě převyšují míru odolnosti lidského organismu, nebo nevyužívají její kapacitu dostatečně.

Křivohlavý (2001) popisuje stresory jako negativní životní faktory jedince, který je vystaven vlivu negativních životních podmínek. Dále to jsou také nejružnější faktory, díky kterým se člověk rovněž dostává pod tlak.

Brian Clegg (2005) pojímá stresory za indikátory stresu, čím může být prakticky cokoli. Mezi příklady řadí zvuk ranního budíku, únava, obava z pohovoru, dopravní zácpa či nízký výkon počítače.

#### 2.3.4.1 Dělení stresorů

H. Selye rozlišuje stresory fyzikální a emocionální. Za **fyzikální** stresory považuje jedy a „skoro jedy“. Konkrétně se tedy jedná o alkohol, nikotin, kofein a podobné drogy, ultrafialové a infračervené záření, znečištěný vzduch, změny ročních období, viry, bakterie, úrazy, nehody či těhotenství. Mezi **emocionální** stresory řadí úzkost, obavu, strach, nenávisť, ale také nedostatek spánku a očekávání negativních událostí (Křivohlavý, 1994).

Křivohlavý (1994) pojednává o mírných faktorech či událostech, které vyvolávají stres a označuje je jako **mikrostresory**. Naopak **makrostresory** popisuje jako děsivé, deptající až ničivé vlivy.

Brian Clegg rozlišuje dva typy stresorů. První nazývá **vnitřními stresory** a druhé jako **vnější stresory**.

**Vnitřní stresory** shledává ve schopnosti jedince zorganizovat si svůj vlastní čas. Proces, kterým lze získat nadhled nad svým časovým rozvrhem, nazývá „time management“. Cílem takového procesu je získání většího množství času pro věci, o které má jedinec skutečný zájem a tedy dělá to, co chce. Dále řadí mezi vnitřní stresory emocionální stránku jedince, jeho duševní pochody a pocity. Nejistota v představě o tom, jak se bude život člověka vyvíjet či uvědomění, že jednou zemře, rovněž spouští vnitřní stres. Pomoc před vnitřními stresory vidí v duchovních zdrojích (Clegg, 2005).

**Vnější faktory** jsou všudypřítomné. Velmi významně zasahují do života každého, jimi postihnutého jedince. Mezi vnější faktory Clegg řadí ztrátu blízkého člověka, stěhování, rozvod, odjezd na dovolenou, negativní atmosféru na pracovišti či ucpanou silniční dopravu, Lidský organismus reaguje na všechny druhy stresu jako na fyzické nebezpečí. Z toho je zřejmé, že se negativní reakce může projevit mimo jiné také na hormonální úrovni. Vyplyvá z toho teorie, že pro organismus je lepší jednorázový, byť velký stres než stres dlouhodobý a menší (Clegg, 2005).

Paulík (2010) rozděluje stresory na **reálné** a **potenciální**. Reálné jsou ty, které člověka aktuálně ohrožují. Zároveň jsou to všechny rušivé faktory v jeho životě. Potenciální stresory jsou okolnosti různých situací, které při své vysoké intenzitě, frekvenci či nakumulování, vyvolají stres. Je to například hluk, chlad, přemíra povinností a úkolů nebo časová tíseň.

Jestli se potenciální stresory stanou reálnými, ovlivňují dle Paulíka (2010) následující faktory:

- subjektivní hodnocení,
- individuální osobnostní charakteristiky (odolnost, intelekt,...),
- způsob vyrovnávání se se zátěží,
- nepříznivé životní události (jejich přítomnost či nepřítomnost),
- zkušenosti se stresem,
- sociální opora,
- sociální status.

Dále je možné dělit stresory na fyzikálně-chemické, úkolové, myšlenkové a sociální. **Fyzikálně-chemickým** stresorem je zhoršené životní prostředí, tedy znečištěné ovzduší, kvalita vody, půdy nedostatek zelených prostranství, apod. Dále se do této kategorie řadí špatná strava v podobě přemíry chemických látek, aditiv, atd. Jsou to také návykové látky



jako nikotin, alkohol či drogy. Fyzikálně-chemickým stresorem je nedostatek pohybové aktivity nebo naopak odpočinku, nadměra hluku nebo elektromagnetického záření (Paulík, 2010).

**Úkolový stresor** spočívá ve schopnosti uspořádání a následné řešení zadaného úkolu. Důležitý je celkový postoj jedince k danému úkolu (Paulík, 2010).

**Myšlenkový stresor** souvisí s hodnocením sebe samého, druhých lidí, světa i událostí, které nás během života potkají. Způsob, jakým myslíme, má velký vliv na naše zdraví (Paulík, 2010).

**Sociální stresor** se vztahuje k naší komunikaci s okolím a našimi kontakty vůbec. Velmi úzce souvisí s myšlenkovými stresory, které ovlivňují naše postoje a hodnocení sociálního prostředí, ve kterém žijeme (Paulík, 2010).

Opakem stresoru je tak zvaný **salutor**. Salutory jsou pozitivní faktory, které organismus člověka v náročné, stresové situaci udržují nad vodou. Jedná se například o podporu či uznání od nejbližších lidí, přesvědčení o tom, že daná situace má pro nás význam. Salutory mohou být také pozitivní zprávy či situace vyvolávající pozitivní naladění organismu (Křivohlavý, 2001).

Jakýkoliv vnější zátěžový faktor vyvolá v organismu stresovou reakci. Lze tedy říci, že každý takový podnět je stresorem. Ať už se jedná o očekávanou či neočekávanou událost, hrozbu, duševní trauma, nadměrnou fyzickou či psychickou zátěž nebo nemoc. Stresorem se však může stát i člověk v našem okolí, zvíře i smyšlená představa, která nám navozuje stresovou reakci v organismu.

#### **2.3.4.2 Extrémní stresové situace**

Mezi extrémní stresové situace patří události, jež mají na jedince či skupinu lidí závažný dopad. Takové události lze rozdělit do následujících kategorií:

- traumatické události,
- neovlivnitelné události,
- nepředvídatelné události,
- události, které představují výzvu pro hranice našich schopností (Aktinson, 2003).

**Traumatické události** představují extrémně nebezpečné situace, které přesahují zkušenosti jedince. Patří mezi ně přírodní katastrofy jako zemětřesení, či záplavy. Dále to jsou

války, jaderné nehody, automobilové či letecké havárie, znásilnění nebo pokus o vraždu (Aktinson, 2003).

**Neovlivitelnými událostmi** jsou například smrt blízkého člověka, ztráta zaměstnání nebo závažné onemocnění. Dále to je také odmítnutí naší omluvy druhou osobou, zvýšení ceny námi vyhledávané služby či produktu. Čím více jsou pro nás tyto události neovlivitelné, tím více jsou stresující (Aktinson, 2003).

**Nepředvídatelnou událostí** je vše, co v daném okamžiku nečekáme. Jedná se o průběh a vývoj nemoci, jednání či reakce nadřízeného, atd. Existuje i řada profesí, které zahrnují celou řadu nepředvídatelných situací. Proto jsou považovány za velmi náročné. Je to profese hasičů, lékařů, sester na jednotce intenzivní péči nebo policistů (Aktinson, 2003).

**Výzva pro hranice našich schopností** je vyvolána nejrozličnějšími a velmi individuálními situacemi. Výzvou může být týden před závěrečnými zkouškami nebo potencionální neúspěch při zkoušce či přijímacím pohovu. Dále je to také manželství, které je velkou výzvou pro toleranci a trpělivost obou partnerů (Aktinson, 2003).

### 2.3.5 Reakce na stres

Reakce na stres jsou dle Aktinson (2003) dvojího typu. Buď lidský organismus reaguje na úrovni psychické, nebo na úrovni fyziologické. Mezi **psychické**, neboli emoční **reakce** patří:

- úzkost,
- vztek a agrese,
- apatie a deprese,
- oslabení kognitivních funkcí.

**Úzkost** představuje nejčastější reakci na stresor. Jedná se o nepříjemnou emoci, kterou lze blíže definovat pojmy jako je napětí, strach nebo starost. Lidé, kteří zažili nějakou obtížně zvladatelnou událost, mohou trpět tak zvanou posttraumatickou stresovou poruchou. Tento syndrom je doprovázen pocitem odcizení se okolí i lidem v něm, sníženým zájmem o dříve oblíbené aktivity, znovuprožíváním zlé události ve vzpomínkách či snech a úzkostí, která vede ke snížené soustředěnosti, nadměrné ostražitosti a k poruše spánku. Posttraumatická porucha se může dostavit ihned po traumatické události nebo po několika týdnech, měsících až letech od takové události, jejímž spouštěčem po takové době již není přímo ona událost,

nýbrž jen menší stres prožitý v pozdějším období. Lidé postižení touto poruchou mívají často potíže s nadměrným požíváním alkoholu i drog, s násilím či s nadměrným příjmem jídla. Mívají také problémy s mezilidskými vztahy (Atkinson, 2003).

**Vztek**, který následně může vést až k agresi je další nejčastější reakcí na stres. Se vztekem a agresi velmi úzce souvisí již zmiňovaná frustrace. Člověk prožívající frustraci má často vztek a jeho chování je agresivní. Znemožnění dosažení cíle vyvolává pud agresivního chování. Tento pud vybízí k poškozování objektu či osoby, jež vyvolala frustraci (Atkinson, 2003).

**Apatie** a deprese je protikladnou reakcí k předchozímu vzteku a agresi. Apatie tedy uzavření se do sebe je však téměř stejně časté jako agresivita. Z dlouhotrvající apatie, netečnosti se může rozvinout stav deprese (Atkinson, 2003).

**Depresí** se rozumí chorobný smutek doprovázený vnitřním napětím, nerozhodností, zpomalením duševních i tělesných procesů, poklesem sebevědomí, úzkostí, poruchami spánku, nechutenstvím a dalšími (Hartl & Hartlová, 2000).

**Oslabení kognitivních funkcí** znamená, že se jedinec obtížně soustředí a jeho uspořádání myšlenek vážne. Výsledkem toho je celkově zhoršený výkon. První příčinou oslabení je přílišná emoční aktivita. Znamená to, že čím citlivěji reagujeme na stresový podnět, tedy čím úzkostnější či agresivnější jsme, tím více se nám kognitivní funkce oslabují. Druhou z příčin oslabení kognitivních funkcí jsou neovladatelné, rušivé myšlenky, které dotyčnému pod vlivem působení stresoru, neustále probíhají hlavou (Atkinson, 2003). Mezi **fyziologické reakce** na stres patří:

- zrychlený metabolismus,
- zrychlená činnost srdce,
- rozšíření zornic,
- zvýšený krevní tlak,
- zrychlené dýchání,
- svalové napětí,
- vylučování endorfinů a ACTH,
- uvolňování cukru z jater.

Ať už se jedná o jakýkoli typ stresoru, fyziologická odezva organismu je stále stejná. Lidský organismus při působení stresoru spustí tak zvanou poplachovou reakci, která spouští celou řadu fyziologických dějů v lidském organismu. Stresovým podnětem může být cokoliv, reakce těla na fyziologické úrovni je však vždy stejná (Atkinson, 2003).

### **2.3.5.1 Poplachová reakce – fyziologická reakce na stres**

Během působení stresu na organismus člověka se aktivuje sympato-adrenální systém a dochází k narušení stability vnitřního prostředí organismu. Tato stabilita či stálost vnitřního prostředí se nazývá homeostáza. **Homeostáza** je tedy dynamická rovnováha vnitřního prostředí lidského organismu. Při jejím narušení, které vyvolal určitý stresor se spouští regulační systémy Centrální nervové soustavy spolu s autonomním nervovým systémem a hormonálním systémem. Centrální nervovou soustavu tvoří mozek a mícha. Autonomní nervový systém je tvořen oddílem sympatiku a parasympatiku. Jednoduše se tělo snaží za každou cenu udržet vnitřní prostředí v rovnováze (Lehnert et al., 2014).

Jak již bylo zmíněno sympato-adrenální systém, který se automaticky spouští při působení stresu na lidský organismus, způsobuje změny transportního systému. Transportní systém se skládá z dýchacího a srdečně-cévního systému. Změnami transportního systému jsou zrychlená frekvence srdce, zvýšená síla myokardu, zvýšený krevní tlak a zvýšený minutový srdeční výdej, čímž se rozumí zvýšené množství krve, které srdce musí přečerpávat za jednu minutu (Lehnert et al., 2014).

Dále sympato-adrenální systém působí na metabolismus. Konkrétně při stresové reakci dochází k útlumu anabolických procesů a k aktivaci procesů katabolických. Anabolické procesy jsou takové, při kterých se jednoduše řečeno tvoří menší látky z látek větších. Katabolický proces je opakem anabolického. Dochází během něho tedy k tvorbě menších látek z látek větších. Po ukončení stresové reakce, tedy ve chvíli, kdy na organismus jedince přestane působit stresor, se tento proces obrátí. V organismu začnou převládat anabolické procesy nad katabolickými. Zároveň dojde k postupnému snižování dechové i srdeční frekvence, krevního tlaku, minutového objemu srdečnímu a sníží se také síla myokardu (Lehnert et al., 2014).

### **2.3.6 Vliv stresu na zdraví člověka**

Stres může negativně působit na lidský organismus dvojitým způsobem. První působení je **přímé**, kdy má stres přímý negativní vliv na imunitní, nervový či endokrinní systém člověka

a způsobuje jeho oslabení, poruchu či nemoc. **Nepřímé** negativní působení stresu na zdraví jedince představuje ovlivnění jeho chování. Změnou chování se rozumí změna životního stylu jedince či jeho formy nebo způsob života vztahující se k jeho zdraví (Křivohlavý, 2001).

Dlouhodobé působení stresující zátěže na člověka a neustálá snaha lidského organismu vyrovnat se s konkrétní zátěží je vyčerpávající. Vyčerpanost organismu vede ke snížené odolnosti vůči nemocem, čímž se postupně poškozuje imunitní systém. Ten začne vykazovat slabší odolnost vůči virům, bakteriím apod. Dlouhodobá zátěž je spojena s neustálou aktivací sympatického či adrenokortikálního systému což může vést k poškození tepen nebo orgánů. Chronický stav stresu potom vyvolává konkrétní tělesné poruchy, jako jsou žaludeční vředy, vysoký krevní tlak, poruchy trávení apod. (Aktinson, 2003).

Vnitřní emoční stres se podle odhadů podílí na více jak polovině všech zdravotních problémů lidí. Jedná se o psychosomatické poruchy, u kterých hrají hlavní roli emoce. V současné době se stále tyto formy poruch velmi podceňují. Přitom se vniklý vřed v žaludku v důsledku stresu nijak neliší od vředu, který vznikl například nadměrným užíváním acylpyrinu (Aktinson, 2003).

S problematikou vlivu stresu na zdraví člověka se pojí termín **synergie**. Tímto výrazem se označuje soubor několika faktorů, jejichž působením vniká jev s podstatně vyšším vlivem na jedince, než by se očekávalo při obyčejném součtu jednotlivých faktorů zvlášť. Karásek et al. (1988) tento termín dokládá na jedné z největších studií, která se týká vlivu pracovního stresu na zdravotní stav zaměstnanců. Tato studie potvrzuje, že zaměstnanci, kteří čelili souboru několika negativních psychologických faktorů najednou, měli o 70 % větší úmrtnost, než ti zaměstnanci, kteří takové synergii vystaveni nebyli (Křivohlavý, 2001).

Negativní vliv stresu na zdraví jedince se nejvíce projevuje u:

- infekčních onemocnění,
- kardiovaskulárních onemocnění,
- hypertenze,
- bolestí hlavy,
- astmatu,
- diabetu mellitu,
- revmatické artritidě (Křivohlavý, 2001).

Na výzkum vlivu stresu a **infekčních onemocnění** bylo provedeno několik studií. Jedním z badatelů byl Stone, který zkoumal skupinu lidí, kteří měli za úkol pravidelně zapisovat všechny stresové zážitky, události i situace. Došel k závěru, že u lidí, kteří prožili nějakou závažnější stresovou událost (např. nenaplněné očekávání), se během tří až čtyř dnů dostavilo nachlazení či onemocnění chřipkou. Stone ve svém výzkumu pokračoval. Nebyl však jediný, kdo se této problematice věnoval. Byl jím také Cohen, který na základě obdobného pokusu potvrzuje, že jedinci pod vlivem stresu jsou k infekčním onemocněním mnohem náchylnější než ti, kteří ve skutečnosti stresu vystaveni nebyli (Křivohlavý, 2001). Tyto a mnohé další takové výzkumy potvrzují, že stres skutečně má negativní dopad na imunitní systém lidského organismu, tedy na jeho celkový zdravotní stav (Atkinson, 2003).

U **kardiovaskulárních onemocnění** byl prokázán vliv negativních psychologických faktorů. Badatel Rosengren svým výzkumem zjistil, že intenzivní distres (špatný stres), se podílí na vzniku kardiovaskulárních onemocnění (Křivohlavý, 2001).

Výsledky výzkumů, zabývající se vlivem stresu na vznik **hypertenze**, byly poměrně jednoznačné. Nadměrný hluk, způsoboval u zaměstnanců hypertenzi a pochopitelně i nedoslýchavost. Jiné studie potvrdili souvislost se zadržováním soli v ledvinách v důsledku působení stresu (Křivohlavý, 2001).

Souvislost mezi stresem a **bolestí hlavy** byla očekávána a také potvrzena. Smíšené a napjaté formy bolesti hlavy se objevovaly v důsledku dlouhodobých každodenních starostí. Tato souvislost však neplatí u stavu migrény (Křivohlavý, 2001).

Dále bylo studii prokázáno, že stres působící zejména na emocionální složku lidského organismu, velmi často spustí astmatický záchvat. Stresor v této souvislosti může být, vyjma negativní události, také látka způsobující v organismu alergickou reakci (Křivohlavý, 2001).

Na vzniku **diabetu** se podílí snížená činnost imunitního systému, která může být zapříčiněna stresem. Studie, řešící tuto problematiku však prokázaly také to, že lidé trpící diabetem jsou více vystavováni těžkým životním situacím než lidé, kteří diabetem netrpí. Souvislost bychom mohli nalézt v přísném režimu, spočívajícím v dodržování příjmu potravy apod (Křivohlavý, 2001).

**Revmatická artritida** je onemocnění imunitního systému. Jedná se o moment, kdy imunitní systém napadá sám sebe. Existuje několik studií, které dokazují propuknutí revmatické artritidy u lidí po náročné životní situaci (Křivohlavý, 2001).

Mimo výše zmíněná onemocnění má stres významný vliv na vznik negativních emocionálních stavů. Mezi ty nejzávažnější patří deprese, úzkost či narušení identity tedy sebeuvědomění (Křivohlavý, 2001).

### 2.3.7 Zvládání stresu - Coping

Kvůli posílení fyziologické odolnosti organismu je občasné působení stresorů na lidský organismus nezbytné. V momentu, kdy se úplně zotavíme ze stresové zátěže, přispějeme tím k celkově lepší toleranci příštích stresových podnětů lidským organismem. Stres vyvolává emoce a fyziologické procesy, které jsou pro jedince nepříjemné. Tyto nepříjemnosti člověka automaticky přimějí ke krokům, které je zmírní nebo lépe zcela odstraní. Proces vyrovnání se s náročnými situacemi, a tím tedy i se stresem je označován anglickým slovem **coping**. Coping v překladu znamená zvládání (Atkinson 2003).

Autoři A. J. Zautra a A. B. Wrabetz (1991) popisují coping jako hodnocení úspěšnosti člověka a jeho zvládnutí jednotlivých zátěžových situací. Dále uvádějí, že jedinci, kteří se aktivně snaží využívat copingové strategie, se velmi dobře vyrovnávají s nemocí. Důležitost v rámci copingu přikládají oba autoři sebehodnocení (Paulík, 2010).

V teorii zvládání zátěže se uvádějí dva pojmy, **moderátory** a **mediátory**. Podle Folkmanové a Lazaruse představují moderátory pohlaví, věk, vlastnosti, vědomosti, dovednosti, zkušenosti a sociální vztahy jedince. Všechny tyto determinanty jsou poměrně stabilní, člověk je má již před samotným vznikem stresové situace a nijak na nich nezávisí. Mediátory jsou naopak velmi proměnné. Ovlivňují celý průběh situace, její míru zatížení, i její zvládání. Mediátorem je například sociální opora nebo některá dopingová metoda (Paulík, 2010).

Coping se dále dělí na dvě formy. První forma se nazývá zvládání zaměřené na problém. Jde o to, že jedinec věnuje maximální pozornost dané situaci či problému a sám se snaží najít způsob, jak ji zvládnout a v budoucnu se jí dokázat vyhnout. Využívá k tomu strategie v podobě prozkoumání situace, vyhledání možných řešení či úvahu nad těmito řešeními z hlediska kalkulace vynaložených „investic“ a získaného „výnosu“. Mimo tyto vnější úvahy využívá člověk ještě vnitřní úvahu. Vnitřní úvahou může být snaha změnit něco

v sobě samotném místo přeměny okolí. Změnit můžeme svůj postoj, míru motivace, úroveň dovedností apod (Atkinson 2003).

Druhou formou copingu je **zvládání zaměřené na emoce**. Zde se člověk soustředí na zmírnění svých emocí, vztahujících se k dané stresové situaci. Ke změně situace však nemusí vždy dojít. Cílem je zabránit vzniku a následnému utápění se ve vlastních negativních emocích. Ve chvíli, kdy člověk své myšlenky a emoce nedostane pod kontrolu, poté většinou nedokáže podnikat kroky vedoucí k vyřešení zátěže a upadá tak do bezvýchodné situace. Zvládání zaměřené na emoce rozdělil badatel Moss na dvě strategie. První, **behaviorální strategie** využívá například tělesných cvičení, požívání návykových látek či vyhledání psychické podpory u svých nejbližších. Těmito prostředky se jedinec snaží utlumit vzniklý problém (Atkinson 2003).

**Kognitivní strategie** má za cíl přehodnotit vzniklou situaci či odsunout ji pryč z vědomí. Využívá pro to věty, které si člověk přeríkává v duchu nebo nahlas a ztotožňuje se s jejich významem. Věty zahrnují myšlenky, že pro nás není daná osoba, peníze nebo něco jiného, co se konkrétní situace týká, nijak důležité, nebo že nám za „to“ nestojí. Nutno podotknout, že návykové látky, využívané u behaviorální strategie mohou být kontraproduktivní (Atkinson 2003).

Většina lidí pro zvládání využívá kombinaci těchto dvou typů strategií. Proběhlo mnoho výzkumů, díky kterým můžeme vyzdvihnout vliv druhých lidí, kteří představují pro člověka ve stresové situaci emoční podporu. Pro příklad byly zkoumány ženy s rakovinou prsu. Ve chvíli, kdy nemocné ženy vyhledaly sociální podporu, měly o něco silnější imunitní systém (Atkinson 2003).

### 2.3.7.1 Techniky behaviorální strategie

Již víme, že existují různé strategie pro zvládání stresu. Metody a techniky takových strategií si pro ucelení poznatků stručně popíšeme v této podkapitole. Mezi techniky první zmíněné behaviorální strategie patří biologická zpětná vazba, relaxační trénink, meditace a pohybová aktivita.

**Biologická zpětná vazba** nebo také **biofeedback** probíhá na základě zpětné vazby lidského organismu a jeho aktuálního fyziologického stavu. Člověk se snaží daný stav změnit k lepšímu. Příkladem je snaha zmírnit bolesti hlavy, které vznikly napětím svalů hlavy a krku. Proces začíná s využitím speciálního přístroje, kdy se na čelo jedince připevní elektrody.



Přístroj snímá pohyby čelního svalu a převádí je na zvukové signály. Při napětí svalu zvuk stoupá a při jeho uvolnění naopak klesá. Jedinec se tedy učí ovládat intenzitu zvuku, čímž zároveň dokáže ovládat sval. Tento proces učení trvá čtyři až osm týdnů. Po ukončení je jedinec schopen včas rozpoznat napětí a zmírnit ho bez použití přístroje (Atkinson 2003).

**Relaxační trénink** se využívá k ovlivnění hladiny krevního tlaku či změně srdeční frekvence. Pomocí této techniky se mohou léčit pacienti s hypertenzí. Jeden z postupů je založen na promítání grafického obrazu krevního tlaku jedince. Pacient sleduje tento graf a zároveň se snaží uvolnit konkrétní svalové skupiny. Řídí se pokyny ze strany lékaře. Střídavě zatíná a uvolňuje jednotlivé svalové partie. Začíná se však vždy směrem od chodidel k hlavě (Atkinson 2003).

**Meditace** má za cíl uvolnit a snížit fyziologické procesy v organismu, vzniklé v důsledku stresového působení. Během meditace dochází ke snížení dechové a srdeční frekvence, k poklesu spotřeby kyslíku, k nižší koncentraci laktátu v krvi, nebo ke sníženému vylučování oxidu uhličitého. Údajně se snižuje i hladina duševní aktivity. Mnohé studie však nezaznamenaly velké rozdíly při meditaci a během odpočinku. Z toho vyplývá, že při kvalitním odpočinku lze dosáhnout stejných výsledků, jako při meditaci (Atkinson 2003).

**Pohybová aktivita** má značný vliv na zvládnutí stresových situací. Pohybově aktivní jedinci vykazují nižší srdeční frekvenci i krevní tlak během působení zátěže na jejich organismus. Zároveň tito lidé méně často podlehnou vlivu stresu, tedy většinou neonemocní a celkově jsou odolnější (Atkinson 2003).

### 2.3.7.2 Techniky kognitivní strategie

Kognitivní strategie spočívá v obranných mechanismech lidského organismu, kterými se snaží přehodnotit vzniklé situace. Mezi takové mechanismy patří vytěsnění, racionalizace, reaktivní formace, projekce, intelektualizace, popření či sublimace (Atkinson 2003).

Freud řadí **vytěsnění** jako obranný mechanismus na první místo před všemi ostatními. Vytěsnění znamená, že odloučíme veškeré negativní vzpomínky či situace ze svého vědomí. Veškeré takové negativní impulzy jsou jako kdyby zapomenuté. Freud se ale zároveň obával možnosti návratu těchto impulzů zpět do vědomí. Mnoho studií došlo ke shodnému závěru. Jedinec, který se svěřil se svými starostmi druhé osobě, byl zdravější než ten, který je v sobě pouze vytěsnil. Důležité je zde upozornit na pojem **potlačení**, který je spojen se záměrným sebeovládáním. Potlačené myšlenky jedinec veřejně tají a popírá, kdežto v soukromí se jimi

zaobírá. Opět mnoho výzkumů potvrzuje velmi negativní dopad potlačování na lidské zdraví. Potlačované myšlenky nás mohou přepadnout kdykoliv a kdekoliv a zdají se být čím dál živější a silnější. Potlačované negativní myšlenky mohou mít až fatální dopad na lidský organismus a ohrozit tak život daného jedince (Atkinson 2003).

**Racionalizace** znamená hledání logického, dobrého důvodu. Využíváme ji ve chvíli, kdy jsme nedosáhli svého cíle. V takové situaci si obranně začneme vštěpovat myšlenky, že jsme to stejně nechtěli. Používáme řadu obdobných výmluv, ve snaze odlehčit své zklamání. Na venek tyto výmluvy mohou působit důvěrně a může se také zdát, že je vše tak, jak má být (Atkinson 2003).

**Reaktivní formace** se vztahuje k chování, jednání a postoji jedince vůči dané situaci, problematice apod. Jedná se o skrývání nějakého motivu, který se navenek snažíme vyjadřovat opakem. Často vyjadřovaný protiklad přeháníme. Snahou je nesklouznout zase zpět. Příkladem může být absolutní odpor a odmítání alkoholu v důsledku dřívějších problémů s jeho požíváním. Problémy s alkoholem se mohou vztahovat k danému jedinci, ale mohou mít souvislost i s jinou osobou (Atkinson 2003).

**Projekce** spočívá v popření individuálních povahových rysů, které si nechceme připustit. Obvykle své ne příliš dobré povahové vlastnosti přikládáme lidem v našem okolí. A mnohdy ve vysoké míře (Atkinson 2003).

**Intelektualizace** představuje emoční odstup od zátěžové situace. Snažíme se naprosto izolovat od negativních emocí pro naše dobro. Využíváme k tomu různé intelektuální termíny (Atkinson 2003).

**Popření** je nám poměrně známý termín. Popíráme, tedy zatajujeme existenci dané situace ve velmi náročných momentech života. Nejobvykleji se tak děje ve chvíli, kdy člen rodiny onemocní nevyлéčitelnou nemocí. Nějaký čas před ním tento fakt popíráme, abychom se s takovou zprávou snažili vyrovnat nejdříve my sami (Atkinson 2003).

**Sublimace** znamená přesunutí. Jedná se o přesunutí pozornosti na něco jiného. Děje se tak ve chvíli, kdy nemůžeme uspokojit některou ze svých potřeb nebo tužeb. Abychom danou situací nebyli frustrováni, ubereme svou pozornost na jinou aktivitu nebo jiný cíl (Atkinson 2003).

Existuje celá řada technik, které se využívají ke zvládnání zátěžových situací. Mimo výše uvedené to může být četba, poslech hudby, výlet, čas strávený s rodinou, dětmi či blízkými přáteli nebo spánek. Tyto a mnohé další metody popisuje Brian Clegg (2005) ve své publikaci. Dalo by se říci, že se výběr technik zvládnání stresové situace od autora liší. Nejdůležitější je naslouchat svému tělu a vnímat to, co nám dělá dobře a tomu se věnovat nejvíce. Naopak bychom se neměli bát ze svého života vyřadit takové aktivity, které nám nevyhovují či neprospívají.

### 2.3.8 Vulnerabilita

Vulnerabilita znamená zranitelnost, precitlivělost na rušivé vlivy, projevující se náchylností a sníženou tolerancí k obtížným situacím. Opakem vulnerability je odolnost. Vulnerabilita je předpoklad pro získání nemoci v důsledku působení stresu. Zranitelnost je spojená s různými souvislostmi, které tento pojem dělí na tři typy. **Genetická vulnerabilita** znamená vrozený předpoklad pro vznik nějakého onemocnění a rychlý nástup reakcí na stres (Paulík, 2010).

Druhým typem je **primární vulnerabilita**. Tuto formu zranitelnosti získáme v prvních šesti měsících našeho života a následně na ni navazuje třetí typ, kterým je **sekundární vulnerabilita**. Míru zranitelnosti rozvíjíme vlastními zkušenostmi s náročnými, stresovými situacemi. Zároveň ji můžeme rozvíjet pozorováním a přejímáním určitých vzorců chování od jiných lidí (Paulík, 2010).

D. H. Barlow rozlišuje **obecnou psychologickou vulnerabilitu** a **specifickou psychologickou vulnerabilitu**. Ta obecná je dána genetickými vzorci, které mají podíl na vzniku poruchy. Obecná psychologická vulnerabilita se vyvíjí na základě negativních zkušeností prožité v raném dětství. Specifická psychologická vulnerabilita je utvářena na základě ohrožujících situací způsobených důležitými, blízkými osobami v raném dětství (Paulík, 2010).

Vulnerabilita je faktor, který rozhoduje spolu s typem stresoru o tom, jak velký dopad daná stresová událost bude na organismus jedince mít. Mimo genetickou vulnerabilitu jde o zranitelnost, která se utváří a formuje v průběhu života jedince. Náchylnost ke konkrétním nemocem se nazývá **diatéza**. Diatéza je odvozena z řeckého slova diathesis, kde dia znamená skrze a thesis polohu či stav. Někteří autoři si pomocí diatézy opodstatňují vznik každé lidské nemoci (Paulík, 2010).

### 2.3.9 Prevence stresu

Metody, jak předcházet stresu by měl mít osvojené každý z nás. Pokud bychom alespoň částečně přijali a naučili se používat některé z následujících metod prevence stresu, ušetřili bychom své zdraví, svůj čas a bez pochyby také své peníze. Prevenci stresu dělíme dle Bartůňkové (2010) na primární a sekundární.

#### 2.3.9.1 Primární prevence stresu

Základem primární prevence proti stresu je **myšlení směřující k našemu zdraví**. Takové myšlení je odborně nazýváno jako salutogenní myšlení. Toto myšlení je definováno srozumitelností, kdy se jedinec snaží o maximální porozumění světu a přijímá veškerá „pravidla hry“. Dále je definováno zvládnutelností, čímž se rozumí dostatečně velké sebevědomí a víra v sebe i v to, co dokážu. Do třetice je to smysluplnost, která udává věcem smysl a přivádí řešení k určitým problémům (Bartůňková, 2010). Tato autorka řadí mezi **obecné antistresové techniky**:

- minimalizování vlivu stresoru,
- zajištění plnohodnotného odpočinku (spánek, relaxace),
- osvojení si klidného a hlubokého dýchání,
- umění představit si uklidňující či povzbuzující pocity,
- učení se meditovat,
- učení se speciálnímu autogennímu relaxačnímu tréninku (Schulzův autogenní trénink, apod.),
- ovládání jógy,
- aktivní sportování a cvičení,
- využívání regeneračních technik.

V rámci **prevence psychosociálního stresu** platí podle Bartůňkové (2010) následující obecná pravidla:

- poznat sebe samotného a své možnosti,
- umění ovládat vlastní emoce,
- stanovení si dosažitelných cílů,
- dokázat včas rozpoznat stresory či stresovou situaci,
- umění odlišit důležité od méně důležitého a ovlivnitelné od neovlivnitelného,
- dokázat přijímat vniklé potíže a nenechat se zastrašit,

- umění poupravit vlastní životní styl, relaxovat a odstranit negativní stresory, zařadit pohybovou aktivitu a najít si čas pro vlastní zájmy,
- ovládat antistresové techniky (asertivita, iniciativa, případně přiměřený útok).

Velmi podstatné je stresovým situacím umět přecházet. Abychom dokázali předejít **pracovnímu stresu**, je potřeba si osvojit několik následujících kroků:

- dokázat pojmenovat základní problém v dané situaci,
- utřídit si priority a míru závažnosti,
- umění najít kompromisy, pokud není možné optimální řešení,
- ovládat vlastní emoce v roli nadřízeného i v roli podřízeného,
- umění předávat úkoly podřízeným,
- dokázat odmítnout nezvladatelný či rizikový úkol,
- umění efektivního využívání času,
- osvojit si relaxační techniky.

Každý jedinec v sobě obvykle chová určitý typ strachu. Důležité je, aby se s ním každý uměl vypořádat. Pro **překonání strachů** můžeme dle Bartůňkové (2010) využívat:

- výchovu převzatou od rodiny (nezávislost, umění riskovat),
- vhodný věk (puberta, adolescence),
- rozdíly v pohlaví (muž je odvážnější, žena lépe zvládá strádání základních fyziologických potřeb),
- pozitivní vliv skupiny (povzbuzování),
- trénink stresových situací (výcvik zahrnující dril),
- víru ve správnou věc (ideální představa),
- psychoterapeutické techniky (sugesce, hypnóza, farmaka).

### 2.3.9.2 Sekundární prevence stresu

Sekundární prevence zahrnuje různé terapie psychických poruch. V rámci těchto terapií se využívají vhodná farmaka, psychoterapeutické antistresové techniky či konkrétní kinezioterapie (Bartůňková, 2010).

**Kinezioterapie** je podpůrná léčebná metoda, která doprovází farmakoterapii, psychoterapii, fyzioterapii, ergoterapii či chirurgickou terapii. Jedná se o somato-terapeutickou aktivitu, která zahrnuje speciální pohybové programy. Spočívá v aktivním

provádění pohybu, avšak za pomoci terapeuta. Kinezioterapie je multidisciplínou, což znamená, že zasahuje do oblasti psychologie, medicíny, kineziologie, ale také pedagogiky či didaktiky. Je využívána jak v prevenci, tak v léčbě psychických poruch a onemocnění. Jedná se zejména o neurózy, poruchy osobnosti a chování, závislosti, schizofrenie, manická onemocnění či demenci (Bartůňková, 2010).

Cílem kineziologie je pozitivní vliv na psychiku jedince. Zmírňuje psychické a psychosomatické obtíže, zmírňuje negativní prožívání i chování jedince. Dále jde o uvědomování si vlastního těla a s ním spojeného pohybu. Kinezioterapie vede k pozitivnímu sebe přijetí, spontánnímu projevení emocí a zároveň podněcuje lidskou tvořivost (Bartůňková, 2010).

## **2.4 Zdraví**

Definice zdraví jsme si již uvedli v kapitole o Psychosomatice. Nyní budou zmíněny jednotlivé oblasti zdraví. Změny ve stravovacím režimu, mohou ovlivnit zdraví jedince a jeho jednotlivé oblasti. Ať se jedná o jednorázovou nadměrnou konzumaci potravy či dlouhodobé hladovění.

### **2.4.1 Dimenze zdraví**

Dimenze zdraví představují jednotlivé roviny, se kterými pojem zdraví velmi úzce souvisí a zároveň na ně má značný vliv. Nejde tedy o rozdělení pojmu zdraví, ale spíše o vymezení jeho míry působnosti. Machová dělí tři základní roviny zdraví, které se vzájemně ovlivňují. Machová (2003) tedy uvádí dimenzi:

- tělesnou,
- mentální,
- sociální.

Müllerová výše uvedené dimenze zdraví rozšířila ještě o dalších pět. Müllerová (2014) přidává dimenzi:

- emoční,
- sexuální, reprodukční,
- duševní, duchovní,
- společenskou,

- environmentální.

Všechny uvedené dimenze zdraví, odráží zdravotní stav každého člověka. Zdraví se tedy promítá do všech těchto rovin. Z poznatků psychosomatiky bychom mohli souhlasit s autorkou Machovou, která uvádí sice jen tři dimenze, ale zdůrazňuje, že se vzájemně ovlivňují. Je tedy pravděpodobné, že se působení nějakého vnějšího faktoru odrazí také na tělesné stránce jedince i ve všech ostatních. Plyne z toho fakt, že zdraví člověka je úzce provázaný a zároveň křehký systém.

## 2.4.2 Determinanty zdraví

Kvalitu zdraví ovlivňuje celá řada faktorů. Pozitivní vlivy zdraví podporují. Naopak negativní vlivy ho oslabují. Faktory či determinanty ovlivňující zdraví jsou:

- dědičnost (genetika),
- ekonomické a sociální faktory,
- životní styl,
- pohlaví nebo rod,
- kulturní faktory,
- politické faktory (Barták, 2010).

Ivanová (2005) uvádí procentuální zastoupení vlivu jednotlivých faktorů na zdraví lidí. Z 50 až 60 % se na zdraví lidí promítá jejich životní styl. Z 15 až 20 % ovlivňuje zdraví životní prostředí. Zhruba z 10 až 20 % má vliv na zdraví lidí zdravotnictví a z 10 až 15 % genetika. Věřím, že běžnou populaci, která se v těchto číslech příliš neorientuje, by tento fakt mohl zaskočit. Lidé jsou zvyklí přisuzovat většinu svých zdravotních obtíží genetice. Mnozí svádí své choroby a zdravotní omezení právě na dědičnost a omlouvají si jí svůj zdravotní stav. Mohli bychom vést dlouhé diskuze o tom, odkud tento návyk pramení.

Důležité je věnovat pozornost podpoře zdraví na národní úrovni. Podkladů pro podporu zdraví je v současné době celá řada. Ministerstvo zdravotnictví České republiky má pro naši populaci k dispozici dokumenty s konkrétními kroky a aktivitami, které vedou k podpoře zdraví občanů. Dokumenty jsou vytvářeny jak na národní, tak i na mezinárodní úrovni a jsou snadno přístupné.

Pro příklad lze uvést dokument s názvem: „The Toronto charter for physical activity a global call for action“. Jedná se o Torontskou chartu pohybové aktivity, která předkládá

čtyři opatření s devíti zásadami, které mají sloužit všem zemím a regionům jako podpora pohybové aktivity. V tomto dokumentu je odkazováno na globální problém, kterým je nedostatek pohybové aktivity a její negativní dopad na zdraví člověka. Spis obsahuje konkrétní zásady a doporučení, dle kterých se mohou jednotlivé země a v nich působící organizace řídit. Dále v něm najdeme problematiku týkající se ekonomiky a investic v rámci zdravotní prevence (Global Advocacy for Physical Activity the Advocacy Council of the International Society for Physical Activity and Health, 2010).

## 2.5 Výživa

Příjem potravy a tekutin doprovází člověka od jeho počáteční existence. Díky potřebě jídla a pití je člověk schopen života. Nezbytnost jídla, je tedy přirozenou, fyziologickou potřebou každého jedince. Americký psycholog Maslow, přehledně uspořádal již před mnoha lety lidské potřeby do tvaru pyramidy. Do spodu pyramidy umístil nejnütnější tedy fyziologické potřeby lidí. Je zde pochopitelně zařazena právě potřeba přísunu stravy.

### 2.5.1 Vymezení pojmu výživa

Nováková (2012) tvrdí, že **výživa** obnovuje a posiluje tkáně lidského těla a zároveň obnovuje jeho fyziologické funkce.

Svačina (2008) přikládá výživě její původní význam, a sice ten, že na ní závisí lidský život. Tvrdí také, že pro člověka je větší riziko nadbytek potravy než její strádání.

Podle Kudlové (2009) znamená jídlo **pokrm**, či několik pokrmů, které člověk v určitou hodinu a každý den konzumuje.

Výživa je mnohdy odborně označována jako **nutrice** a představuje soubor procesů, které probíhají mezi tělem člověka a přijatými živinami (Svačina, et al., 2008).

Z výše uvedených definic vyplývá, že výživa zahrnuje potraviny a tekutiny, obsahující určité látky, které jsou pro lidský organismus důležité či dokonce nezbytné. Zároveň může zahrnovat potravinové doplňky, pochutiny či přídatné látky i celý stravovací proces (Kudlová, 2009).

Kromě nutriční hodnoty má strava také svůj psychologický a sociální význam, se kterým souvisí kulturní zvyklosti země, ve které daný jedinec žije. Jedná se o typické



plodiny, které utváří danou kuchyni, o oslavy a svátky spojené s tradičními pokrmy či o jednotlivé náboženské směry.

První potravu nám do úst obvykle vkládají rodiče. Tím nám zároveň určují skladbu potravy a částečně tak ovlivňují naše chutě. Postupně si utváříme návyky, mezi které, stejně jako skladba jídla, patří zvyk konzumace potravy ve skupině nejbližších, což lidstvo doprovází od jeho počátku. Jídlo je tedy pro člověka nezbytné a zároveň představuje sociální faktor, jenž jednotlivce sblíží, utváří atmosféru, čímž se odráží na jejich psychice (Klímová & Fialová, 2015).

### **2.5.1.1 Obecná výživová doporučení**

Výživová doporučení představují fyziologické množství přijímané energie a živin, které jsou nezbytné k udržení zdraví člověka a vývoje jeho organismu. Jedná se tedy o nezbytnou nutriční potřebu, která je označována zkratkou VDD. Tato zkratka znamená výživová doporučení dávek. VDD jsou sestavena dle potřeby lidského organismu k příjmu základních živin, tedy cukrů, tuků, bílkovin, některých vitamínů, minerálních látek a stopových prvků. Obecná doporučení se týkají všech zdravých osob v rámci populace (Kudlová, 2009).

Sestavování VDD má hned několik důvodů. Kudlová (2009) uvádí, že jsou určena pro:

- hodnocení spotřeby potravin různých populačních skupin (případně jednotlivců),
- dlouhodobé sledování a hodnocení spotřeby potravin u skupin obyvatel,
- sestavování stravovacích dávek a jídelníčků (např. pro školní zařízení),
- orientaci výrobců potravin a dalších subjektů, které mohou ovlivňovat výživu,
- účely zdravotní výchovy,
- značení potravin.

Limitou pro VDD může být podle Kudlové (2009) rozdílná potřeba živin u jednotlivců v závislosti na jejich fyziologické odlišnosti. Skutečná potřeba se tedy může lišit. Existují však konkrétní výživová doporučení pro různá období lidského života. Jedná se o období:

- kojenců, starších kojenců a malých dětí,
- předškolních dětí, školních dětí a mládeže,
- dospělosti,
- těhotných a kojících žen,
- pracujících, těžce pracujících (v horku, v chladu, v chemickém provozu),

- stáří.

Dle Dostálové, Dlouhého a Tláskala (2012) jsou doporučení určena především odborníkům, kteří se zabývají optimálními stravovacími návyky nebo neinfekčními onemocněními. Doporučení si však může nalézt každý, a to prostřednictvím internetové adresy například adresy Ministerstva zdravotnictví. V doporučeních lze nalézt také konkrétní vodítka jak dosáhnout optimálních změn. Tito autoři tedy doporučují:

- zvýšit konzumaci rostlinných tuků (ořechy) a omezit tuk živočišný, kokosový, palmojadrový i palmový,
- snížit příjem cukru včetně umělých sladidel,
- zvýšit konzumaci zeleniny a ovoce (600g/den v poměru 2:1),
- zvýšit příjem rostlinných bílkovin,
- zvýšit konzumaci celozrnné mouky a výrobků z ní,
- zvýšit příjem rybího masa,
- dodržovat denní příjem tekutin (1,5 – 2l vody).

### 2.5.2 Stravovací návyky

Stravovací návyky každého jedince jsou ovlivňovány celou řadou faktorů. Zmíníme zde ty nejčastější. Prvním z takových faktorů je **kultura** a s ní spojené **tradice**. Každá země se vyznačuje jinými typickými potravinami, které tvoří její tradiční kuchyni. Zároveň se v každé zemi oslavuje řada svátků a oslav, které jsou spojené s tradičními pokrmy. Je tedy pochopitelné, že naše návyky budou výrazně ovlivněny zemí, ve které žijeme (Klimešová & Stelzer, 2013).

Dalším faktorem, ovlivňující stravovací návyky lidí, je **rodina**. Jak již bylo zmíněno, členové rodiny nám od počátku života vybírají potraviny, čímž formují naše chuťové buňky a utváří naše stravovací návyky (Klimešová & Stelzer, 2013).

Co také do značné míry může určovat náš vkus na výběr potravin je jejich **dostupnost** a **finance**. Ve chvíli, kdy se dostaví pocit hladu, jsme schopni zkonsumovat cokoli, co máme zrovna při cestě nebo po ruce, a to bez ohledu na nutriční hodnotu dané potraviny. Pokud se v takových situacích ocitáme často, může dojít ke změně našich jídelních návyků. Stejně tak aktuální finanční obnos v peněžence či na účtu hraje významnou roli ve výběru potravin (Klimešová & Stelzer, 2013).

Krátkodobý vliv na stravování člověka také může mít jednorázová oslava, návštěva, festival jídla a podobné **společenské akce**. Stejně jako v předchozím příkladě, mohou mít časté společenské události dlouhodobější dopad na stravování jedince (Klimesšová & Stelzer, 2013).

Také naše **osobní návyky, chuť a míra oblíbenosti potravin** přispívají ke způsobu stravování. Jedná se o naše mínění, představy či požitky z dané potraviny. Častěji sáhneme po potravíně, která uspokojuje naše chuť a zároveň prospívá našemu zažívání, zdraví nebo k dobré náladě (Klimesšová & Stelzer, 2013).

Obrovský vliv na stravovací návyky mají **média a reklama**. Vyobrazení potraviny v tom nejlepším možném světle, které je charakteristické pocitem štěstí, radostí a zdravým tělem, v nás budí pocit, že po konzumaci takového produktu se takto budeme cítit. Bohužel velmi často se jedná o ne příliš zdravé potraviny. Dalším negativním prvkem reklamy je prezentace zlevněných potravin balených po několika kusech. Oba tyto příklady negativně ovlivňují stravovací návyky populace (Klimesšová & Stelzer, 2013).

Je to také stres, nuda, nebo smutek, co ovlivňuje naše stravovací návyky. Obvykle lidé takové **emoce** potlačují jídlem, a to téměř doslova. Tato problematika je z dlouhodobého hlediska velmi zásadní ve vztahu ke zdraví lidí (Klimesšová & Stelzer, 2013).

Dále svou roli ve stravování hraje **věk** člověka. Postupné otupování chutí i vůní vede k výběru chuťově výraznějších potravin. Také problematický chrup ovlivňuje volbu potravin (Klimesšová & Stelzer, 2013).

V neposlední řadě je to **zdravotní stav a hmotnost** člověka, která ho vede ke specifickému výběru potravin. Jedná se o nejrůznější potravinové alergie, nesnášenlivost konkrétních látek v potravinách nebo různá onemocnění. Množství, které konzumujeme, se může odvíjet také od snahy vylepšit si svou postavu (Klimesšová & Stelzer, 2013).

### 2.5.3 Regulace příjmu potravy

Regulace příjmu potravy s sebou přináší řadu následujících otázek. Čím je dáno, kdy má člověk potřebu jíst a pít? Jaké látky jsou potřeba pro zajištění fyziologických potřeb organismu? V jakých intervalech jíst, aby byla potrava řádně zpracována? Další otázky se mohou týkat mechanismů či center, která celý tento proces mají na starost. Jaký je jejich vztah nebo co ještě se na takových procesech podílí (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Regulování příjmu potravy zajišťují pochody probíhající mezi centrální nervovou soustavou a periferními orgány. Tyto děje jsou zajišťovány látkami peptidické povahy, a hormony trávicí soustavy. Objem potravy, její skladba, kvalita i stravovací návyk mají vliv na vnímání chuti a pocit sytosti (Klimešová & Stelzer, 2013).

### 2.5.3.1 Centrum hladu a sytosti

Trojan et al. (2003) uvádí, že centrum příjmu potravy a sytosti se nachází v části mozku zvané **hypotalamus**. V jeho laterální (boční) části je centrum příjmu potravy. Ve chvíli, kdy je stimulováno, člověk začne bez dlouhého vybírání konzumovat potravu. Ve ventromediální části hypotalamu je centrum sytosti. V momentu stimulace tohoto centra jedinec veškerou potravu odmítá přijímat. Stimulaci vyvolává řada fyziologických informací. Takovou informací může být subjektivní pocit hladu. Nadměrná stimulace center vyvolává dva různé stavy. První je nazýván hyperfagií – bulimií, což představuje **nadměrný příjem potravy**. Druhý stav je označován jako anorexie, tedy **stálé odmítání potravy**. Hypotalamická centra získávají informace z periferie pomocí:

- hladovým stažením nebo naopak roztažením žaludku (nejdůležitější informace),
- chladovými, tepelnými podněty (chladové podporují příjem potravy, tepelné snižují příjem potravy),
- teplotou krve protékající mozkiem (zvýšená teplota snižuje příjem potravy, snížená teplota zvyšuje příjem potravy),
- poklesem hladiny cukru v krvi (stimulace ke zvýšení příjmu potravy) (Trojan et al., 2003).

Tento autor uvádí několik dalších možností, odkud mohou být získávány informace nezbytné pro vyvolání reakce v hypotalamických centrech. Jsou to tedy informace z:

- vyšších oddílů centrálního nervového systému, z mozkové kůry (chuť, časové zvyklosti příjmu potravy, apod.),
- gastrointestinálního traktu (pomocí hormonů),
- z hypotalamu pomocí hormonu neuropeptidu (Y) (stimulace příjmu potravy).

Mimo centra regulace příjmu potravy se v hypotalamu nachází také centra příjmu tekutin. Akutní pocit žízně vyvolává produkce slin v ústní dutině (Trojan et al., 2003).

### 2.5.3.2 Periferní mechanismy

Při normálních vnitřních i vnějších podmínkách je příjem potravy včetně tekutin v rovnováze s energetickým výdejem. Tento stav udržují mechanismy regulací množství a frekvence přijímané potravy, a to s ohledem na aktuální potřebu a fyziologický stav organismu (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

W. B. Canon přišel s principem homeostázy. Tento princip ukazuje, že při nedostatku živin se organismus vychýlí z rovnováhy a dochází k **depleci**, tedy k úbytku rezerv a nastává pocit hladu. Opačný mechanismus nazval **replecí**, nasycením, které navrácí organismus do rovnováhy. Další fyziologické výzkumy prokázaly vliv chemických, tepelných a nervových podnětů, přicházejících z periferie a z vnitřních orgánů, na řízení příjmu potravy. Jednotlivé mechanismy jsou ovlivňovány délkou konzumace, složením stravy a metabolickými procesy (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Objem jídla přirozeně rozšiřuje objem žaludku. Ve chvíli naplnění vzniká pocit sytosti a příjem potravy by měl být ukončen. Ve stěnách žaludku se nacházejí receptory, které za pomoci bloudivého nervu a útrobních nervů vysílají informace o nasycení do mozkových center (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Někteří autoři tvrdí, že signály ze žaludku regulují příjem potravy pouze ve chvíli, kdy živočich konzumuje známou potravu. Neznámé jídlo o neznámém složení, způsobí, že organismus neumí příjem potravy regulovat. Signalizace se aktivuje až po několika dnech. A. Stunkard přišel s hypotézou, že objemná potrava o nízké energetické hodnotě navodí pocit sytosti. Na tomto základě začal on i ostatní obezitologové sestavovat redukční jídelníčky. Tohoto poznatku využily také firmy, které začaly vyrábět doplňky na hubnutí (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

### 2.5.3.3 Centrální mechanismy

Centrálními mechanismy se rozumí interakce mezi podněty přicházejícími do mozku z periferních, sensorických receptorů a z orgánů. Tyto podněty jsou vedeny aferentními (dostředivými) drahami vegetativního nervového systému. V centrální nervové soustavě jsou tedy vyhodnoceny informace o teplotě a chemickém složení krve či o metabolických dějích. Svou roli zde hrají také hormony a kontakt určitých látek s receptory v centrální nervové soustavě. Jak již bylo zmíněno, centrální mechanismy zajišťuje hypotalamus, který má na starost také stálost vnitřního prostředí organismu, tedy homeostázu (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Tento regulační mechanismus zahrnuje určité látky, které se podílejí na regulaci příjmu potravy. Některé látky vznikají přímo v mozku, jiné v ostatních částech těla. Jejich funkcí je převod vzruchů, tedy informací v mozku. Jsou označovány jako neurotransmitery, a dělí se na tři skupiny: biogenní aminy, aminokyseliny a peptidy (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Mezi **biogenní aminy** patří noradrenalin, který vzniká v dřeni nadledvin. Během provádění pokusů na zvířatech u nich stimuloval příjem potravy. Dále acetylcholin, který u zvířat navozoval pocit žízně. Serotonin zase spolu s noradrenalinem reguluje příjem sacharidů, tedy cukrů. Noradrenalin stimuluje příjem cukrů a serotonin ho naopak tlumí (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Mezi **aminokyseliny** se řadí kyselina glutamová, aspartová, gama-amino máselná nebo tryptofan. Všechny tyto látky mají také určitý podíl na regulaci příjmu potravy (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

**Peptidovými neurotransmitery** jsou peptidy jako cholecystokinin či leptin. Dále vasopresin a oxytocin, což jsou hormony hypofýzy, podvěšku mozkového. Mezi peptidy se také řadí somatostatin a substance P, které již nejsou součástí mozku. Neuropeptidy zahrnují i endogenní opiáty, které příjem potravy stimuluji (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

#### 2.5.3.4 Vliv základních živin na regulaci příjmu potravy

Na metabolických pochodech v centrální nervové soustavě a na činnosti regulačních center sytosti a hladu se významně podílí skladba stravy. Mezi základní živiny patří cukry (sacharidy), tuky (lipidy) a bílkoviny (proteiny) (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

U **sacharidů** má základní úlohu glukóza tím, že po jídle její hladina v krvi stoupá, což má za následek pocit sytosti. Za nějakou dobu její hladina začne klesat a dostavuje se pocit hladu. Zdravý organismus má relativně stálou hladinu krevní glukózy. Pokud organismus déle hladoví, přicházejí na scénu játra, která přemění zásobní tuk na potřebnou glukózu. Hladina glukózy v krvi je regulována pomocí **inzulínu** a **glukagonu**. Oba jsou to hormony slinivky břišní. Inzulin umožňuje vstup glukózy do buňky. Glukagon vstupu naopak brání (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Ve chvíli, kdy je v krvi vysoké množství inzulínu, nemáme hlad. S klesající hladinou se pocit hladu začíná dostavovat. Velmi nízká hladina inzulínu v krvi způsobí mnohonásobné

zvýšení glukózy v krvi. Toto množství se však do buňky nedostane. Proto někteří diabetici ubývají na váze, i přes vysoký příjem potravy. Nadbytečná glukóza v krvi je z těla odvedena močí. Krevní glukóza představuje podnět pro mozková centra (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Úlohu **proteinů**, konkrétně aminokyselin popisuje tak zvaná aminostatická teorie. Aminokyseliny jsou formou rozštěpených bílkovin, které se dostávají do centrální nervové soustavy. Tato teorie popisuje vliv aminokyselin na mozková regulační centra. Aminokyseliny jsou složeny ze dvou či více řetězců, které se vyskytují v oblastech mozku, ve vegetativním nervovém systému, v zažívacím traktu, pokožce, mateřském mléce, atd. Bílkoviny představují hlavní roli v regulaci a zajištění všech biologických procesů (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

**Lipidy** v regulaci příjmu potravy sehrávají také svou roli. Víme, že nadměrný energetický příjem způsobuje tvorbu tukových zásob. Tvorba depotního, tedy zásobního tuku je u populace podpořena evolucí. Během evoluce si lidský organismus navykl vytvářet energetickou rezervu pro případ hladovění (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Existuje tak zvaná lipostatická teorie, která říká, že množství volných mastných kyselin po jídle klesá a na lačno stoupá. Mastné kyseliny vznikají štěpením tuku. Hormon tukové tkáně, který v ní vzniká a zároveň je jí i vylučován se nazývá **leptin**. Leptin máme v tukové tkáni již od narození. Některé poznatky ukazují, že leptin je uvolňován do krve ve chvíli, kdy se zvyšuje velikost i celkový počet tukových buněk. Leptin se v tu chvíli snaží udržet stálou tělesnou hmotnost. Leptin také pravděpodobně stimuluje část hypotalamu a mozkového kmene k regulaci výdeje energie a příjmu potravy (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Proběhla také řada experimentů, které spočívaly podávání leptinu myším. Bylo prokázáno, že již pátý den, kdy byl podáván leptin, jedly morbidně obézní i hubené myši mnohem méně. Zároveň došlo k úbytku tukové hmoty a zvýšení pohybové aktivity. U lidí byla prokázána vyšší hladina leptinu v tukové tkáni, ve chvíli, kdy jedinec trpěl obezitou. V procesu hubnutí se hladina leptinu postupně snižovala. Musíme však podotknout, že využití leptinu při léčbě obezity potvrzeno není (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

### 2.5.3.5 Psychologické a sociální faktory

Příkladem psychosociálního faktoru je například samotný pocit hladu. Objektivně hlásí úbytek nutričních rezerv a zároveň je to subjektivní psychologický stav, který je doprovázen

charakteristickými prožitky a pocity. Subjektivní stav bývá navozen fyziologickými procesy. Zároveň je také reakcí na vlivy z vnějšího, sociálního prostředí (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Na toto téma proběhlo několik pokusů na zvířatech. Hladové slepice snědly více potravy, když byly ve skupině. Zároveň syté slepice konzumovaly více potravy, ve chvíli kdy byly zařazeny mezi hladové slepice. Na laboratorních potkanech bylo prokázáno, že v neznámém prostředí jedli více ti potkani, kteří byli umístěni ve skupině, než potkani izolovaní od skupiny (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Pokusy na lidech prokázaly vztah mezi počtem osob a zvýšením příjmu potravy. Výsledkem je, že čím více je osob u jednoho stolu, tím větší množství jídla zkonsumují. U dětí byl prokázán fakt, že konzumují více jídla v přítomnosti svých vrstevníků. Všechny tyto jevy jsou označovány termínem sociální facilitace (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

#### **2.5.4 Výživa a lidská psychika**

Úzká provázanost mezi stravováním a psychikou se dá dokázat na jednoduchém příkladě. Pro naplnění základní, fyziologické potřeby výživy potřebujeme zdroje potravy z prostředí. V lepším případě máme možnost, jít si utrhnout jablko přímo ze stromu na vlastní zahradě. Už jen tohoto jednoduchého příkladu se účastní celá řada vnitřních dějů, jako je vnímání, myšlení, představivost, paměť, tedy zkušenost z dřívějška, emoce, atd. Zkrátka z předchozí zkušenosti vím, že jablko je jedlé, vím, kde roste, umím se zamyslet, jak se k němu dostat a dokážu se těšit, až si do něho kousnu. Pokud však vyhodnotím, že tato cesta je příliš zdlouhavá, složitá či nereálná, rozhodnu se pro něj zajet do obchodu (Klímová & Fialová, 2015).

Ona myšlenka, pocit nebo představa jsou výsledkem procesů myšlení, vnímání, učení či představivosti. Pro spuštění dané funkce potřebuje psychika impuls, kterým bývá ona potřeba. Potřeba představuje jakýsi stav a zároveň výsledek nerovnováhy mezi přebytkem a nedostatkem něčeho, co pro nás má v daném momentu význam. Tato nerovnováha aktivuje celé fungování lidského těla, tedy především centrální nervový systém k opětovnému obnovení a udržení rovnováhy. Zároveň představuje právě potřeba nejsilnější motivační faktor, který vyvolá v organismu změny. Jelikož má psychika biologicko-materiální základ a zahrnuje endokrinní i nervový systém, jak je popsáno výše, má tak podstatný vliv na naše



fungování. Proto je nezbytné na ni brát zřetel při každé pozitivní a především při každé negativní změně (Klímová & Fialová, 2015).

#### 2.5.4.1 Typy nutričních osobností

Fraňková & Dvořáková-Janů, (2003) zmiňují, že každý z nás si uvědomuje, že ne všichni máme rádi stejný druh potravin či pokrmů z nich připravených. Jsou lidé, kteří preferují sladkou chuť někteří hořkou, jiní zase slanou. Každý člověk má také odlišný vztah k jídlu apod. Na tomto základě se lidé rozdělují na tak zvané nutriční osobnosti, a to podle:

- způsobu jedení (rychlí/ pomalí konzumenti, hltavé jedení, vychutnávání),
- kvantity jídla (malí/velcí konzumenti),
- počtu denních jídel a denního rytmu (3 – 5 nebo více jídel/den, větší energetický příjem ráno/večer, noční konzumenti),
- vztahu k jídlu (jídlo v žebříčku hodnot),
- typu preferencí.

Některé výzkumy zjišťovaly typologii nutričních osobností na základě pokusu, kdy měli respondenti za úkol rozřadit 455 druhů jídel do následujících kategorií:

- mám rád,
- mám neutrální vztah,
- nemám rád,
- nikdy jsem nejedl, ale rád ochutnám,
- nikdy jsem nejedl a nechci ochutnat (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Tyto autorky dále uvádí návrh nutriční osobnosti, který vznikl z výše uvedené rozřazovací formy výzkumného šetření:

- „likers“ (mají rádi neobvykle velký počet připravených jídel),
- „dislikers“ (nemají rádi, až nesnáší velký počet jídel),
- „won't tryers (nechtějí zkoušet nová jídla).

Výzkumy využily pro typologii také kategorie preferencí určitých složek jídla nebo jeho živin. V takové škále byli navrženi:

- „jedlíci“ libového a zeleného (preferují sacharidy, a konzumují vysoké množství vitamínu C),

- „gurmáni“ (vysoký energetický příjem, který pokrývá základní příjem živin),
- „píjáci mléka“ (vysoký příjem vápníku, vitamínu B2),
- „malí jedlíci“ (od všeho něco v malých dávkách) (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Typů nutričních osobností by mohla vzniknout obrovská škála. Vždy by záleželo na použité výzkumné metodě a na jejích hodnotících škálách.

## 2.5.5 Jídelní psychopatologie

Podle Hartla & Hartlové (2010) je **psychopatologie** věda, která se zabývá chorobnými, duševními jevy. Zkoumá jak příznaky tak také projevy těchto duševních stavů a chorob.

Psychopatologie spojená s jídlem zahrnuje celé spektrum poruch příjmu potravy. Na první místa se řadí Anorexia neurosa a Bulimia neurosa. Tyto dvě poruchy však spadají do odvětví psychiatrie, a proto se jimi v této práci více nezabýváme. Dalšími poruchami jsou obezita, malnutrice, porucha příjmu potravy z narušení některé psychické funkce například demence či bludy. Existuje mnoho faktorů, které ovlivňují příjem potravy jedince a oblast psychiky je pro tyto poruchy společným původcem jejich vzniku (Papežová, 2010). V této kapitole budou blíže popsány právě psychické faktory, doprovázející změny ve stravovacích návycích jedince.

### 2.5.5.1 Stresové přejídání

Podnětem pro spuštění jídelní psychopatologie může být stres, a to zejména stres chronický. Objevují se subjektivní pocity, které jedinci říkají, že ztrácí kontrolu nad svým příjmem potravy. Jídelní psychopatologie s sebou přináší čtyři typy vzorců příjmu potravy.

Prvním takovým vzorcem je **záchvatové přejedení**. Jedná se o opakované záchvaty přejídání, doprovázené nadměrným příjmem potravy v nepravidelných časových úsecích. Tento stav se vyznačuje ztrátou kontroly nad vlastním stravováním. Jedinec tedy není schopen přestat jíst. Záchvaty přejídání postihují člověka minimálně dvakrát za týden a trvají zhruba tři měsíce. Nutkavost na přejedení končí nevolností či bolestí žaludku, nikoliv při nasycení. Energetický příjem je pochopitelně vyšší než obvykle. Člověk se přejídá v nepřítomnosti jiné osoby a mnohdy má své postupy. Jídlo pro něho má zklidňující efekt. Zpočátku tedy tlumí negativní emoce, následně se však dostavuje silný pocit viny (Herlesová, et al., 2013).

Podle výzkumu provedeného na bariatrických pacientech, trpí těmito záchvaty přejídání více ženy než muži. Záchvatovité přejídání pochopitelně představuje velké riziko pro vznik obezity. Lidem, kteří trpí poruchou osobnosti na hraniční úrovni, jsou emočně nestabilní či impulzivní, hrozí pod vlivem stresu záchvaty přejídání (Herlesová, et al., 2013).

Druhým vzorcem příjmu potravy v rámci jídelní psychopatologie je **syndrom nočního jení**. Tento syndrom se vyznačuje přijímáním alespoň čtvrtiny celkového denního energetického příjmu ve večerních a nočních hodinách. Bývá také spojován s ranním nechutenstvím, nespavostí či depresivní náladou. Člověk trpící syndromem nočního jení, se obvykle v noci vzbudí touhou něco sníst. Dokud však nevstane a nedá si nějaké kaloricky bohaté jídlo, neusne. Takové chování již dotyčný nemá pod svou kontrolou. Tento stav musí trvat alespoň tři měsíce, aby mohl být označen jako syndrom nočního jení. Jídlo v tomto případě zastává roli, která přináší úzkost, znechucení sebou samotným, stud a pocit viny ve chvíli kdy jedinec jí (Herlesová, et al., 2013).

Třetím vzorcem je tak zvaný **grazing**. Jedná se o syndrom, jež je doprovázen dlouhodobou konzumací malých porcí. Aby takové chování mohlo být označeno za grazing, musí se dostavit subjektivně vnímaný negativní pocit ztráty kontroly nad stravováním. e snaze ubýt na váze, může ze záchvatů přejídání vzniknout právě grazing (Herlesová, et al., 2013).

Posledním vzorcem chování u jídelní psychopatologie je **emoční jídlo**. Jedná se o emocionální popud ke konzumaci chutného pokrmu. Emoční jídlo tlumí negativní a navozuje pozitivní pocity. Zároveň zvyšuje celkový pocit spokojenosti a také zahání nudu. Ve chvíli, kdy jedinec zaznamená ztrátu kontroly nad vlastním stravováním a vnímá to negativně, hovoříme o emočním jídle. Je to tedy nástroj, jehož pomocí se jedinec vyrovnává s chronickým stresem. Emoční jení je velmi návykové. Mnohdy se řadí do dlouhodobých zlovyků. Jedinec mu tedy po určité době odolávání, dokáže znovu a plně propadnout (Herlesová, et al., 2013).

#### 2.5.5.2 Stresové hladovění

Stresové hladovění je odborně označováno jako keashiorkor-like malnutrice. Jedná se o stav, kdy se zvyšuje katabolické ladění organismu, které zapříčiňují určité hormony. Jedná se o hladovění v rámci reakce organismu na zátěžovou situaci. Zátěžová situace může být trauma, onemocnění či sepse (zaplavení organismu bakteriemi). Během stresového hladovění, dochází k **uniformní reakci**, která:

- zastavuje krvácení,
- udržuje objem cirkulující krve,
- zabraňuje vniknutí infekce,
- zajišťuje průtok krve a výživu oblastí potřebných pro „boj nebo útěk“ (Navrátilová, et al., 2000).

Stresové hladovění dále vede k **anabolické reakci** organismu, která dle Navrátilové et al.(2000):

- navozuje imunitní reakce organismu,
- zajišťuje hojení ran,
- zajišťuje růst.

Oba typy uvedených reakcí mají na starost čtyři typy mediátorů. Jsou to proteinové mediátory, lipidové mediátory, endokrinní systém a exogenní mediátory. Výsledkem reakcí, které jsou zajišťovány těmito mediátory, je metabolická situace. Dochází při ní k přesunu metabolických substrátů z orgánů, které se v daný okamžik bez nich obejdou, do orgánů, které dané metabolity nezbytně potřebují. Metabolickým substrátem je například glukóza, což je, jak jsme již zmiňovali v předchozích kapitolách, krevní cukr. Během zátěžové situace se spotřeba glukózy zvyšuje. Děje se tak proto, že glukózu využívají téměř všechny buňky lidského organismu. Navíc lze glukózu dodat jako energetický zdroj tkáním, které mají nedostatek kyslíku (Herlesová, et al., 2013).

### 2.5.6 Změny v trávicím systému pod vlivem stresu

Stres způsobuje změny ve stravování, v trávicích pochodech nebo v sekreci trávicích šťáv. Mohou probíhat dva typy mechanismů, které buď snižují chuť k jídlu, nebo naopak chuť k jídlu zvyšují. Mechanismy vedoucí ke **snížení chuti** jsou:

- **kortikotropin spouštěcí hormon** (CRH) – přímé působení na anorektické hypotalamické centrum,
- **melanocyty stimulující hormon** (MSH) - termický a termogenetický peptid,
- **leptin** - hormon tukové tkáně, potlačuje sekreci hypotalamického neuropeptidu Y (aktivuje anabolické pochody) a stimuluje sekreci hormonů s anorektickým mechanismem. U obézních se vyskytuje snížená citlivost receptorů pro leptin, proto tento anorektický mechanismus nefunguje. (Bartůňková, 2010).

Na sníženém příjmu potravy se dále podílí  **$\beta$  adrenergní** receptory v hypotalamu a také **serotonergní** a **dopaminergní** receptory, nacházející se taktéž v hypotalamu. Mechanismy, které vedou ke zvýšení chuti k jídlu, jsou:

- **$\beta$ -endorfiny** – působí na orexigenní centrum skrze neuropeptid Y,
- **neuropeptid Y** - aktivuje anabolické procesy (lepší trávení a zásoby živin) (Bartůňková, 2010).

Obě tyto látky vyvolávají „**stresovou žravost**“, odborně stresovou hyperfágii. Na zvýšení příjmu potravy se také podílí  **$\alpha$  adrenergní** receptory v hypotalamu (Bartůňková, 2010).

Příjem potravy a tedy chuť jíst během stresu může být jak zvýšená, tak i snižená. Celé to záleží na hladině převládajících hormonů. Rozdíl je také v délce působení stresu. Pokud se jedná o **krátkodobý stres**, převládá spíše kortikotropin spouštěcí hormon a melanocyty stimulující hormon. U **dlouhodobého stresu** převládají  $\beta$ -endorfiny a neuropeptid Y. Krátkodobý stres tedy chuť k jídlu spíše snižuje. Naopak dlouhodobý stres chuť k jídlu spíše zvyšuje (Bartůňková, 2010).

Kortikotropin spouštěcí hormon při akutním stresu inhibuje aktivitu vagu, a tím snižuje vyprazdňování žaludku i střev. Zároveň působí na pletěň parasympatiku, čímž zvyšuje pohyblivost tlustého střeva.  $\beta$ -endorfiny a neuropeptid Y při dlouhodobém stresu narušují funkci slizničního hlenu, čímž dochází ke snížení její ochranné bariéry. Dále se při dlouhodobém stresu zvyšuje produkce gastrinu, což je hormon žaludeční sliznice. Produkce gastrinu zapříčiní vyšší sekreci žaludečních šťáv, pepsinu a kyseliny chlorovodíkové. Ve chvíli, kdy je snižená ochrana žaludeční sliznice a zároveň zvýšená produkce kyselých šťáv dochází k žaludeční aciditě, tedy k překyselení žaludku. Žaludeční acidita je příčinou vzniku peptického, žaludečního vředu (Bartůňková, 2010).

### 2.5.7 Onemocnění trávicího systému v důsledku působení stresu

Zaživací trakt dokáže symbolizovat nejrůznější druhy právě probíhajících emocí. Jedná se o emoci:

- **znechucení** – člověk danou situaci „nestrávil“, „nemůže spolknout“ nebo „mu z ní bylo na zvracení“,
- **agrese** – jedinec „polykal vztek“, událost jedinci „pohnula žlučí“,

- **strach** – „podělal se z toho“,
- **láska** – jedinec „by ji nejraději samou láskou snědl“ (Bartůňková, 2010).

Bartůňková (2010) dále uvádí že, z pohledu psychosomatiky má trávicí trakt tři části. První a třetí část plní „sociální“ funkci. Jedná se o proximální, distální a střední část. **Proximální část** začíná ústy a končí duodenem, což je první úsek tenkého střeva. V této části plní přijatá potrava fyziologickou, emoční a behaviorální funkci. Zároveň zajišťuje pohyblivost natráveniny, sekreci a tonus (napětí) částí trávicí soustavy, spadajících do proximální části. **Distální část** trávicího traktu obsahuje všechny části vylučovací soustavy. Jejím úkolem je zbavit se nepotřebného či organismu neprospěšného. **Střední část** zahrnuje tenké střevo a s psychosociálními jevy souvisí ze všech tří částí nejméně. Stres způsobuje v zažívacím systému lidského těla funkční poruchy. Mezi tyto poruchy řadí tato autorka:

- **spasmus jícnu** – nastává spontánně po emocích či mechanickým drážděním z vnějšího okolí,
- **žaludeční dyspepsie** – spouští ji úzkost, deprese, neuróza; má dva projevy: dráždivý žaludek (křeče, pálení žáhy, dobrá chuť k jídlu, návrat nestrávené potravy do úst bez zvracení) a chabý žaludek (nechutenství, pocit plnosti, tlak po jídle, zvracení),
- **střevní dyspepsie** (dráždivý tračník s pocitem tlaku v břiše, nadýmání, průjem),
- **dyskinéze žlučového systému** (spouští ji agrese, poruchy pohyblivosti částí trávicího traktu, onemocnění slinivky břišní),
- **achalázie** tedy neuromuskulární porucha (porucha polykání na úrovni jícnu a regulační porucha pohyblivosti a uvolnění dolního svěrače) (Bartůňková, 2010).

Dále stres způsobuje organické **psychosomatické poruchy** trávicího traktu. Mezi tyto poruchy patří **peptický vřed** (poškození sliznice žaludku a první části tenkého střeva) (Bartůňková, 2010).

Společný psychologický problém všech lidí, kteří trpí některou z následujících trávicích poruch je zvýšená úzkostnost. Společná do jisté míry také bývá potřeba určité závislosti na dominantní osobě. Takové závislosti si však postižená osoba není vědoma. Jedná se o:

- **Ulcerózní kolitidu** – spouštěčem jsou emoce (potlačovaná agrese), typ osobnosti a autoimunitní poruchy,

- **Crohnovu chorobu** – zánět trávicí trubice v důsledku narušené imunitní reakce, doprovázený tvorbou abnormálních kanálků, které spojují dutinu s jejím povrchem či poruchou vstřebávání vody apod. (Bartůňková, 2010).

## 2.5.8 Vybrané potraviny s pozitivním vlivem na psychiku

Jak již bylo popsáno výše, **tryptofan** je aminokyselina, což je látka, která vzniká rozpadem bílkovin. Z tryptofanu se vytváří serotonin, kterému se přezdívá hormon štěstí. Z této přezdívky je zřejmé, že má tedy velice příznivý vliv na lidskou psychiku. Svou roli hraje v regulaci příjmu potravy. Potraviny, které obsahují větší množství tryptofanu, jsou banány, mléčné výrobky, drůbež, vejce, ryby, ořechy, špalda (Tröndle, 2008).

Velmi dobře známou a zároveň velmi účinnou potravinou s blahodárnými účinky na psychiku lidí jsou **kakaové boby**. Kromě tryptofanu, obsahují další látky, které navozují euforický stav. Dále je to **celer** v bulvovité i řapíkaté podobě. Celer obsahuje uvolňující látku, která zároveň napomáhá od křečí.

Další velice hodnotnou látkou pro lidskou psychiku je **hořčík**. Hořčík, nebo také magnesium je minerální látka. Minerální látky všeobecně pomáhají zajišťovat vývoj i celkovou činnost organismu. Hořčík plní mnoho funkcí, ale co se lidské psychiky týče, pomáhá potlačovat deprese. Hořčík nalezneme například v droždí, artyčoku, celozrnných výrobcích, sóje, luštěninách, tmavě zelené, listové zelenině např. špenát, kapusta. (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Další významnou látkou je **vápník**, který je pro normální funkce nervové soustavy nezbytný. Pokud hladina vápníku v lidském organismu poklesne, dojde ke zvýšení nervové dráždivosti a dostavuje se stav úzkosti. Vápník je příhodným pomocníkem při nespavosti. Na druhé straně emoce, jako je úzkost, může hladinu vápníku v organismu narušit a tím způsobit zrychlení dechu. Hyperventilací, tedy rychlým dýcháním dochází k poklesu pH krve, čímž dojde k vázání volného vápníku. Díky tomu naroste počet synaptických přenosů, čímž se zvýší nervová dráždivost (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Studie prováděné na Eskymácích, kteří konzumují stravu s nadměrným množstvím bílkovin, zjistila, že tento typ stravování přispívá k odvápnování kostí a tím tedy k zvýšenému vylučování vápníku z organismu. Nedostatek vápníku v jejich těle spolu s dlouhým zimním obdobím, zapříčinilo hysterické záchvaty. Takové záchvaty se projevovaly mumláním, vydáváním zvířecích zvuků, blouděním apod. (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Vyšší obsah vápníku nalezneme v máku, skořici, sezamovém semínku, kmínu, šípčích, mléce (sušené), mořských řasách, sýru, kardamomu, lněném semínku, mandlích, sojových bobech, amarantu (Mandžuková, 2013).

Stopový prvek s příznivým vlivem na lidskou psychiku je **selen**. Ve Velké Británii proběhl výzkum, který potvrdil vliv selenu na náladu a prožívání u dospělé populace. Testovaná skupina s nízkým příjmem selenu měla tendence k úzkosti, depresím a měla horší náladu (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Významné množství selenu se nachází v para ořechách, mořských řasách, česneku (sušený), rybách (mořské větší obsah), mořských plodech a v obilovinách (Svačina, et al., 2008).

Vitamíny **skupiny B** mají pro lidskou psychiku obrovský význam. Podílejí se na činnosti periferního i centrálního nervového systému, čím velmi ovlivňují chování člověka. Nedostatek vitamínu **B1** navozuje nechutenství, pocit na zvracení, slabost, snadnou únavnost, špatnou náladu, další neurologické poruchy a poruchy krátkodobé paměti (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003). Potravinami, které obsahují vitamín B1 jsou například rýžové otruby, pivovarské kvasnice, luštěniny, obiloviny, ryby, arašidy, maso, mléko a zelenina (Svačina, et al., 2008).

Fraňková & Dvořáková-Janů, (2003) tvrdí, že nedostatečné množství vitamínu A ve výživě způsobuje nervovou degeneraci a narušuje motorickou koordinaci. Zároveň dochází k narušení schopnosti rozlišovat chuťové preference. Vitamín A nalezneme například ve vaječném žloutku, játrech, mléčných výrobcích, v červeném a žlutém ovoci, žluté a listové zelenině (Svačina, et al., 2008).

Mezi látky s blahodárným vlivem na lidskou psychiku dále patří vitamín E, vitamín D a mnoho dalších látek. Nejdůležitější však je jejich doporučené denní dávkování. Stejně jako dlouhodobý nedostatek těchto i dalších nutrietů vede k nejrůznějším poruchám organismu, tak i jejich nadbytek způsobuje degenerativní změny v organismu a může mít velice fatální důsledky. Z tohoto důvodu by měl každý jedinec dbát na svou skladbu jídelníčku a snažit se o zastoupení všech potřebných živin. Hippokrates kdysi prohlásil: „*Tvá strava budiž tvým lékem, tvůj lék budiž tvou stravou.*“ (Mandžuková, 2013). Jídlo by tedy pochopitelně mělo náš život prodlužovat, nikoliv jej zkracovat.



### 2.5.9 Výběr potravin s negativním vlivem na psychiku

Jak již bylo řečeno v předchozím odstavci, negativní vliv na lidskou psychiku mohou mít veškeré nutriety s pozitivním vlivem, a to ve chvíli, kdy je jejich doporučené denní dávkování dlouhodobě převyšováno (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Velmi dobře známá a poměrně hojně diskutovaná látka je **kofein**. Kofein na jedné straně odstraňuje únavu, podporuje koncentraci, aktivitu a tím i celkovou výkonnost. Popíjení kávy ve společnosti navíc posiluje sociální stránku jedince. Zároveň ale kofein způsobuje snížení obsahu zinku v určitých oblastech lidského mozku. Pokles množství zinku může ovlivňovat psychiku. Největší dopad má kofein na psychiku dětí, u kterých se vytváří návyk. Návyk dítěte na kofein vede k jeho nadměrné konzumaci. Studie prokázali souvislost mezi konzumací kofeinu u dětí s příjmem nad 500nmg/den a úzkostí. Metody pozorování těchto dětí doplnily výsledek o hyperaktivitu, nepozornost a neklid. Mezi potraviny s obsahem kofeinu patří zejména káva, čaj (černý, zelený), energetické nápoje, cukrovinky (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Velkým tématem, spadajícím do kapitoly potravin s negativním vlivem na lidskou psychiku, je **pšenice**. Dříve tato obilovina živila veškeré generace lidí. Během posledních padesáti let se pšenice jako obilovina dramaticky změnila. Díky genetické modifikaci, tedy vnesení genů jednoho druhu organismu do genomu jiného druhu, je dnešní pšenice fyzicky i nutričně zcela odlišná od té původní. Zemědělci tak konají s cílem získat co nejodolnější plodinu vůči vnějším vlivům či patogenům, která vynese významně vyšší zisk (Dawis, 2013).

Výzkumníci z Národního institutu zdraví zjišťovali, co se odehrává v lidském organismu po snědení pšeničného výrobku. Jejich předmětem zkoumání byl lepek, což je pšeničná bílkovina. Když se lepek dostal do kontaktu se žaludečním enzymem pepsinem a žaludeční kyselinou, kyselinou chlorovodíkovou, rozložil se na směs polypeptidů. Polypeptidy jsou látky, které pronikají přes krev do mozku, kde se vážou na totožné receptory, na které se vážou opiáty. Navázání polypeptidů na receptory vyvolává mírnou euforii. Můžeme si pod tím představit pocit uspokojení a zlepšené nálady po konzumaci pšeničného výrobku. Tento euforický stav nutí konzumenta k neustálému příjmu potravin, a to zejména vyrobených z pšenice. Euforický stav však trvá pouze několik minut (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Působení opiátu na lidský organismus, kterým je například heroin, ruší s okamžitým účinkem látka naloxon. Výzkumy prováděné na laboratorních zvířatech prokázaly, že naloxon zablokoval účinky pšeničných polypeptidů v jejich mozku. Jiné výzkumy, které byly založeny na podávání naloxonu lidem, kteří měli následně jíst pšeničná jídla, prokázaly jejich celkový nižší denní energetický příjem. Podáním naloxonu došlo k zamezení euforického stavu, který byl navozen pšenicí. Farmaceutický průmysl na to reagoval výrobou naltrexonu, což je forma ústně podávaného naloxonu. Naltrexon představuje lék na hubnutí (Fraňková & Dvořáková-Janů, 2003).

Další potravinou, která má významný vliv na psychiku lidí je bílý **cukr**. V malé míře působí blahodárně na fungování mozku a také snižuje úzkost. Spousta lidí v dnešní době tlumí pocity úzkosti a deprese právě sladkými potravinami. Negativní účinek cukru se dostává ve chvíli, kdy je jeho konzumace nadměrná, což se v takovém případě, u této látky stává velmi často. Dlouhodobá a nadměrná konzumace cukru naopak odolnost vůči stresu snižuje. Zároveň je jedinec úzkostlivější a depresivnější. Takové projevy jsou spojovány s nástupem disfunkce orgánů a s pocitem poruchy zdraví (Jonáš, 1996).

### 3 Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce je zjistit, jak se při stresu mění energetický příjem a naznačit vztah mezi oblastmi životního stylu a změnou energetického příjmu během stresové zátěže u pracovníků státní sféry působící v administrativní činnosti.

Dílčí cíle jsou:

- vytvořit potřebné podklady pro výzkum, na základě teoretických poznatků z odborné literatury,
- realizovat výzkumné šetření a získat data od respondentů.

## **4 Metodika**

### **4.1 Použité metody**

Pro získání dat byla využita úvodní, velmi krátká anketa v podobě tří otázek, oficiální psychologický test Stress profile a také individuální týdenní zápis stravovacího režimu. Anketa i psychologický test, spočívali ve výběru jedné z více možných odpovědí. Obě dvě metody byly rozdány v tištěné podobě na Krajské ředitelství policie Libereckého kraje a na Krajský úřad Libereckého kraje.

#### **4.1.1 Anketa**

Protože podobný výzkum zatím nebyl uskutečněn, nemohlo být využito sekundárních dat. Krátká anketa v úvodu šetření byla zařazena pro získání subjektivního hodnocení vlastního stravovacího režimu během stresové zátěže. Zvolené otázky byly uzavřeného charakteru. Respondenti mohli vybrat pouze jednu odpověď. Otázky byly celkem tři. První otázka byla zaměřena na míru chuti k jídlu během stresové zátěže. Druhá otázka zjišťovala subjektivní názor na velikost denního příjmu potravy během stresové zátěže. Třetí otázka se vztahovala k subjektivnímu vnímání objemu denních porcí během stresové zátěže. Otázky byly sestaveny jednoduše a srozumitelně.

Anketa byla umístěna na zadní straně prvního listu, za úvodním sdělením a hlavičkou celého výzkumného souboru. Text úvodního sdělení a hlavičky měl následující podobu.

#### **Úvodní sdělení**

Jmenuji se Jana Skalová a jsem studentka pátého ročníku oboru Rekreatologie na Univerzitě Palackého v Olomouci. V rámci zakončení magisterského studia mě čeká zpracování diplomové práce, která je na téma Vliv psychické stránky stresu na změny stravovacích návyků u pracovníků státní sféry působící v administrativní činnosti. Tímto Vás žádám o spolupráci a prosím o vyplnění všech částí tohoto souboru. Pro každou otázku vyberte pouze jednu odpověď. Získaná data budou zpracována a dále anonymně vyhodnocena pouze pro účely mé práce. V případě zájmu Vám bude poskytnuta zpětná vazba v podobě výsledků.

## Hlavička dotazníku

Soubor, který jste obdrželi, se skládá ze 4 částí. První část tvoří tento list, kde naleznete 3 úvodní otázky, u kterých prosím zakroužkujte pouze jednu odpověď z uvedeného výběru možností. Druhou část tvoří soubor STRESS PROFILE, kde naleznete soubor otázek dotazníkového šetření. Třetí část tvoří ZÁZNAMOVÝ LIST, který je určen pro zápis Vašich odpovědí na otázky ze souboru Stress profile. Poslední čtvrtou částí je arch s tabulkami pro záznam Vašeho denního stravovacího režimu. Prosím Vás o vyplnění všech částí.

### 4.1.2 Stress profile

Stress profile je dotazníková forma testování zaměřená na sebe posouzení. Dotazník obsahuje celkem 123 otázek, které jsou zaměřeny na 15 oblastí souvisejících se stresem a zdravotním rizikem. Cílem testu je poskytnutí informací o psychologických faktorech, které jsou úzce spojeny se vztahem stresu a nemoci daného jedince. Zároveň pomocí testu dotazovaný zjišťuje informace o životním stylu a zdravotním chování, které mohou představovat jednu z příčin různých onemocnění a poruch ovlivňovaných stresem. Test může být určený dospělým, a to jak jednotlivcům, tak i skupinám. Celková délka administrace se pohybuje od 20 do 25 minut (Nowack, 2006).

Autorem Stress profilu je psycholog Kenneth M. Nowack. Autory české verze jsou J. Kloše a P. Král. Test Stress profile je dostupný pouze pro odborníky z oblasti psychologie či psychiatrie a je zpoplatněný. Vydavatelem je Testcentrum Praha (Nowack, 2006). Pro účely této diplomové práce byl dotazník Stress profile poskytnut a vyhodnocen v tištěné podobě známou psycholožkou, která v této profesi působí řadu let.

Výše zmiňovanými 15 oblastmi jsou stres, zdravotní návyky, cvičení, odpočinek/spánek, jídlo/výživa, prevence, trs položky ARC, sociální podpora okolí, chování typu A, kognitivní nezdolnost, pozitivní pohled, negativní pohled, minimalizace hrozeb, zaměřenost na problém a psychická pohoda. Jednotlivé testy Stress profile byly vyhodnoceny známou psycholožkou, jak již bylo zmíněno výše a zpracovány do tabulkové podoby. Uvedené číselné hodnoty v tabulce s názvem Stress profile – výsledky všech respondentů, která je uvedena níže v této práci v kapitole Výsledky, představují tzv. T – skór. Tento statistický údaj umožňuje srovnání individuálních výsledků se stanovenými normami. T – skóry mají průměr 50 s odchylkou 10. Výsledky 40 T až 59 T představují průměr, tedy odpovědi, které jsou nejbližší těm, které byly získány od „normální“ populace. Výsledky 60 T

a více jsou vysoké a výsledky 39 T a méně jsou nízké. V případě oblastí označených hvězdičkou se hodnoty pod úrovní normy pohybují od 60 T výše a nad úrovní normy od 39 T a níže. Výsledky testu Stress profile poskytují objektivní a hodnotné informace o zvycích, životním stylu a chování, které mohou pozitivně či negativně ovlivňovat délku života a životní pohodu. Tyto informace jsou zahrnuty v 15 testovaných oblastech. Jedná se o oblast stres, zdravotní návyky, cvičení, odpočinek/spánek, jídlo/výživa, prevence, trs položky ARC, sociální podpora okolí, chování typu A, kognitivní nezdolnost, pozitivní pohled, negativní pohled, minimalizace hrozeb, zaměřenost na problém a psychická pohoda.

Oblast **stresu** reprezentuje každodenní prožívání větších i menších podráždění či frustrací. Dále tato oblast měří stresory, které se týkají zaměstnání, rodiny, zdraví, finanční situace a společenské záležitosti. Vysoké výsledky v této oblasti značí poměrně vysokou úroveň pracovního a životního stresu za poslední 3 měsíce. Naopak nízké výsledky ukazují celkově nízkou úroveň těchto stresů.

Škála **zdravotní návyky**, interpretuje specifické chování, které přispívá k celkové fyzické i psychické pohodě. Tato škála zahrnuje čtyři subškály. Jedná se o subškálu cvičení, odpočinek/spánek, jídlo/výživa a prevence (která zahrnuje trs položky ARC). Vysoké výsledky v této oblasti znamenají, že se jedinec chová cíleně tak, aby si udržel své zdraví. Vysoké výsledky v subškále **cvičení** znamenají, že jedinec má tendenci cvičit často a intenzivně. Respondenti s vysokým skóre v oblasti **odpočinek/spánek** jsou více odpočínutí, uvolnění a mají celkově více energie. Vysoké skóre v subškále **jídlo/výživa** značí tendenci k důslednému dodržování stravovacích návyků a vyvážené stravy. Dále mají jedinci s vysokým skóre v této oblasti přehled o celkovém energetickém příjmu potravy. Snaží se minimalizovat příjem nasycených tuků, cholesterolu, cukru a soli. Oblast **prevence** představuje návyky preventivních zdravotních a hygienických postupů. Jedinci s vysokým skóre se snaží tyto preventivní návyky dodržovat a zároveň se vyhýbají užívání zdraví škodlivých látek.

Škála **sociální podpora** okolí zjišťuje míru emoční podpory od lidí, se kterými respondent přichází nejčastěji do kontaktu. Vysoké skóre značí spokojenost s mírou a kvalitou sociální podpory okolí. Nízké výsledky značí opak.

Oblast **chování typu A** charakterizuje jednotlivé reakce a tendence chování či jednání jedince. Jedinci s vysokým skóre mají tendenci ke vzteku a vnitřnímu vzteku, vysokému

pracovnímu tempu a výkonu, netrpělivosti, vysoké pracovní angažovanosti, ctižádosti či ke konkurenčnímu chování. Nízké výsledky značí opak.

**Kognitivní nezdolnost** je oblastí, kde jedinci s vysokým skóre se více angažují a oddávají práci, rodině i sobě samotným. Životní změny a rizika vnímají jako výzvy či příležitosti k růstu. Důležité události ve svém životě mívají pod kontrolou a fyzicky jsou celkově zdravější. Nízké výsledky značí opak.

Jedinci s vysokými výsledky ve škále **pozitivní pohled**, řeší zátěžové situace tak, že si připomenou šťastnější zkušenost nebo si představují kladné řešení dané zátěžové situace. Naopak jedinci s vysokým skóre v oblasti **negativní pohled** řeší zátěžové situace katastrofickým myšlením, sebekritikou či sebeobviňováním. Obvykle takoví jedinci dlouze přemýšlí o tom, co měli a neměli udělat.

Vysoké skóre ve škále **minimalizace hrozeb** znamená, že se daný respondent vyrovnává se stresovou zátěží tím, že si z ní dělá legraci, nebo se jí nezabývá. Svou pozornost ubírá jinam.

Jedinci s vysokým skóre v oblasti **zaměřenost na problém** řeší stresové situace tím, že žádají druhé, aby změnili potřebné pro ulehčení situace. Dále také monitorují vlastní i cizí zkušenosti, ze kterých čerpají postupy pro vyřešení dané situace.

**Psychická pohoda** je škála, ve které jsou jedinci s vysokým skóre se sebou spokojeni a dokážou se radovat ze života. Rodina, zaměstnání i blízké osoby jim přinášejí pocit štěstí.

Výzkumného šetření této diplomové práce se zúčastnilo celkem 42 respondentů. Veškeré otázky v testu Stress profile i v anketě byly povinné a u všech byla pouze jedna možnost odpovědi. Přesné znění otázek ze Stress profilu je k dispozici v přílohách této diplomové práce, spolu se vzorem tabulky pro zápis denního stravovacího režimu za sledované období a také tabulkou pro zápis ukázkového stravovacího dne. Dále je zde také zpracovaný týdenní stravovací režim každého respondenta v tabulkové a grafické podobě. Veškeré číselné údaje představují průměrné hodnoty jednotlivých jídelních chodů.

Vzhledem k tomu, že i přes jasné instrukce nebyl zápis respondentů jednotlivých jídelních chodů přesný, bylo využito internetových stránek [www.kaloricketabulky.cz](http://www.kaloricketabulky.cz), kam byly jednotlivé pokrmy všech respondentů přepsány. Jedná se o stránky, které obsahují ke dni 18. 6. 2017 celkem 112 934 druhů potravin s velmi podrobným popisem. Voleny byly vždy

průměrné potraviny či průměrné pokrmy. Přehled všech denních jídelních režimů je tedy dostupný on-line na výše zmiňované internetové adrese pod emailovou adresou vyzkum.skalova@email.cz a heslem Skalova-vyzkum123.

Všechny výzkumné dokumenty byly označeny číselným kódem, který měl zachovat anonymitu respondentů. Každému respondentovi byl tedy přidělen kód, podle kterého je možné jej dohledat a následně zaslat výsledky.

## **4.2 Výběr a oslovení respondentů**

Cílem bylo zvolit, co možná nejvíce homogenní, skupinu minimálně o 40 členech, která je občasně vystavována přirozeným životním stresovým situacím. Za takové stresové situace je považován konflikt s rodinným příslušníkem, změna bydliště, zaměstnání, sňatek či choroba apod. V rámci výběru cílové skupiny, byly zvažovány nejrůznější firmy i podniky. V dnešní době převládají firmy, které mají méně než 40 zaměstnanců. Minimální počet respondentů pro diplomovou práci je právě 40, a proto nebylo možné v těchto firmách výzkum provést. Za cílovou skupinu byli tedy zvoleni pracovníci státní sféry působící v administrativní činnosti, a to konkrétně na Krajském ředitelství policie Libereckého kraje a na Krajském úřadě Libereckého kraje.

Není však možné získat jakékoliv osobní kontakty na jednotlivé zaměstnance výše uvedených institucí. Reálný není ani osobní kontakt s nimi. Z tohoto důvodu probíhalo oslovení potenciálních respondentů na základě osobního kontaktu s vedoucím zástupcem zaměstnanců z Krajského ředitelství policie Libereckého kraje a zástupcem zaměstnanců Krajského úřadu Libereckého kraje. Oba tito zástupci byli podrobně seznámeni se všemi požadavky výzkumného šetření. Následně každý z nich obdržel 30 složek s dokumenty k vyplnění pro výzkum této diplomové práce.

## **4.3 Průběh sběru dat**

Dotazování probíhalo od 10. 4. 2017 do 9. 6. 2017. Maximálně mohlo být osloveno 30 respondentů z Krajského ředitelství policie Libereckého kraje a 30 z Krajského úřadu Libereckého kraje. Rozdáno bylo všech 60 složek s dokumenty. Z tohoto celkového počtu respondentů vyplnilo a vrátilo složku dokumentů přesně 42.

Poměrně nízký zájem o vyplnění testu Stress profile, ankety a individuálního týdenního zápisu stravovacího režimu přisuzují jejich celkovému rozsahu. Vzhledem k tomu, že byl



využit oficiální test Stress profile, jeho délka nebyla upravena záměrně. Hlavním důvodem ponechání Stress profilu v jeho plném znění je získání plnohodnotných, kompletních dat a následných výsledků. Tato domněnka byla potvrzena na základě verbální zpětné vazby, která byla získána při předání vyplněných složek od vedoucích zástupců, a to z obou institucí.

Obratem bylo podáno vysvětlení důležitosti zachovaného rozsahu testu Stress profile i ostatních částí výzkumného šetření. Veškerá data byla individuálně vyhodnocena a jejich výsledky byly následně předány zástupcům obou institucí. Jako poděkování za ochotu a spolupráci byla všem 42 respondentům přislíbena osobní konzultace jejich individuálního stravovacího režimu. Dále byla všem 42 respondentům nabídnuta osobní konzultace v rámci C. I. C. metody (Controlled Inner Cleansing), tedy metody řízené vnitřní detoxikace. Kromě individuálních výsledků obdrželi respondenti také vizitku s kontaktními údaji na autora této práce pro případné spojení.

Soubor těchto dat byl zpracován v programu Microsoft Excel. Zde byly využity základní funkce, které tento program nabízí (PRŮMĚR, SUMA). Pro přehlednost a lepší orientaci v tabulkách byly využity barevné výplně jednotlivých polí.

## 5 Výsledky

V textu níže je zpracován týdenní stravovací režim každého respondenta v tabulkové a grafické podobě. Veškeré číselné údaje představují průměrné hodnoty jednotlivých jídelních chodů. Pod grafickým zpracováním je krátký komentář.

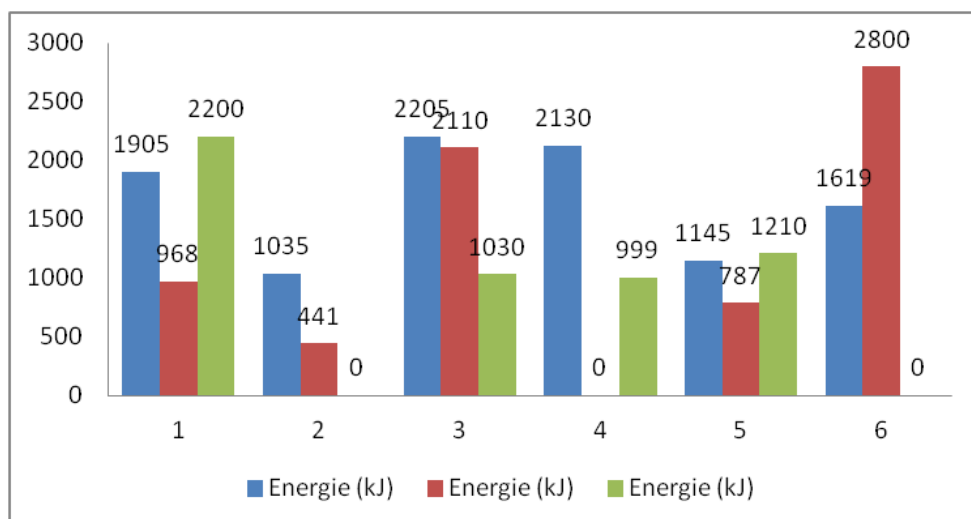
Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
35	<b>Sledovaný týden</b>							
	<b>Energie (kJ)</b>	1905	1035	2205	2130	1145	1619	10038
	<b>Procenta E</b>	19,0	10,3	22,0	21,2	11,4	16,1	
	<b>Stresové dny</b>							
	<b>Energie (kJ)</b>	968	441	2110	0	787	2800	7106
	<b>Procenta E</b>	13,6	6,2	29,7	0,0	11,1	39,4	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	<b>Energie (kJ)</b>	-936,8	-593,7	-94,8	-2129,5	-358,2	1181,3	-2931,7
	<b>Představa běžného dne</b>							
	<b>Energie (kJ)</b>	2200	0	1030	999	1210	0	5439
	<b>Procenta E</b>	40,4	0,0	18,9	18,4	22,2	0,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>							
<b>Energie (kJ)</b>	295	-1035	-1175	-1131	65	-1619	-4599	

Tabulka 2. Zpracovaný týdenní jídelní zápis respondenta s kódem 35

Tabulka 2 se skládá z 8 sloupců. V prvním sloupci je uveden číselný kód, který měl zachovat anonymitu respondentů a zároveň je díky němu možné zpracovat, dohledat a následně zaslat výsledky respondentům (každý respondent má svůj speciální kód). V druhém sloupci je popis řádků a následujících 6 sloupců zahrnuje průměrné hodnoty z jednotlivých denních jídelních chodů, vyjádřené v jednotkách kJ (kilo Joule). V prvním řádku je hodnota energie a v druhém je vždy přepočteno na procenta.

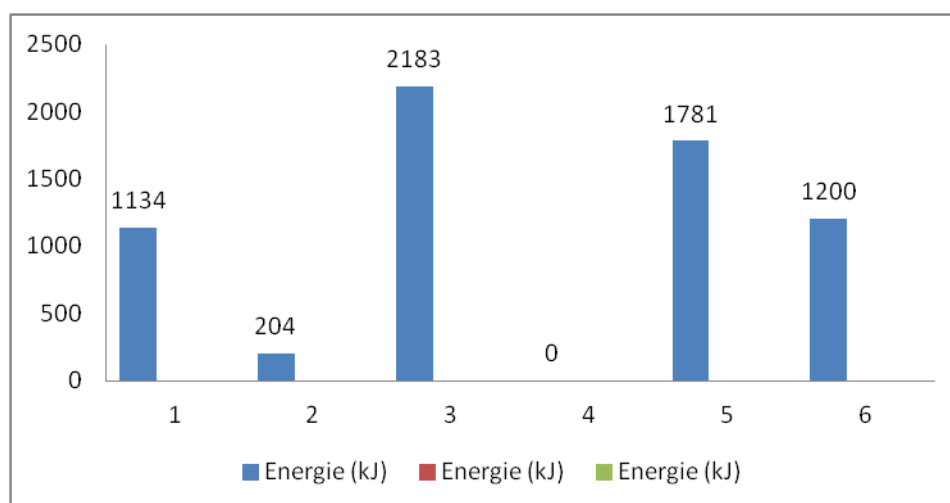
Řádky v tabulce byly pro přehlednost a snazší orientaci barevně rozlišeny. Modrá barva značí pole související s hodnotami dnů bez stresové zátěže za sledované období. Červená barva označuje buňky, které obsahují průměrné hodnoty dnů během stresové zátěže. Bílá barva nad zelenou částí značí rozdíl průměrných energetických hodnot z modré části a části červené. Bílá pole pod zelenou částí ukazují rozdíl průměrných hodnot dnů bez stresové zátěže (modré) a subjektivní představy běžného stravovacího dne (zelené). Zelená barva tedy interpretuje průměrné hodnoty subjektivní představy běžného stravovacího dne.

V pravém sloupci je uveden součet všech těchto průměrných hodnot (z každé barvy zvlášť). Takto byly zpracovány všechny jídelní zápisy. Jejich grafické zpracování bylo vzloženo do příloh této diplomové práce.



Graf 1. Grafické znázornění výsledků respondenta s kódem 35

Graf 1 uvádí průměrné hodnoty dnů bez stresové zátěže (modrá) za sledované období, průměrné hodnoty dnů během stresové zátěže (červená) za sledované období a průměrné hodnoty subjektivní představy běžného stravovacího dne (zelená). Všechny hodnoty jsou uvedeny v jednotkách kJ (kilo Joule). Ne všichni dotazovaní uvedli všechny tyto informace, proto v některých grafech jeden nebo více údajů (barevných sloupců) chybí (viz Graf 2. níže).



Graf 2. Grafické znázornění výsledků respondenta s kódem 2

V tabulce níže (Tabulka 3.) jsou zpracovány výsledky Stress profile všech 42 respondentů v patnácti testovaných oblastech životního stylu a zdravotních návyků. Podrobný komentář je sepsán pod touto tabulkou.

Stress profile - výsledky všech respondentů																Anketa	Jídelníčky
Kód	Stres*	Zdr. Návyky	Cvičení	Odpočinek / spánek	Jídlo / Výživa	Prevence	Trs položek ARC*	Sociální podpora okolí	Chování typu A*	Kognitivní nezdolnost	Positivní pohled	Negativní pohled	Minimalizace hrozeb	Zaměřeno st na problém	Psychická pohoda	Jí hodně / málo	Diference KJ
16	45	52	62	43	53	47	54	57	51	57	54	49	54	62	54	jí stejně	-3572
35	64	33	32	39	62	28	58	55	63	35	44	59	39	45	46	jí méně	-2931
34	73	56	55	47	53	62	39	33	53	30	54	63	45	49	30	jí méně	-2872
213	67	38	45	27	50	40	52	63	49	43	41	71	36	32	40	jí méně	-2415
103	61	68	55	63	65	64	39	35	55	57	54	49	60	74	52	jí stejně	-2350
14	70	59	35	51	62	69	52	55	47	52	47	49	51	24	46	jí více	-1896
131	67	42	52	39	53	37	65	51	49	42	58	53	51	49	41	jí méně	-632
151	52	52	52	31	68	50	58	47	43	47	37	46	48	28	39	jí více	-494
102	64	24	25	31	31	45	39	40	63	25	33	59	36	58	33	jí méně	-253
101	64	29	38	51	34	23	80	47	61	34	44	56	42	49	39	jí méně	-241
105	52	48	59	51	59	33	52	76	38	49	47	56	51	28	44	jí více	-150
141	54	45	65	35	53	40	65	41	53	54	47	63	48	62	46	jí více	118
171	64	35	35	31	40	47	77	49	45	49	20	46	42	45	36	jí méně	484
21	52	57	59	55	43	59	39	49	51	59	58	53	54	62	46	jí méně	865
107	45	44	49	35	50	47	45	53	49	41	51	56	45	58	44	jí více	1235
205	64	38	38	24	50	50	58	56	63	42	51	59	45	58	44	jí méně	1308
15	52	39	59	24	50	40	52	53	53	48	51	49	45	53	52	jí stejně	1769
161	64	20	28	31	22	21	65	45	70	28	37	70	57	49	36	jí méně	1884
100	64	51	32	55	62	54	45	47	63	56	65	42	60	58	53	jí stejně	1884
32	70	50	32	59	50	57	39	43	54	41	54	56	48	53	41	jí méně	1915
17	42	34	35	31	40	45	39	51	74	39	20	76	26	24	46	jí méně	3752
40	61	39	65	24	68	40	39	40	59	43	37	56	45	53	44	jí stejně	6042
8B	61	44	49	47	43	45	45	45	53	22	37	46	48	45	39	jí méně	N
13	52	51	52	47	53	50	39	53	47	58	99	42	48	58	49	jí méně	N
6	54	45	32	67	47	47	77	60	49	48	54	53	57	49	49	jí méně	N
12	64	50	49	43	62	45	39	59	57	41	54	42	45	49	52	jí méně	N
8A	54	51	65	51	53	40	45	47	53	44	41	56	48	41	44	jí méně	N
207	45	56	55	39	62	54	45	61	47	44	47	46	42	32	53	jí méně	N
209	64	48	35	51	53	52	52	44	47	34	30	46	48	41	39	jí méně	N
38	48	38	32	55	40	40	45	35	59	67	47	46	48	62	95	jí méně	N
42	67	35	35	31	43	50	58	47	63	21	33	63	39	41	27	jí méně	N
31	64	54	49	51	53	57	52	38	53	40	58	46	48	49	34	jí méně	N
33	70	38	45	31	59	37	58	53	49	39	58	42	36	53	39	jí méně	N
203	76	39	38	31	53	45	58	38	59	44	55	56	45	49	29	jí méně	N
201	61	48	42	55	4	50	52	51	36	50	51	46	54	58	49	jí méně	N
37	67	56	45	67	53	52	45	35	24	35	44	42	36	41	44	jí méně	N
18	48	44	32	55	40	54	39	32	40	34	44	56	57	37	40	jí více	N
10	52	52	42	39	53	64	39	52	36	35	54	56	42	45	37	jí více	N
215	73	33	32	31	53	40	45	35	55	32	47	73	42	45	26	jí více	N
211	39	47	32	63	43	52	52	20	53	49	30	56	48	53	57	jí více	N
39	45	51	65	39	56	42	39	41	59	34	44	35	39	32	46	jí stejně	N
217	76	29	35	20	43	41	52	38	53	27	37	70	36	49	23	jí méně	N

Tabulka 3. Celkové výsledky Stress profile

Tabulka je rozdělena na 18 sloupců. První sloupec s označením Kód obsahuje číselné kódy, které byly uvedeny v hlavičce testu Stress profile.

Následujících 15 sloupců zahrnuje výše zmíněné testované oblasti. Číselné hodnoty, které tyto oblasti zahrnují, představují statistický údaj T – skór, a to pro každého respondenta zvlášť. Pomocí T – skóru bylo určeno, v jaké z 15 testovaných oblastí se respondent nachází v normě, nad úrovní normy či pod ní. Tyto tři úrovně hodnocení byly pro přehlednost a snazší orientaci ve výsledkových tabulkách barevně označeny. Buňky označené bílou barvou představují normu, která zahrnuje hodnoty 40 T až 59 T. Červené buňky interpretují výsledné hodnoty nacházející se pod úrovní normy. Hodnoty v těchto buňkách, se pohybují od 39 T níže. V případě oblastí označených hvězdičkou se hodnoty v červených buňkách pohybují od 60 T výše. Zeleně zbarvené buňky označují hodnoty nad úrovní normy, které se pohybují od 60 T výše. U oblastí označených hvězdičkou se jedná o hodnoty 39 T a níže.

Předposlední sloupec zahrnuje slovní vyhodnocení výsledků z krátké úvodní ankety, kterou tvořila 3 možnosti výběru tvrzení. Respondenti mohli volit pouze jednu variantu. Cílem bylo zjistit jejich subjektivní pohled na změnu energetického příjmu při stresových situacích. Anketa měla následující podobu:

➤ Během stresové zátěže:

- A) mám větší chuť k jídlu, než za běžných okolností;
- B) mám menší chuť k jídlu, než za běžných okolností;
- C) mám stejnou chuť k jídlu, jako za běžných okolností.

➤ Během stresové zátěže:

- A) je můj denní příjem potravy celkově větší, než za běžných okolností;
- B) je můj denní příjem potravy celkově menší, než za běžných okolností;
- C) je můj denní příjem potravy celkově stejný, jako za běžných okolností.

➤ Během stresové zátěže:

- A) konzumuji větší porce a celkově toho během dne sním více, než za běžných okolností;
- B) konzumuji menší porce a celkově toho během dne sním méně, než za běžných okolností;
- C) konzumuji stejné porce a celkově toho během dne sním stejně, jako za běžných okolností.

Většina respondentů označila třikrát možnost A, třikrát možnost B nebo třikrát možnost C. U těchto respondentů bylo vyhodnocení výsledku jednoznačné. Do výsledné tabulky byl následně zaznamenán výsledek jí více/jí méně/jí stejně. Pouze 2 respondenti uvedli, že mají během stresové zátěže větší chuť k jídlu, než za běžných okolností, ale denní příjem i porce jídla byly menší. Takový výsledek byl vyhodnocen jako jí méně. Tyto informace jsou v Tabulce 3. zaznamenány v předposledním sloupci.

Respondenti, kteří byli během sledovaného týdne vystaveni stresu a tuto skutečnost zaznamenali do jídelního zápisu, mají v posledním sloupci tabulky uvedenou číselnou hodnotu. Ta vyjadřuje rozdíl průměrných hodnot denního energetického příjmu za sledované období během dnů bez stresové zátěže a průměrných hodnot denního energetického příjmu za sledované období během stresové zátěže (v kJ). Kladná výsledná hodnota představuje pozitivní energetickou bilanci, tedy že daný respondent ve skutečnosti přijímá více energie. Záporná výsledná hodnota značí negativní energetickou bilanci, tedy že konkrétní respondent ve skutečnosti přijímá méně energie.

Písmeno N v posledním sloupci tabulky je uvedeno u těch respondentů, kteří během sledovaného období nebyli vystaveni stresové zátěži nebo tuto skutečnost z nějakého důvodu nevedli. Tito respondenti a jejich vyhodnocení Stress profile, nalezneme níže v Tabulce 4.

Stress profile - respondenti bez stresové zátěže															Anketa	Jídelníčky	
Kód	Stres*	Zdr. Návyky	Cvičení	Odpočinek / spánek	Jídlo / Výživa	Prevence	Trs položek ARC*	Sociální podpora okolí	Chování typu A*	Kognitivní nezdolnost	Positivní pohled	Negativní pohled	Minimalizace hrozeb	Zaměřeno t na problém	Psychická pohoda	Jí hodně / málo	Diference KJ
8B	61	44	49	47	43	45	45	45	53	22	37	46	48	45	39	jí méně	N
13	52	51	52	47	53	50	39	53	47	58	99	42	48	58	49	jí méně	N
6	54	45	32	67	47	47	77	60	49	48	54	53	57	49	49	jí méně	N
12	64	50	49	43	62	45	39	59	57	41	54	42	45	49	52	jí méně	N
8A	54	51	65	51	53	40	45	47	53	44	41	56	48	41	44	jí méně	N
207	45	56	55	39	62	54	45	61	47	44	47	46	42	32	53	jí méně	N
209	64	48	35	51	53	52	52	44	47	34	30	46	48	41	39	jí méně	N
38	48	38	32	55	40	40	45	35	59	67	47	46	48	62	95	jí méně	N
42	67	35	35	31	43	50	58	47	63	21	33	63	39	41	27	jí méně	N
31	64	54	49	51	53	57	52	38	53	40	58	46	48	49	34	jí méně	N
33	70	38	45	31	59	37	58	53	49	39	58	42	36	53	39	jí méně	N
203	76	39	38	31	53	45	58	38	59	44	55	56	45	49	29	jí méně	N
201	61	48	42	55	4	50	52	51	36	50	51	46	54	58	49	jí méně	N
37	67	56	45	67	53	52	45	35	24	35	44	42	36	41	44	jí méně	N
217	76	29	35	20	43	41	52	38	53	27	37	70	36	49	23	jí méně	N
18	48	44	32	55	40	54	39	32	40	34	44	56	57	37	40	jí více	N
10	52	52	42	39	53	64	39	52	36	35	54	56	42	45	37	jí více	N
215	73	33	32	31	53	40	45	35	55	32	47	73	42	45	26	jí více	N
211	39	47	32	63	43	52	52	20	53	49	30	56	48	53	57	jí více	N
39	45	51	65	39	56	42	39	41	59	34	44	35	39	32	46	jí stejně	N
Výsledky																	
Pod normou	55%	30%	45%	45%	0%	5%	5%	40%	5%	55%	30%	20%	25%	25%	40%		
Nad normou	5%	0%	10%	15%	10%	5%	25%	15%	25%	5%	5%	0%	5%	5%			
Norma	40%	70%	45%	40%	90%	90%	70%	45%	70%	40%	65%	75%	75%	70%	55%		

Červená barva označuje hodnoty nacházející se pod úrovní normy.  
Zelená barva označuje hodnoty nad úrovní normy.  
Bílá barva označuje hodnoty nacházející se v normě.  
Modrá barva označuje hodnoty ve kterých se respondenti nacházejí ve výrazně vysokých (70%) a více nebo výrazně nízkých (5%) a méně hodnotách.

Tabulka 4. Výsledky respondentů bez stresové zátěže

U této skupiny dotazovaných bylo vyhodnoceno, v kolika procentech se v jednotlivých oblastech nacházejí pod úrovní normy (červená), nad úrovní normy (zelená) a v normě (bílá). Tyto výsledky jsou uvedeny ve spodní části Tabulky 4., která byla pro přehlednost a lepší

orientaci zvýrazněna stejnými barvami. Rozložení a struktura Tabulky 4. je shodná s Tabulkou 3. Buňky označené modrou barvou zvýrazňují testované oblasti, kde se respondenti pohybují ve výrazně vysokých (70 % a více) nebo výrazně nízkých (5 % a méně) hodnotách. Hranice těchto hodnot byla stanovena dle četnosti takto vysokých nebo nízkých hodnot.

Horní část Tabulky 5. se skládá pouze z respondentů, kteří mají, podle individuálního jídelního zápisu za sledované období a během stresové zátěže, průměrný denní energetický příjem nižší. Tomuto výsledku odpovídají číselné hodnoty v kJ (kilo Joule) uvedené v posledním sloupci. Struktura tabulky a její jednotlivé části se shodují s předchozími tabulkami (Tabulka 3. a Tabulka 4.).

Stress profile - respondenti s nižším energ. příjmem ve stresových dnech																Anketa	Jídelníčky
Kód	Stres*	Zdr. Návyky	Cvičení	Odpočinek / spánek	Jídlo / Výživa	Prevence	Trs položek ARC*	Sociální podpora okolí	Chování typu A*	Kognitivní nezdolnost	Positivní pohled	Negativní pohled	Minimalizace hrozeb	Zaměřenost na problém	Psychická pohoda	Jí hodně / málo	Diference kJ
16	45	52	62	43	53	47	54	57	51	57	54	49	54	62	54	jí stejně	-3572
35	64	33	32	39	62	28	58	55	63	35	44	59	39	45	46	jí méně	-2931
34	73	56	55	47	53	62	39	33	53	30	54	63	45	49	30	jí méně	-2872
213	67	38	45	27	50	40	52	63	49	43	41	71	36	32	40	jí méně	-2415
103	61	68	55	63	65	64	39	35	55	57	54	49	60	74	52	jí stejně	-2350
14	70	59	35	51	62	69	52	55	47	52	47	49	51	24	46	jí více	-1896
131	67	42	52	39	53	37	65	51	49	42	58	53	51	49	41	jí méně	-632
151	52	52	52	31	68	50	58	47	43	47	37	46	48	28	39	jí více	-494
102	64	24	25	31	31	45	39	40	63	25	33	59	36	58	33	jí méně	-253
101	64	29	38	51	34	23	80	47	61	34	44	56	42	49	39	jí méně	-241
105	52	48	59	51	59	33	52	76	38	49	47	56	51	28	44	jí více	-150
<b>Výsledky</b>																	
Pod normou	73%	36%	36%	36%	18%	36%	18%	18%	27%	36%	18%	18%	27%	36%	36%		
Nad normou	9%	9%	9%	9%	36%	27%	27%	18%	9%	0%	0%	0%	9%	18%	0%		
Norma	18%	55%	55%	55%	45%	36%	55%	64%	64%	64%	82%	82%	64%	45%	64%		

Červená barva označuje hodnoty nacházející se pod úrovní normy.

Zelená barva označuje hodnoty nad úrovní normy.

Bílá barva označuje hodnoty nacházející se v normě.

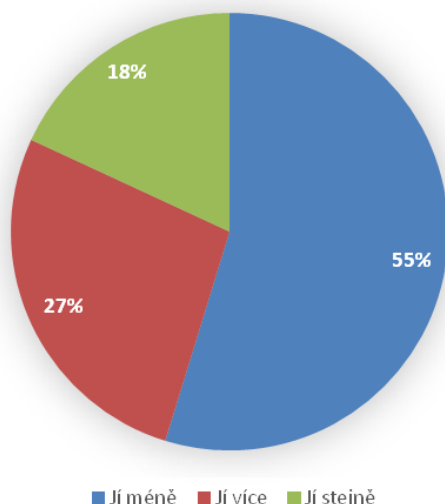
Modrá barva označuje hodnoty ve kterých se respondenti nacházejí ve výrazně vysokých (70 % a více) nebo výrazně nízkých (5 % a méně) hodnotách.

**Tabulka 5. Výsledky respondentů s nižším energetickým příjmem během stresové zátěže**

Ve spodní části této tabulky jsou vyjádřeny tři úrovně hodnotící škály v barevném rozlišení (stejně jako v Tabulce 4.). Modré buňky u jednotlivých testovaných oblastí opět značí úroveň, kde se respondenti pohybují ve výrazně vysokých (70 % a více) nebo výrazně nízkých (5 % a méně) hodnotách. Bližší komentář k těmto výsledkům se nachází níže v textu.

Pokud porovnáme poslední a předposlední sloupec v horní tabulce, je na první pohled zřejmé, že se výsledky ze subjektivního hodnocení vlastního stravovacího režimu během stresové zátěže z výsledků ankety s objektivním hodnocením z individuálního zápisu týdenního stravovacího režimu zcela neshodují. Toto je vyjádřeno v procentech v grafu níže. Z grafu je zřejmé, že 55 % respondentů, kteří reálně při stresu jedí méně, si jsou tohoto faktu vědomi, 27 % si myslí, že jí více a 18 % dotazovaných se mylně domnívá, že jí stejně.

### Shoda ankety s reálným energetickým příjmem (nižším) ve stresových dnech



Graf 3. Shoda ankety s reálným energetickým příjmem (nižším) ve stresových dnech

Tabulka 6. se skládá pouze z těch respondentů, kteří mají podle individuálního jídelního zápisu za sledované období a během stresové zátěže průměrný energetický příjem vyšší (číselně vyjádřeno v posledním sloupci). K tomuto výsledku se vztahují číselné hodnoty v kJ (kilo Joule) uvedené v posledním sloupci. Tabulka obsahuje 15 testovacích oblastí jako tabulky předchozí. V předposledním sloupci jsou opět slovně vyhodnoceny výsledky úvodní ankety.

Stress profile - respondenti s vyšším energ. příjmem ve stresových dnech																Anketa	Jídelníčky
Kód	Stres*	Zdr. Návyky	Cvičení	Odpočinek / spánek	Jídlo / výživa	Prevence	Trs položek ARC*	Sociální podpora okolí	Chování typu A*	Kognitivní nezdočnost	Positivní pohled	Negativní pohled	Minimalizace hrozeb	Zaměřenost na problém	Psychická pohoda	Jí hodně / málo	Diference kJ
141	54	45	65	35	53	40	65	41	53	54	47	63	48	62	46	jí více	118
171	64	35	35	31	40	47	77	49	45	49	20	46	42	45	36	jí méně	484
21	52	57	59	55	43	59	39	49	51	59	58	53	54	62	46	jí méně	865
107	45	44	49	35	50	47	45	53	49	41	51	56	45	58	44	jí více	1235
205	64	38	38	24	50	50	58	56	63	42	51	59	45	58	44	jí méně	1308
15	52	39	59	24	50	40	52	53	48	51	49	45	45	53	52	jí stejně	1769
161	64	20	28	31	22	21	65	45	70	28	37	70	57	49	36	jí méně	1884
100	64	51	32	55	62	54	45	47	63	56	65	42	60	58	53	jí stejně	1884
32	70	50	32	59	50	57	39	43	54	41	54	56	48	53	41	jí méně	1915
17	42	34	35	31	40	45	39	51	74	39	20	75	26	24	46	jí méně	3752
40	61	39	65	24	68	40	39	40	59	43	37	56	45	53	44	jí stejně	6042
Výsledky																	
Pod normou	55%	55%	45%	73%	9%	9%	27%	0%	36%	18%	36%	27%	9%	9%	18%		
Nad normou	9%	0%	18%	0%	18%	0%	36%	0%	0%	0%	9%	0%	9%	18%	0%		
Norma	36%	45%	36%	27%	73%	91%	36%	100%	64%	82%	55%	73%	82%	73%	82%		

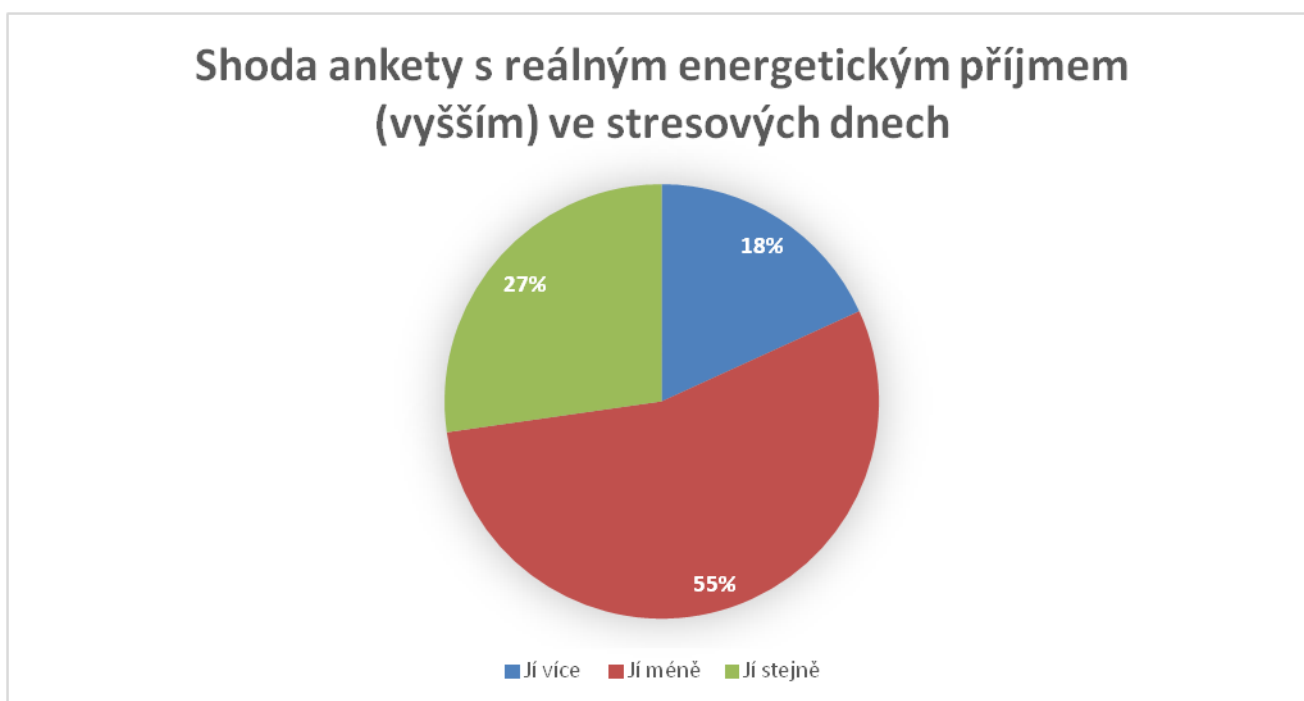
Červená barva označuje hodnoty nacházející se pod úrovní normy.  
 Zelená barva označuje hodnoty nad úrovní normy.  
 Bílá barva označuje hodnoty nacházející se v normě.  
 Modrá barva označuje hodnoty ve kterých se respondenti nacházejí ve výrazně vysokých (70%) a více nebo výrazně nízkých (5%) a méně hodnotách.

Tabulka 6. Výsledky respondentů s vyšším energetickým příjmem během stresové zátěže



Ve spodní části Tabulky 6. jsou, stejně jako u tabulek předchozích, barevně znázorněny tři úrovně hodnotící škály. Modře zabarvené buňky u jednotlivých testovaných oblastí opět značí úroveň, ve které se respondenti nacházejí ve výrazně vysokých (70 % a více) nebo výrazně nízkých (5 % a méně) hodnotách. Podrobnější komentář k těmto výsledkům se nachází níže v textu.

Graf 4. (níže) se téměř shoduje s Grafem 3., nicméně znázorňuje shodnost subjektivního hodnocení vlastního stravovacího režimu během stresové zátěže z výsledků ankety a objektivní hodnocení z individuálního zápisu týdenního stravovacího režimu dotazovaných respondentů s vyšším energetickým příjmem.



Graf 4. Shoda ankety s energetickým příjmem (vyšším) ve stresových dnech

Pro lepší přehlednost byly výše uvedené výsledky z tabulek (Tabulka 3., Tabulka 4., Tabulka 5., Tabulka 6.) sjednoceny do jedné. Tabulka 7. Předkládá kompletní výčet výsledků a znázorňuje rozdílnost testovaných oblastí u respondentů, kteří prošli ve sledovaném období stresovou situací (ve spodní části).

Souhrn výsledků Stress profile všech respondentů																
Vyšší ener. příjem	Stres*	Zdr. Návyky	Cvičení	Odpočinek / spánek	Jídlo / Výživa	Prevence	Trs položek ARC*	Sociální podpora okolí	Chování typu A*	Kognitivní nezdolnost	Pozitivní pohled	Negativní pohled	Minimalizace hrozeb	Zaměřenost na problém	Psychická pohoda	Průměr
Pod normou	55%	55%	45%	73%	9%	9%	27%	0%	36%	18%	36%	27%	9%	9%	18%	28%
Nad normou	9%	0%	18%	0%	18%	0%	36%	0%	0%	9%	0%	0%	9%	18%	0%	8%
Norma	36%	45%	36%	27%	73%	91%	36%	100%	64%	82%	55%	73%	82%	73%	82%	64%
Nižší ener. příjem	Stres*	Zdr. Návyky	Cvičení	Odpočinek / spánek	Jídlo / Výživa	Prevence	Trs položek ARC*	Sociální podpora okolí	Chování typu A*	Kognitivní nezdolnost	Pozitivní pohled	Negativní pohled	Minimalizace hrozeb	Zaměřenost na problém	Psychická pohoda	Průměr
Pod normou	73%	36%	36%	36%	18%	36%	18%	18%	27%	36%	18%	18%	27%	36%	36%	32%
Nad normou	9%	9%	9%	9%	36%	27%	27%	18%	9%	0%	0%	0%	9%	18%	0%	12%
Norma	18%	55%	55%	55%	45%	36%	55%	64%	64%	64%	82%	82%	64%	45%	64%	56%
Bez stresu	Stres*	Zdr. Návyky	Cvičení	Odpočinek / spánek	Jídlo / Výživa	Prevence	Trs položek ARC*	Sociální podpora okolí	Chování typu A*	Kognitivní nezdolnost	Pozitivní pohled	Negativní pohled	Minimalizace hrozeb	Zaměřenost na problém	Psychická pohoda	Průměr
Pod normou	55%	30%	45%	45%	0%	5%	5%	40%	5%	55%	30%	20%	25%	25%	40%	28%
Nad normou	5%	0%	10%	15%	10%	5%	25%	15%	25%	5%	5%	5%	0%	5%	5%	9%
Norma	40%	70%	45%	40%	90%	90%	70%	45%	70%	40%	65%	75%	75%	70%	55%	63%
Porovnání výsledků Stress profile u respondentů se stresem																
Zvládnání stresu	Stres*	Zdr. Návyky	Cvičení	Odpočinek / spánek	Jídlo / Výživa	Prevence	Trs položek ARC*	Sociální podpora okolí	Chování typu A*	Kognitivní nezdolnost	Pozitivní pohled	Negativní pohled	Minimalizace hrozeb	Zaměřenost na problém	Psychická pohoda	Průměr
Pod normou - vyšší / nižší ener. příjem	55%	55%	45%	73%	9%	9%	27%	0%	36%	18%	36%	27%	9%	9%	18%	28%
	73%	36%	36%	36%	18%	36%	18%	18%	27%	36%	18%	18%	27%	36%	36%	32%
Nad normou - vyšší / nižší ener. příjem	9%	0%	18%	0%	18%	0%	36%	0%	0%	0%	9%	0%	9%	18%	0%	8%
	9%	9%	9%	9%	36%	27%	27%	18%	9%	0%	0%	0%	9%	18%	0%	12%
Norma - vyšší / nižší ener. příjem	36%	45%	36%	27%	73%	91%	36%	100%	64%	82%	55%	73%	82%	73%	82%	64%
	18%	55%	55%	55%	45%	36%	55%	64%	64%	64%	82%	82%	64%	45%	64%	56%

- Červená barva označuje hodnoty nacházející se pod úrovní normy.
- Zelená barva označuje hodnoty nad úrovní normy.
- Bílá barva označuje hodnoty nacházející se v normě.
- Modrá barva označuje hodnoty ve kterých se respondenti nacházejí ve výrazně vysokých (70 %) a více nebo výrazně nízkých (5 %) a méně hodnotách.
- Fialová barva označuje respondenty s vyšším energetickým příjmem během stresové zátěže.
- Hnědá barva označuje respondenty s nižším energetickým příjmem během stresové zátěže.
- Fialová barva označuje respondenty bez stresové zátěže.

Tabulka 7. Souhrn výsledků Stress profile

V této tabulce se nachází celkový souhrn výsledků ze všech získaných a následně zpracovaných dat. V horní části tabulky jsou sjednoceny výsledky respondentů s vyšším a nižším denním energetickým příjmem během stresové zátěže, ale i respondentů bez stresu. Jednotlivé skupiny jsou pro lepší přehlednost označeny barevně (fialová, hnědá, žlutá). Skupiny dále obsahují škály (pod normou, nad normou, norma) a modře zvýrazněná pole s výrazně vyššími a nižšími hodnotami, stejně jako u tabulek předchozích.

V případě respondentů s vyšším denním energetickým příjmem během stresové zátěže se všichni nacházejí v oblasti zdravotních návyků v normě (45 %) a pod úrovní normy (55 %). Škála zdravotních návyků v sobě zahrnuje následující čtyři subškály. Jedná se o subškálu cvičení, odpočinek/spánek, jídlo/výživa, a prevence (která zahrnuje Trs položky ARC). Z vyhodnocení těchto čtyř subškál lze vyčíst, že v subškále cvičení se žádné výrazně vysoké nebo výrazně nízké hodnoty nenacházejí. V subškále **odpočinek/spánek** se však 73 % respondentů nachází výrazně pod úrovní normy. Přesně naopak je tomu v subškále **jídlo/výživa**, kde je přesně 73 % dotazovaných v normě. V oblasti **prevence** je celkem 91 % respondentů ze skupiny s vyšším denním energetickým příjmem během stresu v normě. Zajímavé jsou výsledky u subškály **sociální podpora okolí**, kde se tato skupina nachází 100 % v normě. V subškále **chování typu A** se 64 % procent nachází v normě a v 36 % pod

její úrovni. Výrazně nad normou se v této oblasti nenachází žádný respondent. V oblasti **kognitivní nezdolnost** je většina, přesně 82 % dotázaných v normě. V subškále **negativní pohled** žádný dotazovaný nenachází výrazně nad normou. Většina, přesně 73 % je v normě. V oblasti **minimalizace hrozeb** se 82 % jedinců z této skupiny nachází v normě. V úrovni normy se tito respondenti nacházejí také v subškále **zaměřenost na problém**. Jedná se přesně o 73 % z nich. V oblasti **psychické pohody** se 82 % respondentů této skupiny nachází také v úrovni normy.

Celkově lze u skupiny respondentů s vyšším denním energetickým příjmem během stresové zátěže říci, že 45 % dotázaných v současné době naplňuje obecně uznávané standardy ochrany zdraví. Celkem 73 % z nich je však více unavených, ale zároveň se stejný počet respondentů snaží dodržovat vyvážené stravovací návyky. Zároveň 91 % jedinců má tendenci dodržovat preventivní zdravotní návyky a vyhýbá se požívání látek, které by mohly zvyšovat riziko onemocnění. Respondenti s vyšším denním energetickým příjmem během stresové zátěže mají ze 100 % kvalitní sociální podporu od svého okolí, tedy od svých nejbližších a také na pracovišti. Dále 82 % respondentů vnímá životní změny a rizika jako výzvy a příležitosti k růstu. Zároveň dokážou mít pod kontrolou důležité životní události a jsou celkově fyzicky zdravější. V 73 % se dotazovaní této skupiny vyrovnávají s problémem jinak než sebekritikou, sebeobviňováním a katastrofickým myšlením. Z 82 % se vyrovnávají se stresem tím, že se snaží o problému vtipkovat nebo se jím nezabývat. Také se ze 73 % tato skupina snaží měnit environmentální stresory nebo své chování tak, aby se daný problém vyřešil. A v 82 % jsou se sebou tito respondenti spokojeni a umí se těšit ze života. Obvykle jsou šťastní se svou rodinou, blízkými přáteli, jsou spokojeni v zaměstnání a bývají úspěšní.

Modře vybarvené buňky u některých testovaných oblastí jsou v případě **respondentů s nižším** denním energetickým příjmem během stresové zátěže následující. V testovací oblasti **stres** se nachází 73 % jedinců pod úrovní normy. V subškále **kognitivní nezdolnost** se nikdo nenachází nad úrovní normy. Stejně tak je tomu v subškále **pozitivní pohled** a subškále **negativní pohled**, ve kterých se 82 % jedinců nachází v normě. Tyto dva výsledky se navzájem podporují. Nad úrovní normy se respondenti z této skupiny nenacházejí ani v oblasti **psychické pohody**. V této subškále je 64 % dotázaných v normě.

Celkové vyhodnocení výše popsaných výsledků zní následovně. Většina, tedy přesně 73 % respondentů, za poslední 3 měsíce prožívala vyšší až poměrně vysokou míru pracovního a životního stresu. Dále 82 % dotázaných se vyrovnává se zátěžovou situací tím, že si

připomínají šťastnější zkušenosti nebo si představují kladné řešení situace. Zároveň 82 % respondentů tvrdí, že se vyrovnává s problémem jinak než sebekritikou, sebeobviňováním a katastrofickým myšlením. Jak již bylo zmíněno výše, tyto výsledky se vzájemně shodují. Dále 64 % dotázaných se umí těšit ze života. Obvykle jsou šťastní se svou rodinou, blízkými přáteli, jsou spokojeni v zaměstnání a bývají úspěšní.

U respondentů, kteří během sledovaného období **nebyli vystaveni stresové zátěži**, nebo ji neuvedli, jsou výsledky modrých buněk následující. V oblasti **zdravotních návyků** se žádný z dotázaných nenachází nad normou, ale 70 % je v normě. V subškále **jídlo/výživa** jsou jedinci výrazně v normě, přesně 90 % z celkového počtu. Stejně výrazně vysoký počet dotázaných osob, tedy 90 % se nachází v subškále **prevence**. Zároveň pouhých 5 % respondentů se nachází pod úrovní normy v oblasti **Trs položek ARC**. Shodně výrazně nízký počet respondentů, tedy 5 %, se nachází pod normou v oblasti **chování typu A**. V oblasti **kognitivní nezdolnost** se pouhých 5 % dotázaných pohybuje nad úrovní normy. Větší polovina, tedy 55 % je pod úrovní normy. Ve škále **pozitivní pohled a negativní pohled** se 5 % dotázaných nachází nad úrovní normy, Dále v oblasti minimalizace hrozeb je 75 % tázaných v normě. Ve škálách **zaměřenost na problém a psychická pohoda** se pouhých 5 % respondentů pohybuje nad úrovní normy. Většina je v obou těchto škálách v normě.

Celkově lze tedy u skupiny respondentů bez stresové zátěže během sledovaného období říci, že 70 % respondentů cíleně směřuje k udržení svého zdraví. Škála zdravotních návyků v sobě zahrnuje čtyři subškály. Jedná se o subškálu cvičení, odpočinek/spánek, jídlo/výživa, a prevence (která zahrnuje Trs položky ARC). Výrazná většina dotazovaných, přesně 90 %, se snaží dodržovat vyvážené stravovací návyky. Tito jedinci sledují a omezují nasycené tuky, cholesterol cukr a sůl ve své stravě. Věnují pozornost i svému celkovému dennímu energetickému příjmu. Zároveň 90 % dotázaných má tendenci dodržovat preventivní zdravotní návyky a vyhýbá se požívání látek, které by mohly zvyšovat riziko onemocnění. Dále 70 % jedinců vnímá životní změny a rizika jako výzvy a příležitosti k růstu. Tito jedinci také dokážou mít pod kontrolou důležité životní události a jsou celkově fyzicky zdravější. Zároveň ale 55 % respondentů má tendenci k pocitům odcizení z pracovního i osobního života. Změny a rizika vnímají jako hrozby a nad významnými událostmi ve svém životě nemívají kontrolu. Obecně jsou také náchylnější k nemocem, a to zejména ve stresu. Dále 65 % dotázaných se vyrovnává se zátěžovou situací tím, že si připomínají šťastnější zkušenosti nebo si představují kladné řešení situace. Dále 75 % respondentů se vyrovnává s problémem jinak než sebekritikou, sebeobviňováním a katastrofickým myšlením. Ze 75 %

se dotázání vyrovnávají se stresem tím, že se snaží o problému vtipkovat nebo se jím nezabývat. Také se ze 70 % tato skupina snaží měnit environmentální stresory nebo své chování tak, aby se daný problém vyřešil. A v 55 % jsou se sebou tito respondenti spokojeni a umí se těšit ze života. Obvykle jsou šťastní se svou rodinou, blízkými přáteli, jsou spokojeni v zaměstnání a bývají úspěšní.

Poslední sloupec horní tabulky ukazuje, jak často se vyskytují respondenti s vyšším denním energetickým příjmem během stresové zátěže, nižším denním energetickým příjmem během stresové zátěže a bez stresové zátěže v normě, pod úrovní normy nebo nad úrovní normy, a to ve všech patnácti testovaných oblastech. Číselné hodnoty v tomto sloupci představují průměr vyjádřený v procentech. Každá skupina respondentů je označena příslušnou barvou, jak je uvedeno v textu výše. Z výsledků je zřejmé, že ti, co mají během zátěžové situace denní energetický příjem nižší, mají oproti ostatním výraznější výkyvy. Průměrně se ve 32 % nacházejí pod úrovní normy a ve 12 % nad úrovní normy. Skupina respondentů s vyšším denním energetickým příjmem během stresové zátěže a skupina respondentů, kteří během sledovaného období neměli nebo z nějakého důvodu neuvedli stres, jsou častěji v normě a nad její úrovní. Dotazovaní s vyšším denním energetickým příjmem během stresové zátěže jsou v normě průměrně v 56 % a nad úrovní normy ve 12 %. Jedinci bez stresové zátěže se objevují v normě průměrně v 63 % a nad úrovní normy v 9 %.

Spodní tabulka srovnává skupiny respondentů, kteří mají během stresové zátěže vyšší a nižší denní energetický příjem. Rozdělení skupin je patrné z pravého sloupce, kde jsou příslušné skupiny barevně odlišeny. Dále jsou barevně zvýrazněny buňky příslušných testovacích oblastí, ve kterých vždy jedna ze dvou uvedených skupin převyšuje skupinu druhou. Barevné zvýraznění platí stejně pro všechny tři úrovně hodnocení.

Z výsledků lze vyčíst, že průměrně se častěji pod úrovní normy nacházejí respondenti, kteří mají během stresové zátěže nižší denní energetický příjem. Celkem tedy ve 32 %. Zároveň se také tato skupina respondentů nachází průměrně častěji nad úrovní normy, a to ze 12 %. V normě jsou naopak průměrně častěji zastoupeni respondenti s vyšším denním energetickým příjmem během stresové zátěže. Celkově v 64 %. Souhrnně lze říci, že se průměrně obě skupiny v jednotlivých hodnotících škálách výrazně neliší. Rozdíly mezi těmito skupinami se nacházejí ve výsledcích z jednotlivých škál, jak bylo podrobně popsáno výše.

## 6 Diskuse

Tématika stravovacích návyků je v posledních letech velice často rozebírána. Obecně známým faktem je, že stres je jednou z příčin obezity a mnoha dalších zdravotních komplikací. Vzájemný vztah mezi obezitou, lidskou psychikou a stravovacími návyky dokládá například studie od Koski (2017), jejíž výsledky interpretují souvislost mezi pocitem osamění a vysokou mírou konfliktů u lidí trpící obezitou. Zároveň tito jedinci trpí syndromem nočního jedení, což je jeden ze vzorců příjmu potravy, který spadá do problematiky jídelní patologie. V této diplomové práci je noční jedení zmíněno v podkapitole stresové přejídání.

Není to pouze noční jedení, které je důsledkem působení stresu v oblasti výživy. Autoři Ansari et al. (2014) v rámci své studie zjistili, že jedinci vystaveni stresu či jedinci s depresivními příznaky konzumují větší množství nezdravých potravin (sladkosti, sušenky, rychlé občerstvení, apod.). Zároveň konzumace ovoce, zeleniny, rybího masa či mořských plodů je u těchto jedinců v důsledku stresu minimální. Pro snížení rizika vzniku zdravotních obtíží v důsledku nadměrného příjmu potravy či jejího nevhodného složení je velmi důležité snížit výskyt stresových situací a následných depresivních příznaků.

Machová et al. (2016) stejně jako mnoho dalších autorů řadí nadváhu, obezitu či kardiovaskulární onemocnění, apod. do skupiny tak zvaných civilizačních chorob, jejichž příčin je mnoho, ale jednou z nejzákladnějších je právě stres. Nesprávné stravovací návyky tedy lidskému zdraví škodí v mnoha oblastech. Pozornost odborníků i samotných jedinců by měla být zaměřena zejména na prevenci stresu či na jeho dobré zvládnání, aby se zpomalil a následně zastavil růst veškerých jeho negativních důsledků.

Otázka prevence je tedy pro řešení veškerých výše uvedených problémů zásadní. Světová zdravotnická organizace uvádí, že v Evropě až 80 % nákladů na zdravotní péči pohltí tak zvané preventabilní choroby. Jedná se o choroby, kterým lze předejít jistými preventivními opatřeními. Mezi taková onemocnění se řadí právě nadváha, obezita i další civilizační onemocnění (Kříž, 2012).

Ekonomickou otázku zdravotnictví spojenou s primární prevencí preventabilních chorob přibližuje článek od Jaroslava Kříže (2012). Data v článku sice nejsou zcela aktuální, nicméně tato problematika stále přetrvává a lze předpokládat, že číselné údaje budou dnes ještě o něco vyšší. Kříž (2012) ve svém článku také uvádí, že léčba preventabilních onemocnění vyjde Českou republiku ročně na 229 miliard korun. A například kompletní léčba jedince s těžkou

obezitou stojí ročně až 20 miliard korun. Tato alarmující částka (která je vzhledem k neustálému nárůstu civilizačních onemocnění i psychických poruch k dnešnímu datu pravděpodobně ještě vyšší) by měla motivovat k realizaci preventivních opatření. Kdyby mělo být ročně investováno 20 miliard korun do preventivního programu pro jednoho člověka, pravděpodobně by se tento finanční obnos nestihl vyčerpat.

Kříž (2012) v článku dále trefně popisuje uvažování české populace v rámci dané preventivních opatření a tedy preventivního chování lidí, které je jednou z oblastí životního stylu, která byla mimo jiné testována metodou Stress profile v rámci této diplomové práce. Česká populace je ochotna zaplatit za hmotné produkty, ať už se jedná o automobil, medikaci či přístrojovou léčbu. Investici do něčeho, co se však fyzicky neprojevuje, si dost dobře představit nedokáže. Je tedy nezbytné vytvořit takové podmínky, které člověka přimějí vkládat do svého zdraví a dalších oblastí životního stylu více pozornosti, úsilí, času i financí, které se mu však časem mnohonásobně vrátí.

Součástí prevence i samotné léčby civilizačních chorob včetně stresu je pohybová aktivita. Nedostatek pohybové aktivity je právě jednou z příčin zvyšujících se přímých i nepřímých nákladů na zdravotní péči lidí. Preventivní opatření podrobně popisuje například dokument s názvem Torontská charta pohybové aktivity: globální výzvy k činnosti, který vydala Mezinárodní společnost pro pohybovou aktivitu a zdraví. Tento dokument předkládá různá opatření pro prevenci výše zmíněných onemocnění i pro upevnění lidského zdraví (Globální rada pro pohybovou aktivitu, 2010).

Pozitivní vliv pohybové aktivity na zmírnění nadváhy či obezity je všeobecně známý a mnohokrát prokázán. Autoři Annesi et al. (2015) ve své studii potvrzují pozitivní účinek cvičení na zmírnění tak zvaného emocionálního jedení a snížení tělesné hmotnosti. V posledních několika letech se objevil tento pojem, který propojuje stres a výživu. Jde o anglické sousloví emotional eating, což by se tedy dalo volně přeložit jako emocionální jedení. Tento termín označuje soubor příznaků, které spadají do problematiky jídelní patologie.

Od roku 2000 do roku 2017 vzniklo 209 556 vědeckých článků, které obsahují tento termín, což dokazuje, že se emotional eating stává aktuálním tématem, které se řeší na akademické úrovni, nicméně v naší zemi prozatím není tak pevně zaveden. Výzkumy s tímto zaměřením se snaží objasnit, proč každý lidský organismus reaguje na stres odlišně a proč někteří lidé při stresu přibírají na hmotnosti, zatímco jiní naopak hubnou. Cílem je tedy popsát

vztahy a souvislosti mezi psychikou člověka a stravovacími návyky a naučit se s nimi pracovat.

Hlavním zjištěním této diplomové práce je, že denní energetický příjem během stresové zátěže není stejný, jako za běžných okolností. (U poloviny respondentů byly zjištěny hodnoty vyšší, zatímco u druhé poloviny nižší. Nutno podotknout, že 48 % všech respondentů ve sledovaném období buďto neprodělalo stres, nebo tuto informaci nevedlo. Toto zjištění by mohlo doplnit informace z výše uvedené studie od Ansari et al.(2014), která zjistila, že stresovaní jedinci konzumují méně zdraví prospěšné potraviny.

Z dalších výsledků uvedených v závěru této diplomové práce jsou naznačeny i další souvislosti mezi oblastmi životního stylu a změnou stravování jedinců pod vlivem stresu. Jedinci, kteří mají v důsledku stresové zátěže vyšší energetický příjem, mají tendenci dodržovat preventivní zdravotní návyky. V oblasti cvičení, tedy pohybové aktivity a v oblasti výživy se jim to však reálně příliš nedaří. Zajímavé je, že jedinci, kteří ve sledovaném období nebyli vystaveni stresu, mají z 90 % tendenci dodržovat preventivní zdravotní opatření i vyvážené stravovací návyky. Nutno však podotknout limitu této skupiny respondentů, a tou je nemožnost prokázat, zda skutečně nebyli vystaveni stresu nebo tuto skutečnost nevedli. Tato zjištění by měla doplnit zahraniční studie a u nás by na ně mělo být navázáno.

V současné době totiž není možné dohledat vědecký výzkum podobného typu realizovaný na našem území. Bohužel téma této práce ani problematika emocionálního jedení doposud nebyla českými akademickými pracovníky hlouběji řešena, ačkoliv nevědecká veřejnost s ní již v malé míře pracuje. Příkladem je článek v časopise Psychologie dnes (Anonym, 2017) s názvem Emoční jedlíci, který tuto problematiku popisuje. Neznámý autor v tomto článku mimo jiné popisuje způsoby řešení emocionálního jedení. Jedná se o konkrétní techniky jako imaginace či motlitba jako forma meditace, které jsou účinné při zvládnání a prevenci emocionálního jedení (Anonym, 2017). Tato praktická doporučení se shodují s doporučeními uvedenými v podkapitole prevence stresu.

Zahraniční studie se touto problematikou zabývají intenzivněji. Vzhledem ke zvýšenému výskytu nadváhy a obezity v populaci je věnována vyšší pozornost vztahu mezi stresem a zejména jeho vlivem na lidskou psychiku a stoupajícím energetickým příjmem. Lazarevich et al. (2016), ve své práci popisuje, že deprese a emocionální jedení spolu úzce souvisí, a to u obou pohlaví. Dále dokazuje, že toto má reálný vliv na BMI člověka. Jako doporučení uvádí, že zvládnání emocí by mělo být bráno v potaz při prevenci obezity.



Braden et al. (2016) toto tvrzení podporuje a dále ve své práci uvádí, že u testovaných subjektů, u kterých bylo současně regulováno emocionální jedení, byl efekt redukce hmotnosti 1,7krát vyšší.

Z výše uvedených informací vyplívá, že by se akademická obec měla touto problematikou blíže zabývat. Je žádoucí realizovat odborné výzkumy také v naší zemi a pomoci tak České populaci snížit výskyt civilizačních onemocnění včetně dalších obtíží spojených se stresem a zároveň tak zvýšit úroveň zdraví i další oblasti životního stylu člověka. Tato diplomová práce by měla být prvním výzkumným šetřením ze série dalších, které by měli blíže prozkoumat tuto oblast.

## 6.1 Limity práce

V průběhu výzkumného šetření a při shromažďování výsledků bylo zjištěno několik limitujících faktorů. Jde o nedostatky metodického charakteru, ale i lidského faktoru, kterým nebylo možné se vyhnout.

Základním limitujícím faktorem, který nestojí ani na straně metodiky, ani na straně respondentů, je rozsah podkladů pro výzkumné šetření. Stress profile sám o sobě je velice dlouhý a jeho vyplnění respondentům mnohdy zabralo několik desítek minut, což bohužel některé z nich odradilo. Samotné sepisování jídelníčku bylo opět pro někoho zdlouhavé a náročné, a proto byly ne vždy vyplněny detailně tak, jak bylo třeba.

Metodicky byla výzkumná činnost velice detailně naplánována, nicméně i tak některé faktory negativně ovlivňují výsledky práce. Jde zejména o fakt, že jídelníčky byly sbírány od respondentů pouze jeden týden. Mnoho z nich (přibližně polovina) v tak krátké době neprodělalo žádnou stresovou situaci, díky čemuž nebylo možné porovnat výkyvy ve stravování.

Dalším limitujícím faktorem se ukázal být styk s respondenty. Veškeré materiály pro výzkum byly předány pouze několika zástupcům z řad administrativních pracovníků, kteří měli přesně předat dál instrukce pro vyplňování. Toto bohužel neproběhlo správně a jídelníčky byly velice málo konkrétní, díky čemuž muselo být využito serveru Kalorické tabulky. Ten se ale velice osvědčil a dobře doplnil soubor informací, který bylo potřeba získat. Kromě stručného popisu jednotlivých pokrmů často úplně chyběl ukázkový den a záznam o tom, jaká úroveň stresu připadá ke kterému dni. To ovšem může znamenat, že zapoměli tuto políčku vyplnit, nebo stres skutečně neměli.

## 7 Závěr

Hlavním cílem této diplomové práce bylo zjistit, jak se při stresu mění energetický příjem a naznačit vztah mezi oblastmi životního stylu a změnou energetického příjmu během stresové zátěže u pracovníků státní sféry působící v administrativní činnosti. Pro naplnění tohoto cíle byl využit oficiální test Stress profile, individuální týdenní zápis stravovacího režimu a krátká anketa. Data byla získána od 42 respondentů.

Na základě výzkumu bylo zjištěno, že energetický příjem během stresové zátěže není stejný jako za normálních okolností. U některých jedinců se příjem energie zvyšuje a u jiných naopak snižuje. Poměr těchto dvou typů lidí je vyrovnaný. Na základě testu Stress profile byl dále zjištěn vztah mezi zvýšeným výskytem stresových situací a jedinci, kteří mají nižší energetický příjem během stresu. Zároveň se ale tato skupina dokáže se vzniklým problémem dobře vyrovnat, a to pomocí pozitivního myšlení i přístupu.

U skupiny, která má během stresové zátěže energetický příjem vyšší, byl zjištěn nedostatek odpočinku a s ním spojená vysoká míra únavy. Vysoká míra angažovanosti a aktivity v pracovním i osobním životě by u této skupiny mohla být další příčinou zvýšené únavy. Přestože se snaží tito jedinci dodržovat optimální stravovací režim, tak se jim to na základě informací ze zápisu stravovacího režimu reálně nedaří. Je možné, že se tato skupina lidí podvědomě snaží doplnit chybějící energii stravou. Tito jedinci mají také pravděpodobně tendenci šetřit svou energii tím, že se snaží odvracet pozornost od zátěže a nezabývat se jí. Nicméně jsou jedinci s vyšším energetickým příjmem během stresové zátěže šťastní a spokojení, k čemuž jim mohou přispívat velice dobré mezilidské vztahy. Jídlo může být považovaná za jeden ze sociálních faktorů, který vytváří či upevňuje vztahy mezi lidmi. Na tomto základě by bylo možné shledávat souvislost mezi vyšším energetickým příjmem jedince během stresové zátěže a jeho velice dobrou sociální podporou. Cíl diplomové práce byl tedy splněn.

Tato diplomová práce předkládá základní, přesto důležité poznatky z oblasti vlivu psychické stránky stresu na změny stravování. Vzhledem k tomu, že šetření proběhlo u malé skupiny lidí, nelze jeho výsledky generalizovat. Je důležité, aby tato problematika byla nadále zkoumána a přinesla tak cenné informace akademické obci i široké veřejnosti.

## 8 Souhrn

Otázka zdravého životního stylu a stravovacích návyků je v dnešní době aktuální a řeší se s patřičným důrazem. Vliv psychické stránky na tuto oblast ovšem prozatím dopodrobna popsán nebyl. Hlavním cílem této práce bylo zjistit, jak se při stresu mění energetický příjem a naznačit vztah mezi oblastmi životního stylu a změnou energetického příjmu během stresové zátěže u pracovníků státní sféry působící v administrativní činnosti. Tento cíl byl splněn a výzkumnou činností byly získány patřičné výsledky.

Diplomová práce v úvodních kapitolách výstižně popisuje základní témata a pojmy související s jejím zaměřením. Kapitoly se věnují zejména psychice, psychosomatice, stresu, zdraví a výživě. Teoretická část je psána podrobně a navazuje na část praktickou. K jejímu vytvoření bylo čerpáno z českých i zahraničních zdrojů.

Praktická část v úvodu vymezuje cíle práce a detailně popisuje metodiku i postupy, které byly využity ke sběru dat od respondentů a zpracování výsledků. Rozebrány jsou zejména klíčové metodické nástroje, které byly využity, jako například Stress profile.

Co se samotného výzkumu týče, tak se jej zúčastnilo 42 respondentů, kteří vyplňovali test Stress profile, doplněný o anketu a také po dobu jednoho týdne zaznamenávali své stravování. Klíčovým zjištěním je, že se během stresové zátěže energetický příjem respondentů měnil. Poměr těch, kteří měli vyšší příjem a těch, jejichž příjem byl nižší, byl 50 % na 50 % (z celkového počtu respondentů, kteří uvedli, že prožili ve sledovaném týdnu stresovou zátěž).

Práce ve své závěrečné části detailně popisuje své limity. Ty jsou uvedeny zejména proto, aby zkoumání této oblasti mohlo pokračovat a další studenti a výzkumní pracovníci mohli navázat na koncept této práce a zároveň se vyvarovali chybám. Výsledky práce mohou být využity jako podklad pro další výzkumné šetření. Také by měly posloužit jako výzva k důkladnějšímu zohledňování stresu při výživovém poradenství a nutriční terapii.

## 9 Summary

The topic of healthy lifestyle and eating habits is very actual nowadays and it is considered as very important. The influence of psychological health on this topic has not been described in detail yet. The main goal of this thesis was to examine changes in energetic intake caused by stress and to assess relation between different parts of lifestyle and changes of the energetic intake during stressful situations and occupational loads of administrative workers in state administration. This goal was fulfilled and all results were gained from the research.

In the first part of this thesis, there are described basic topics and terms which relate to their specialization. Chapters contain mainly topics about stress, psyche, psychosomatics, lifestyle and health. The theoretical part is written more in detail and continues in practical part. Czech and foreign literature was used for purposes of this thesis.

In the practical part, there is described the goal of this thesis, methodology and procedures, which were used to collect data from respondents. Methodology is described in detail with all tools needed, for example Stress profile.

The research completed 42 respondents, who completed test Stress profile, which contained also a survey about their eating regimen for one week. The key discovery is, that the energetic intake of respondents changes during stressful situations. Ratio of people with higher intake to people with lower intake was equal (from total number of respondents who stated that they experienced stressful situations during the researched week).

Limits of this work are described in detail in the final part. It has been described mainly for other students and professionals who would like to continue with this concept and also for them to avoid any errors. Results of this thesis can be used as a methodical base for other researches. Results should also be considered in further nutritional counselling and therapy.

## 10 Referenční seznam

- Anon. (2017). Emocionální jedlíci. *Psychologie dnes*, 7, 24-27.
- Ansari, et al. (2014). Food and mental health: relationship between food and perceived stress and depressive symptoms among university students in the united kingdom. *Central European Journal of Public Health*, 90-97. Retrieved 3. 7. 2017 from the World Wide Web: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=9ce5a77a-cb2c-49de-8a61-e9e3774ae564%40sessionmgr4010&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#AN=97297091&db=e5h>.
- Annesi, et al. (2015). Indirect effects of exercise on emotional rating through psychological predictors of weight loss in women. *Appetite*, 219-227. Retrieved 3. 7. 2017 from the World Wide Web: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=6563f66b-920f-4c2f-80ee-d908ddfb07b2%40sessionmgr4007&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#AN=S0195666315003293&db=edselp>.
- Atkinson, R. L. et al. (2003). *Psychologie*. Praha: Portál, s. r. o.
- Astl, J., Astlová, E., & Marková, E. (2009). *Jak jíst a udržet si zdraví*. Praha: MAXDORF s.r.o.
- Ayers, S., & Visser, R. (2015). *Psychologie v medicíně*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Baštecká, B., & Goldman, P. (2001). *Základy klinické psychologie*. Praha: Portál.
- Béřeš, M. (2013). *Kouč vlastního života. Cesta ke spokojenému životu*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Bongers, P., Graaf, A., & Jansen, A. (2015). Emotional does not even start to cover it: Generalization of overeating in emotional eaters. *Apetit*, 611+. Retrieved 2. 12. 2016 from the World Wide Web: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666315300817>.
- Cakirpaloglu, P. (2012). *Úvod do psychologie osobnosti*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Cimický, J., & Kantorek, P. (2011). *Psychotesty a desatera na každý den*. Praha: Fragment Albatros media, a. s.

- Cipro, M. (2015). *Psychoanalytické koučování*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Clegg, B. (2005). *Stress management*. Brno: CP Books, a. s.
- Čeledová, L., Čevela, R., & Dolanský, H. (2009). *Výchova ke zdraví pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Čeledová, L., & Čevela, R. (2010). *Výchova ke zdraví – vybrané kapitoly*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Dahlke, R. (2014). *Strava pro klid v duši*. Brno: Albatros media, a. s.
- Danzer, G. (2001). *Psychosomatika*. Praha: Portál.
- Dawis, W. (2013). *Život bez pšenice*. Brno: JOTA.
- Dostálová, J., Dlouhý P., & Tláškal, P. (2012). Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky. *Společnost pro výživu*. Retrieved 17. 3. 2016 from the World Wide Web: <http://www.vyzivaspol.cz/vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo-ceske-republiky/>.
- Faleide, A. O., Lian, L. B., & Faleide, E. K. (2010). *Vliv psychiky na zdraví*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Fišar, Z. (2009). *Vybrané kapitoly z biologické psychiatrie*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Forť, P. (2007). *Tak co mám jíst?* České Budějovice: Grada Publishing, a. s.
- Forť, P. (2004). *Výživa pro dokonalou kondici a zdraví*. České Budějovice: Grada Publishing, a. s.
- Gangale, D. C. (2004). *Rehabilitace orofaciální oblasti*. Praha: Grada Publishing. a. s.
- Gerlichová, M. (2014). *Muzikoterapie v praxi*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Globální rada pro pohybovou aktivitu. (2010). Torontská charta pohybové aktivity: globální výzvy k činnosti. Retrieved 8. 9. 2016 from the World Wide Web: <http://www.globalpanet.com/knowledge-base/advocacy/advocacy/285-toronto-charter-for-physical-activity-and-public-health>.
- Hartl, P., & Hartlová, H. (2004). *Psychologický slovník*. Praha: Portál.

- Hartwig, D., & Hartwigová, M. (2014). *Jídlo na prvním místě*. Brno: Jan Melvil Publishing, s. r. o.
- Hecker, H. U., Steveling, A., Peuker, E. T., Kastner, J., & Liebchen, K. (2010). *Kapesní učebnice akupunktury: body tělové, ušní a spouštěcí*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Helus, Z. (2003). *Psychologie*. Praha: Fortuna.
- Helus, Z. (2011). *Úvod do psychologie*. Praha: Grada.
- Holub, M. (2011). *Zdraví a nemoc*. Liberec: Technická univerzita v Liberci.
- Honzák, R., & Chromý, K. (2005). *Somatizace a funkční poruchy*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Hosák, L., Hrdlička, M., & Libiger, J., et al. (2015). *Psychiatrie a pedopsychiatrie*. Praha: Karolinum.
- Huber, J., & Bankhofer, H., & Hewson, E. (2009). *30 způsobů jak se zbavit stresu*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Chromý, K., & Honzák, R., et al. (2005). *Somatizace a funkční poruchy*. Praha: Grada Publishing a. s.
- Jacobi, J. (1992). *Psychologie C. G. Junga*. Praha: Psychoanalytické nakladatelství.
- Janča, J. (2000). *Alternativní medicína*. Praha: Eminent.
- Jandourek, J. (2001). *Sociologický slovník*. Praha: Portál.
- Janke, E. A., Jones, E., Hopkins, Ch. M., Ruggieri, M., & Hruska, A. (2016). Catastrophising and anxiety sensitivity mediate the relationship between persistent pain and emotional rating. *Apetit*, 64+. Retrieved 15. 12. 2016 from the World Wide Web: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019566631630109X>.
- Jonáš, J. (1996). *Křížovka života*. Praha: Eminent.
- Jonáš, J., & Kuchař, J. (2015). *Tvoje strava je tvůj osud*. Praha: Eminent.
- Kasper, H. (2009). *Výživa v medicíně a dietetika*. Praha: Grada Publishing, a. s.

- Kelnarová, J., & Matějková, E. (2014). *Psychologie a komunikace pro zdravotnické asistenty – 4. ročník*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Kern, H. et al. (1999). *Přehled psychologie*. Praha: Portál.
- Kioski, M. (2017). Severe obesity, emotions and rating habits: a case-control study. *BMC Obesity*, 1-9. Retrieved 3. 7. 2017 from the World Wide Web: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=ce46d7bf-7407-4dc5-9a0a-17b64d0e3e99%40sessionmgr4009&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#db=a9h&AN=120658671>.
- Klímová, J., & Fialová, M. (2015). *Proč (a jak) psychosomatika funguje? : nemoc začíná v hlavě? : každý příběh má řešení*. Praha: Progressive consulting, v. o. s.
- Kotíková, H. (2013). *Nové trendy v nabídce cestovního ruchu*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Kroupová, K. et al. (2016). *Slovník speciálněpedagogické terminologie: Vybrané pojmy*. Praha, Grada Publishing, a. s.
- Křivohlavý, J. (2001). *Psychologie zdraví*. Praha: Portál.
- Křivohlavý, J. (1994). *Jak zvládat stres*. Praha: Grada Avicenum.
- Křížová, E. (2015). *Alternativní medicína v České republice*. Praha: Karolinum.
- Kubátová, H. (2010). *Sociologie životního způsobu*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Kučerová, H. (2013). *Psychiatrické minimum*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Kudlová, E. (2009). *Hygiena výživy a nutriční epidemiologie*. Praha: Karolinum.
- Lehnert, M., Botek, M., Sigmund, M., & Smékal, D. (2014). *Kondiční trénink*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Machová, J. et al. (2016). *Výchova ke zdraví*. (2nd ed). Praha: Grada Publishing, a. s.
- Miklánek, J. (2014). *Psychosomatická medicína*. Zlín: Tigris, spol. s. r. o.
- Mlýnková, J. (2016). *Pečovatelsví I. díl: učebnice pro obor sociální činnost*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Müller, O. (2015). *Terapie ve speciální pedagogice*. Praha: Grada Publishing, a. s.



- Munoz, L., Cobos, A., Diat, O., & Aguilera, J. (2013). Chia seed (*Salvia hispanica*): An ancient Grain and a New Functional Food. *Food Reviews International*, 394+. Retrieved 20. 11. 2015 from the World Wide Web: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=1617742b-dc83-49f0-b823-30513e7e4a91%40sessionmgr101&vid=2&hid=127>.
- Mynaříková, L. (2015). *Psychologie lži*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Nakonečný, M. (1997). *Encyklopedie obecné psychologie*. Praha: Academia.
- Nováková, I. (2011). *Zdravotní nauka 2. Díl: Učebnice pro obor sociální činnost*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Nowack, K. M. (2006). *Stress profile*. Praha: Testcentrum.
- Nydahl, I. O. (2006). *Moudrost okamžiku: buddhismus Diamantové cesty v otázkách a odpovědích*. Praha: Bílý deštník.
- Orel, M., & Facová, V., et al. (2009). *Člověk, jeho mozek a svět*. Praha: Grada.
- Orel, M., et al. (2012). *Psychopatologie*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Panajotis, C. (2012). *Úvod do psychologie osobnosti*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Paulík, K. (2010). *Psychologie lidské odolnosti*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Pavlovský, P. et al. (2012). *Soudní psychiatrie a psychologie*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Plháčková, A. (2006). *Dějiny psychologie*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Rokyta, R., et al. (2015). *Fyziologie a patologická fyziologie: pro klinickou praxi*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Říčan, P. (2010). *Psychologie osobnosti*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Sedláčková, D. (2009). *Rozvoj zdravého sebevědomí žáka*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Svačina, Š., et al. (2008). *Klinická dietologie*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Šauerová, M., & Špačková, K., Nechlebová, E. (2012). *Speciální pedagogika v praxi*. Praha: Grada Publishing, a. s.

- Šrámková, J. (2007). *Zdravotnická psychologie – Teorie a praktická cvičení*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Tesař, V. (2015). *Klasické masáže*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Trojan, S., & Langmeier, M. (2003). *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Tröndle, P. (2008). *Wellness domácí rozmazlování*. Havlíčkův Brod: Grada.
- Vágnerová, M. (2016). *Obecná psychologie*. Praha: Karolinum.
- Venglářová, M., et al. (2011). *Sestry v nouzi*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Vymětal, J., et al. (2007). *Speciální psychoterapie*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Výrost, J., & Slaměník, I. (2008). *Sociální psychologie*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Vysekalová, J., et al. (2012). *Psychologie reklamy*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Zacharová, E., & Hermanová, M., & Šrámková, J. (2007) *Zdravotnická psychologie – Teorie a praktická cvičení*. Praha: Grada Publishing, a. s.

## 11 Přílohy

### Tabulky znázorňující energetický příjem respondentů

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
103	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	2643	328	1658	793	1703	0	7125
	Procenta E	37,1	4,6	23,3	11,1	23,9	0,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	2641	38	575	573	948	0	4775
	Procenta E	55,3	0,8	12,0	12,0	19,9	0,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	-2	-290	-1083	-220	-755	0	-2350
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	2641	0	2804	573	931	0	6949
Procenta E	38,0	0,0	40,4	8,2	13,4	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-2	-328	1146	-220	-772	0	-176	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
100	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1306	884	2540	404	815	254	6203
	Procenta E	21,1	14,3	40,9	6,5	13,1	4,1	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	1314	0	2261	0	2657	1855	8087
	Procenta E	16,2	0,0	28,0	0,0	32,9	22,9	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	8	-884	-279	-404	1842	1601	1884
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1022	744	590	1395	782	0	4533
Procenta E	22,5	16,4	13,0	30,8	17,3	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-284	-140	-1950	991	-33	-254	-1670	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
39	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1310	1696	1580	0	2250	1169	8005
	Procenta E	16,4	21,2	19,7	0,0	28,1	14,6	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							0
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1012	1261	1407	509	2411	708	7308
Procenta E	13,8	17,3	19,3	7,0	33,0	9,7		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-298	-435	-173	509	161	-461	-697	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
40	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	978	288	2359	157	2401	92	6275
	Procenta E	15,6	4,6	37,6	2,5	38,3	1,5	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	2197	2250	1793	2201	2032	1845	12317
	Procenta E	17,8	18,3	14,6	17,9	16,5	15,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	1219	1962	-566	2044	-369	1753	6042
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	4358	2724	2646	1438	1208	1210	13584
Procenta E	32,1	20,1	19,5	10,6	8,9	8,9		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	3380	2436	287	1281	-1193	1118	7309	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
15	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1874	443	4437	705	2248	1175	10881
	Procenta E	17,2	4,1	40,8	6,5	20,7	10,8	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	2182	0	5959	0	4510	0	12651
	Procenta E	17,2	0,0	47,1	0,0	35,6	0,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	308	-443	1522	-705	2262	-1175	1770
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1433	621	1585	1027	2791	0	7457
Procenta E	19,2	8,3	21,3	13,8	37,4	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-441	178	-2852	322	543	-1175	-3424	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
16	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	2090	802	3869	1024	3085	449	11318
	Procenta E	18,5	7,1	34,2	9,0	27,3	4,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	1929	0	3381	0	2435	0	7745
	Procenta E	24,9	0,0	43,7	0,0	31,4	0,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	-161	-802	-488	-1024	-650	-449	-3573
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	2836	0	3078	475	2062	1147	9598
Procenta E	29,5	0,0	32,1	4,9	21,5	12,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	746	-802	-791	-549	-1023	699	-1720	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
107	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1774	231	1912	595	1290	0	5802
	Procenta E	30,6	4,0	33,0	10,3	22,2	0,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	1774	238	2799	1034	1192	0	7037
	Procenta E	25,2	3,4	39,8	14,7	16,9	0,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	0	7	887	439	-98	0	1235
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1774	190	1056	1223	1340	0	5583
Procenta E	31,8	3,4	18,9	21,9	24,0	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	0	-41	-856	628	50	0	-219	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
211	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	707	675	842	0	771	30	3025
	Procenta E	23,4	22,3	27,8	0,0	25,5	1,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)							
Procenta E								
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)								

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
141	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1513	95	2026	283	2203	374	6494
	Procenta E	23,3	1,5	31,2	4,4	33,9	5,8	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	2068	0	2988	407	1149	0	6612
	Procenta E	31,3	0,0	45,2	6,2	17,4	0,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	555	-95	962	124	-1054	-374	118
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	2068	0	2988	407	1149	0	6612
Procenta E	31,3	0,0	45,2	6,2	17,4	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	555	-95	962	124	-1054	-374	118	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
105	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1063	199	1612	483	1987	38	5382
	Procenta E	19,8	3,7	30,0	9,0	36,9	0,7	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	817	0	1118	943	1794	560	5232
	Procenta E	15,6	0,0	21,4	18,0	34,3	10,7	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	-246	-199	-494	460	-193	522	-150
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	710	1002	1577	0	793	209	4291
Procenta E	16,5	23,4	36,8	0,0	18,5	4,9		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-353	803	-35	-483	-1194	171	-1091	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
151	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1465	472	1791	841	1745	0	6314
	Procenta E	23,2	7,5	28,4	13,3	27,6	0,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	628	88	2153	788	2163	0	5820
	Procenta E	10,8	1,5	37,0	13,5	37,2	0,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	-837	-384	362	-53	418	0	-494
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1231	472	1239	1058	1910	0	5910
Procenta E	20,8	8,0	21,0	17,9	32,3	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-234	0	-552	217	165	0	-404	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
215	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	2285	159	2458	335	3134	1001	9372
	Procenta E	24,4	1,7	26,2	3,6	33,4	10,7	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)							
Procenta E								
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)								

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
14	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1389	433	2737	865	1829	0	7253
	Procenta E	19,2	6,0	37,7	11,9	25,2	0,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	978	334	1444	0	2601	0	5357
	Procenta E	18,3	6,2	27,0	0,0	48,6	0,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	-411	-99	-1293	-865	772	0	-1896
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1022	744	590	1395	782	0	4533
	Procenta E	22,5	16,4	13,0	30,8	17,3	0,0	
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-367	311	-2147	530	-1047	0	-2720	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
10	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1040	0	1533	613	1388	89	4663
	Procenta E	22,3	0,0	32,9	13,1	29,8	1,9	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1124	322	642	127	1737	0	3952
	Procenta E	28,4	8,1	16,2	3,2	44,0	0,0	
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	84	322	-891	-486	349	-89	-711	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
18	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	892	0	1973	0	718	0	3583
	Procenta E	24,9	0,0	55,1	0,0	20,0	0,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)								

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
213	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1418	493	2018	699	1913	767	7308
	Procenta E	19,4	6,7	27,6	9,6	26,2	10,5	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	754	0	1381	880	1326	552	4893
	Procenta E	15,4	0,0	28,2	18,0	27,1	11,3	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	-664	-493	-637	181	-587	-215	-2415
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)							
Procenta E								
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)								

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
102	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1401	0	1488	345	848	0	4082
	Procenta E	34,3	0,0	36,5	8,5	20,8	0,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	933	0	1346	1550	0	0	3829
	Procenta E	24,4	0,0	35,2	40,5	0,0	0,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	-468	0	-142	1205	-848	0	-253
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1923	0	2988	407	1759	0	7077
Procenta E	27,2	0,0	42,2	5,8	24,9	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	522	0	1500	62	911	0	2995	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
161	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1306	884	2540	404	815	254	6203
	Procenta E	21,1	14,3	40,9	6,5	13,1	4,1	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	1314	0	2261	0	2657	1855	8087
	Procenta E	16,2	0,0	28,0	0,0	32,9	22,9	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	8	-884	-279	-404	1842	1601	1884
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1022	744	590	1395	782	0	4533
Procenta E	22,5	16,4	13,0	30,8	17,3	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-284	-140	-1950	991	-33	-254	-1670	



Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
171	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1521	186	2375	837	1524	559	7002
	Procenta E	21,7	2,7	33,9	12,0	21,8	8,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	2051	2597	1338	623	877	0	7486
	Procenta E	27,4	34,7	17,9	8,3	11,7	0,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	530	2411	-1037	-214	-647	-559	484
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1923	0	2988	407	1759	0	7077
Procenta E	27,2	0,0	42,2	5,8	24,9	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	402	-186	613	-430	235	-559	75	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
101	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	2177	0	1922	290	2255	627	7271
	Procenta E	29,9	0,0	26,4	4,0	31,0	8,6	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	2688	238	2554	321	1229	0	7030
	Procenta E	38,2	3,4	36,3	4,6	17,5	0,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	511	238	632	31	-1026	-627	-241
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	2068	0	2988	407	1149	0	6612
Procenta E	31,3	0,0	45,2	6,2	17,4	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-109	0	1066	117	-1106	-627	-659	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
131	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1041	1418	2002	833	1532	420	7246
	Procenta E	14,4	19,6	27,6	11,5	21,1	5,8	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	1497	281	3073	0	567	1196	6614
	Procenta E	22,6	4,2	46,5	0,0	8,6	18,1	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	456	-1137	1071	-833	-965	776	-632
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)							
Procenta E								
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)								

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
37	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	717	42	2133	452	1423	400	5167
	Procenta E	13,9	0,4	22,3	6,1	20,4	7,2	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	964	765	867	710	1379	1107	5792
	Procenta E	16,6	13,2	15,0	12,3	23,8	19,1	
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	247	723	-1266	258	-44	707	625	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
201	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	2271	0	2337	1028	3280	426	9342
	Procenta E	24,3	0,0	25,0	11,0	35,1	4,6	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)								

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
203	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1355	441	2457	574	2005	0	6832
	Procenta E	19,8	6,5	36,0	8,4	29,3	0,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)								

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
205	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	2380	262	2683	790	2044	8159	
	Procenta E	29,2	3,2	32,9	9,7	25,1		0,0
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	2112	75	3486	1358	2213	223	9467
	Procenta E	22,3	0,8	36,8	14,3	23,4	2,4	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	-268	-187	803	568	169	223	1308
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	2289	414	2137	710	1827	0	7377
Procenta E	31,0	5,6	29,0	9,6	24,8	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-91	152	-546	-80	-217	0	-782	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
34	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1326	358	1729	1480	1257	979	7129
	Procenta E	18,6	5,0	24,3	20,8	17,6	13,7	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	1159	155	640	1138	1002	163	4257
	Procenta E	27,2	3,6	15,0	26,7	23,5	3,8	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	-167	-203	-1089	-342	-255	-816	-2872
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1129	299	1429	1137	797	803	5594
Procenta E	20,2	5,3	25,5	20,3	14,2	14,4		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-197	-59	-300	-343	-460	-176	-1535	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
33	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1918	0	2717	1308	3994	1101	11038
	Procenta E	17,4	0,0	24,6	11,8	36,2	10,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1314	0	2261	0	2657	1855	8087
Procenta E	16,2	0,0	28,0	0,0	32,9	22,9		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-604	0	-456	-1308	-1337	754	-2951	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
32	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	956	99	1786	750	1910	0	5501
	Procenta E	17,4	1,8	32,5	13,6	34,7	0,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	903	103	3057	1565	1789	0	7416,5
	Procenta E	12,2	1,4	41,2	21,1	24,1	0,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	-53	4	1271	815	-122	0	1915
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	963	319	2049	573	997	0	4901
	Procenta E	19,6	6,5	41,8	11,7	20,3	0,0	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>							
Energie (kJ)	7	220	263	-177	-913	0	-600	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
31	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1378	251	2554	978	2449	0	7610
	Procenta E	18,1	3,3	33,6	12,9	32,2	0,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>							
Energie (kJ)								

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
21	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1137	398	2519	157	3163	311	7685
	Procenta E	14,8	5,2	32,8	2,0	41,2	4,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	1389	0	1685	0	4388	1088	8550
	Procenta E	16,2	0,0	19,7	0,0	51,3	12,7	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	252	-398	-834	-157	1225	777	865
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1069	793	1066	50	2476	1419	6873
	Procenta E	15,6	11,5	15,5	0,7	36,0	20,6	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>							
Energie (kJ)	-68	395	-1453	-107	-687	1108	-812	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
42	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	2530	17	2605	1818	2973	973	10916
	Procenta E	23,2	0,2	23,9	16,7	27,2	8,9	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	3098	119	1964	691	2399	3855	12126
Procenta E	25,5	1,0	16,2	5,7	19,8	31,8		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	568	102	-641	-1127	-574	2882	1210	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
217	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1517	470	2033	126	2493	984	7623
	Procenta E	19,9	6,2	26,7	1,7	32,7	12,9	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)							
Procenta E								
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)								

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
38	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1234	500	2164	509	902	1480	6789
	Procenta E	18,2	7,4	31,9	7,5	13,3	21,8	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	1658	1034	2779	2223	3034	0	10728
Procenta E	15,5	9,6	25,9	20,7	28,3	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	424	534	615	1714	2132	-1480	3939	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
209	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1134	204	2183	0	1781	1200	6502
	Procenta E	17,4	3,1	33,6	0,0	27,4	18,5	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)							
Procenta E								
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)								

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
207	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1134	204	2183	0	1781	1200	6502
	Procenta E	17,4	3,1	33,6	0,0	27,4	18,5	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)							
Procenta E								
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)								

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
17	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	911	0	1474	243	1977	192	4797
	Procenta E	19,0	0,0	30,7	5,1	41,2	4,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	1389	0	1685	0	4388	1088	8549
	Procenta E	16,2	0,0	19,7	0,0	51,3	12,7	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	478	0	211	-243	2410,5	895,5	3752
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)							
Procenta E								
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)								

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
8A	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1270	0	2406	222	911	93	4902
	Procenta E	25,9	0,0	49,1	4,5	18,6	1,9	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							0
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	810	472	2183	0	621	0	4086
Procenta E	19,8	11,6	53,4	0,0	15,2	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-460	472	-223	-222	-290	-93	-816	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
12	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	937	573	1624	925	1412	0	5471
	Procenta E	17,1	10,5	29,7	16,9	25,8	0,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	657	511	1186	147	793	0	3294
Procenta E	19,9	15,5	36,0	4,5	24,1	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-280	-62	-438	-778	-619	0	-2177	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
6	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	847	1237	2462	132	1977	305	6960
	Procenta E	12,2	17,8	35,4	1,9	28,4	4,4	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	843	472	1533	0	2036	0	4884
Procenta E	17,3	9,7	31,4	0,0	41,7	0,0		
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-4	-765	-929	-132	59	-305	-2076	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
13	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1465	612	1930	166	1480	0	5653
	Procenta E	25,9	10,8	34,1	2,9	26,2	0,0	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	2884	334	2607	190	1624	0	7639
	Procenta E	37,8	4,4	34,1	2,5	21,3	0,0	
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	1419	-278	677	24	144	0	1986	

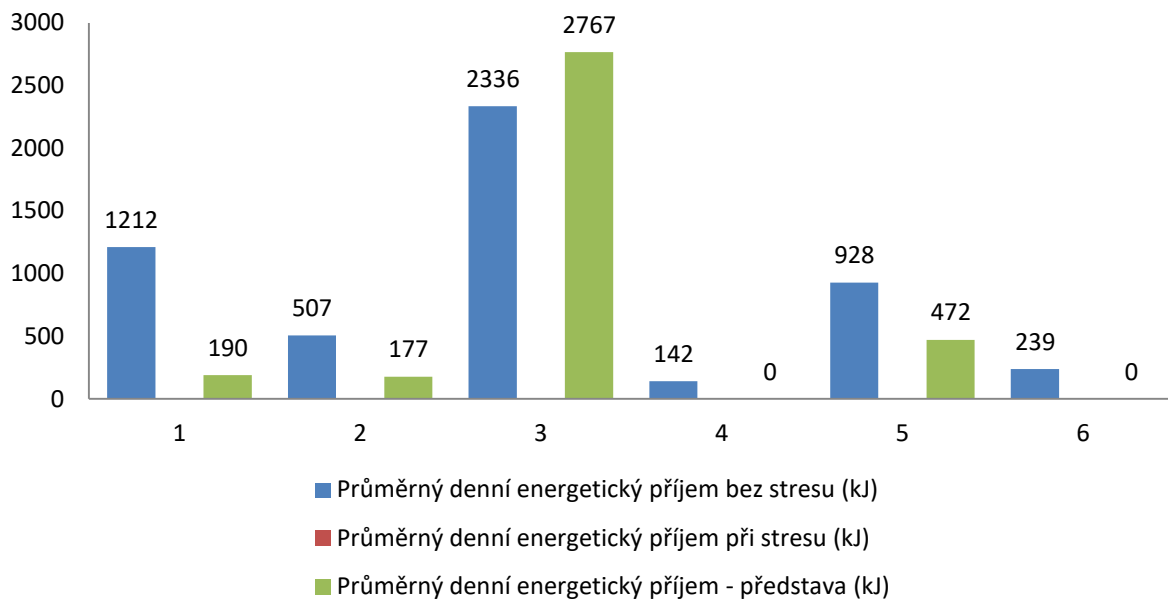
Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
8B	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1212	507	2336	142	928	239	5364
	Procenta E	22,6	9,5	43,5	2,6	17,3	4,5	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)							
	Procenta E							
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)							
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	190	177	2767	0	472	0	3606
	Procenta E	5,3	4,9	76,7	0,0	13,1	0,0	
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	-1022	-330	431	-142	-456	-239	-1758	

Kód	Snídaně	Dopolední svačina	Oběd	Odpolední svačina	Večeře	Druhá večeře	Suma	
35	<b>Sledovaný týden</b>							
	Energie (kJ)	1905	1035	2205	2130	1145	1619	10038
	Procenta E	19,0	10,3	22,0	21,2	11,4	16,1	
	<b>Stresové dny</b>							
	Energie (kJ)	968	441	2110	0	787	2800	7106
	Procenta E	13,6	6,2	29,7	0,0	11,1	39,4	
	<b>Rozdíl sledovaného týdne a stresových dnů</b>							
	Energie (kJ)	-936,8	-593,7	-94,8	-2129,5	-358,2	1181,3	-2931,7
	<b>Představa běžného dne</b>							
	Energie (kJ)	2200	0	1030	999	1210	0	5439
	Procenta E	40,4	0,0	18,9	18,4	22,2	0,0	
<b>Rozdíl sledovaného týdne a představy běžného dne</b>								
Energie (kJ)	295	-1035	-1175	-1131	65	-1619	-4599	

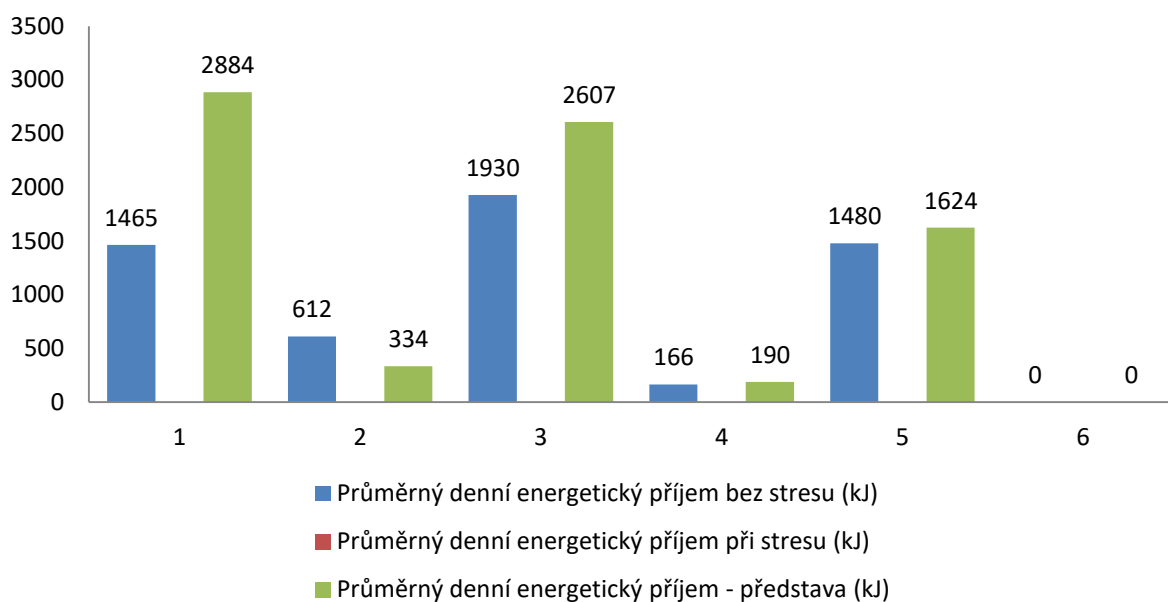


## Grafy znázorňující energetický příjem

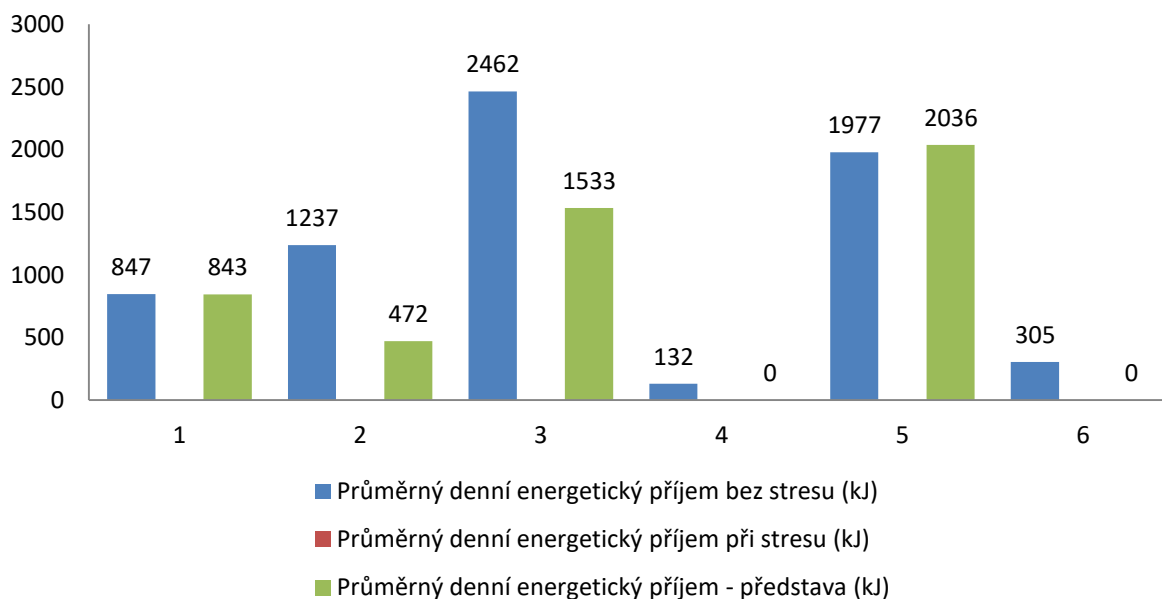
### Energetický příjem respondenta 8B



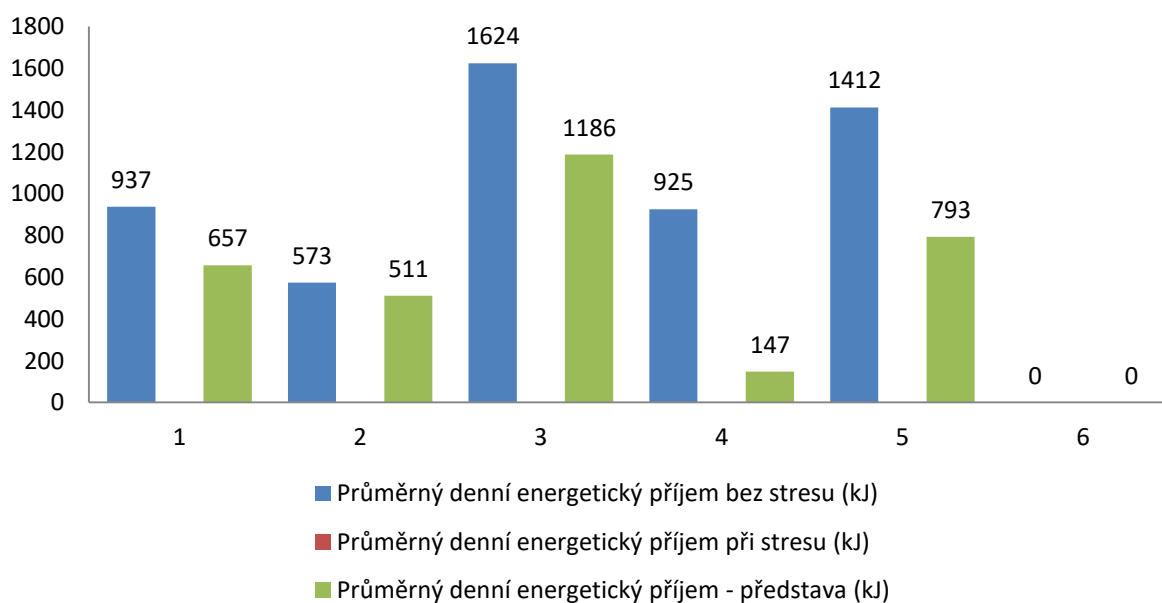
### Energetický příjem respondenta 13



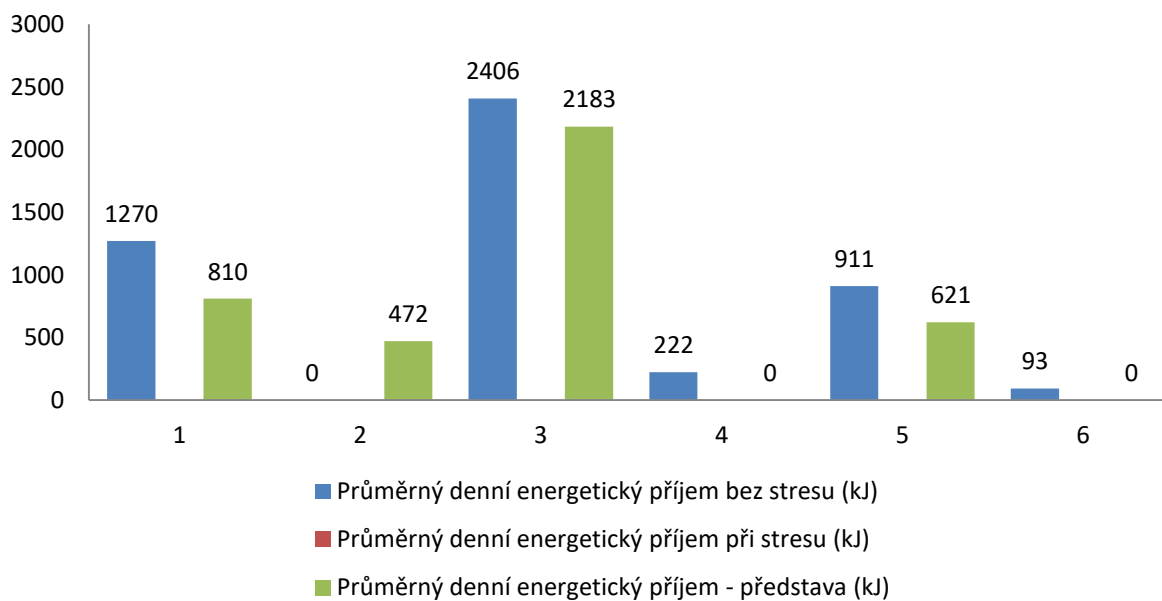
## Energetický příjem respondenta 6



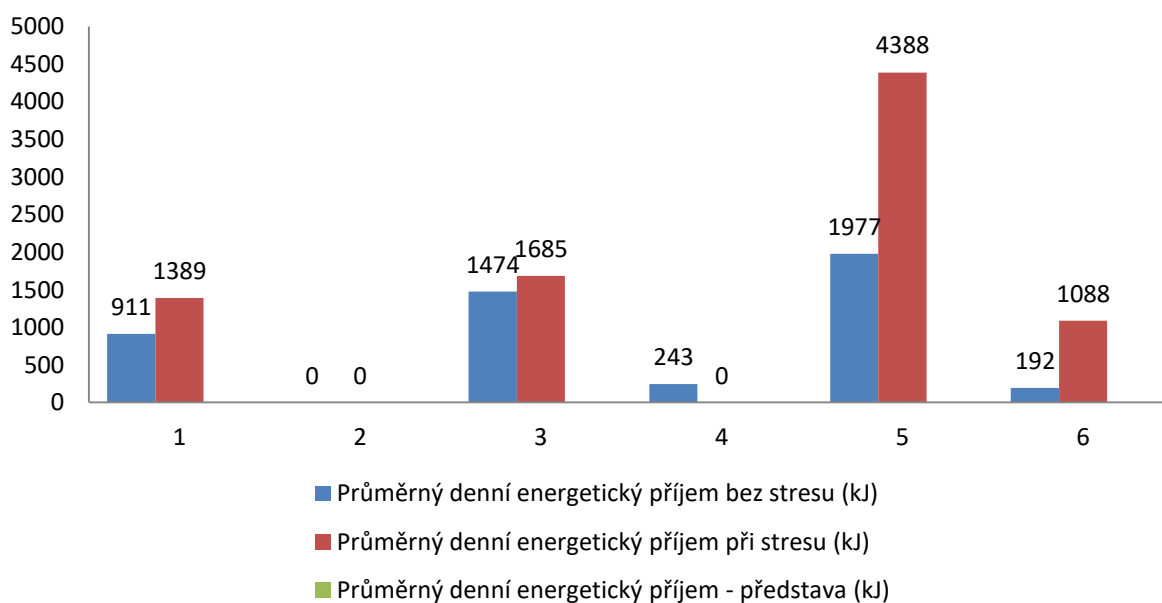
## Energetický příjem respondenta 12



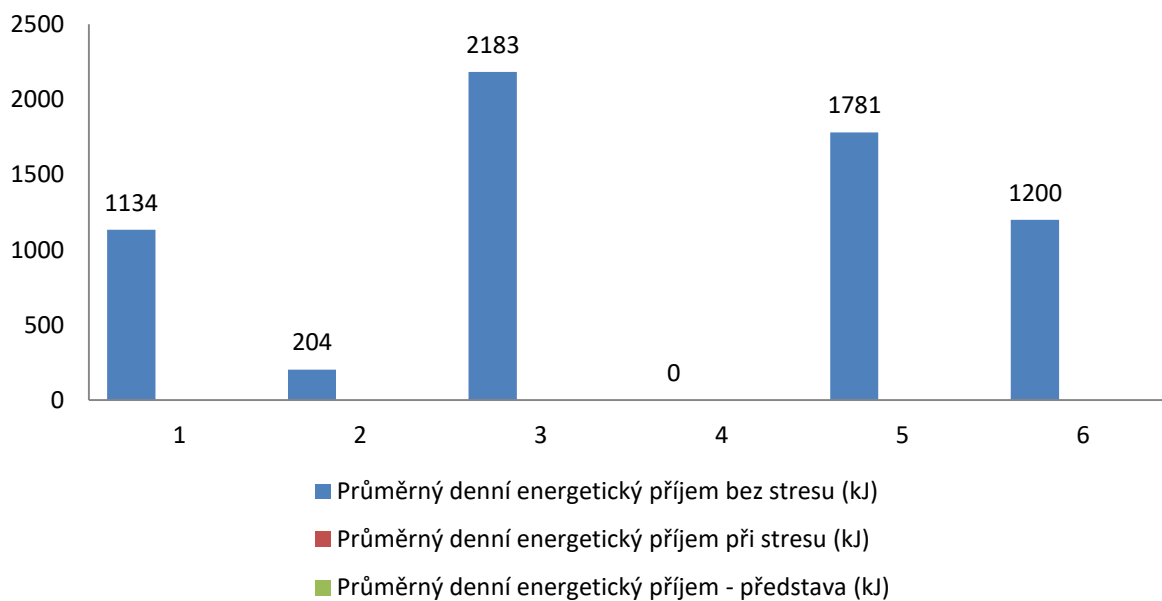
## Energetický příjem respondenta 8A



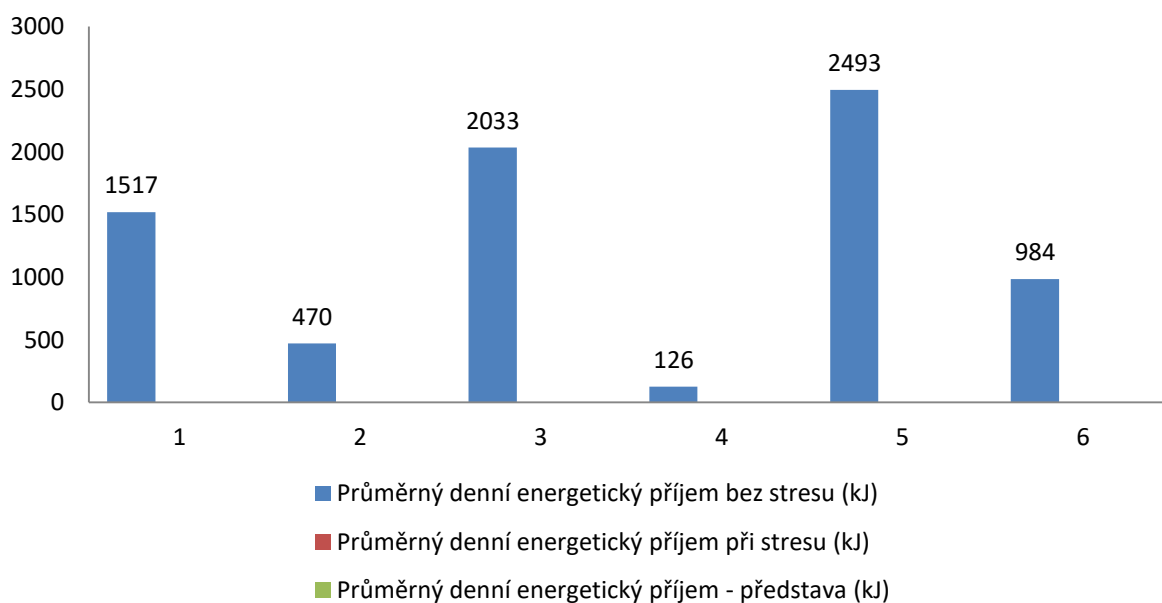
## Energetický příjem respondenta 17



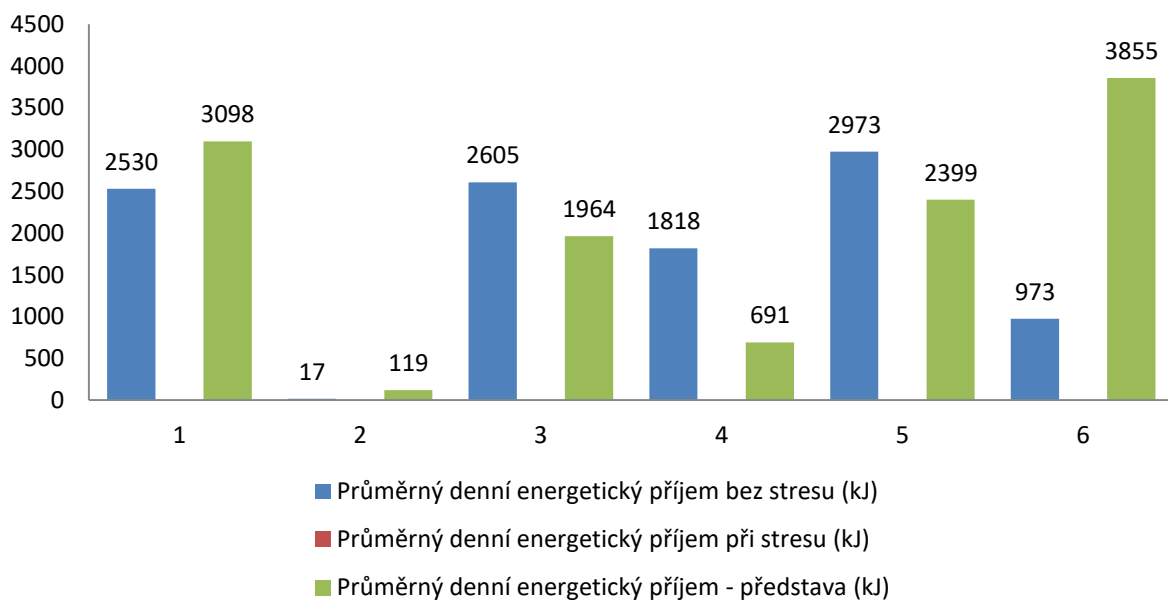
## Energetický příjem respondenta 207



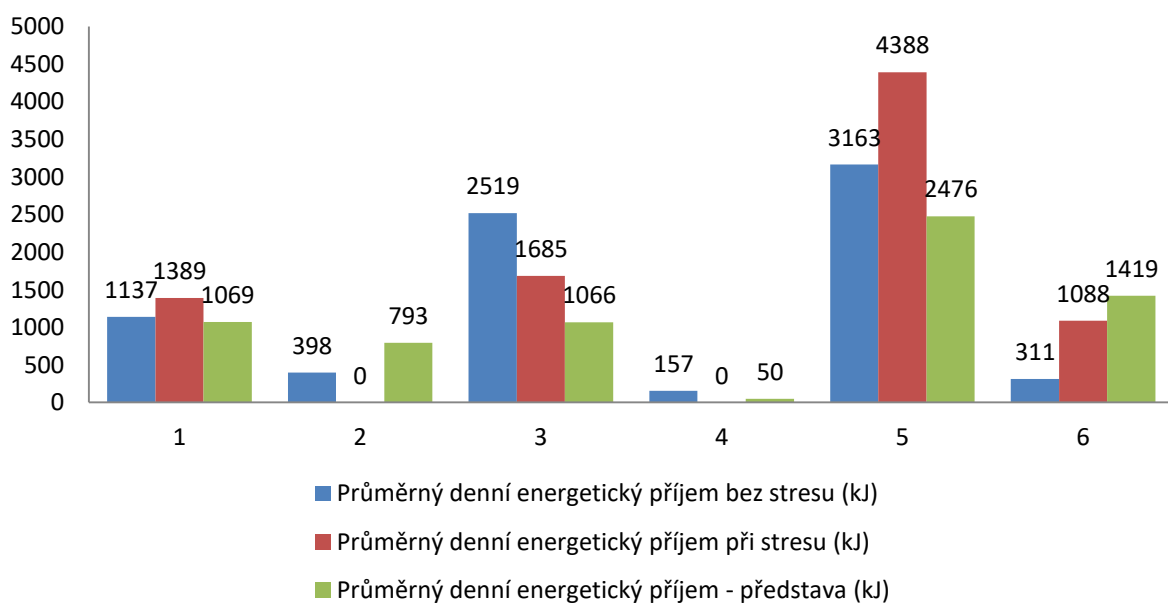
## Energetický příjem respondenta 217



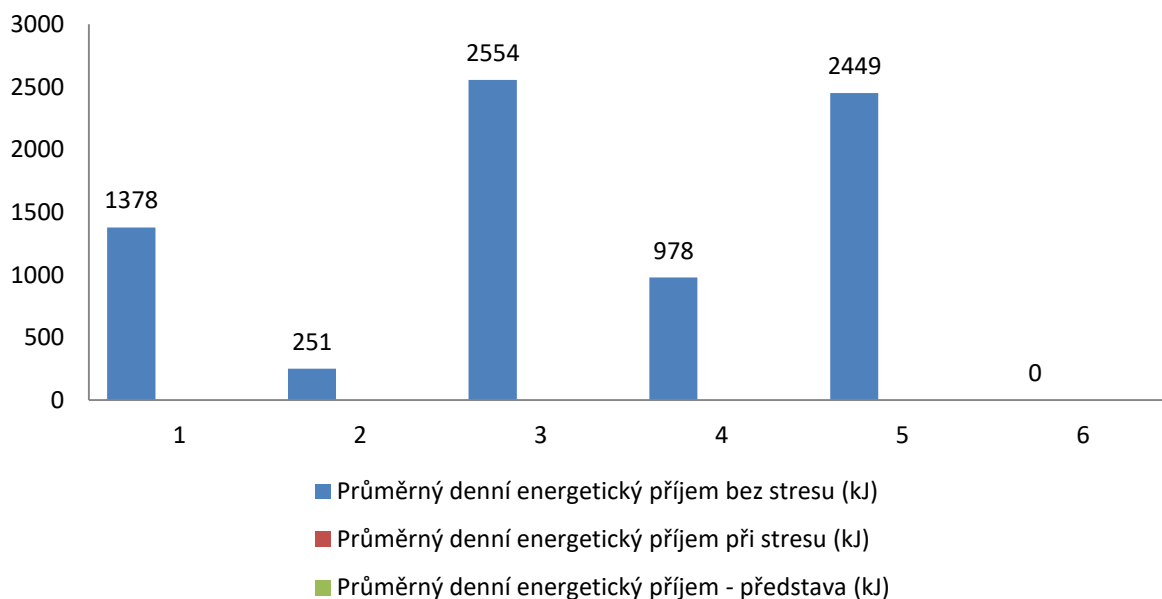
## Energetický příjem respondenta 42



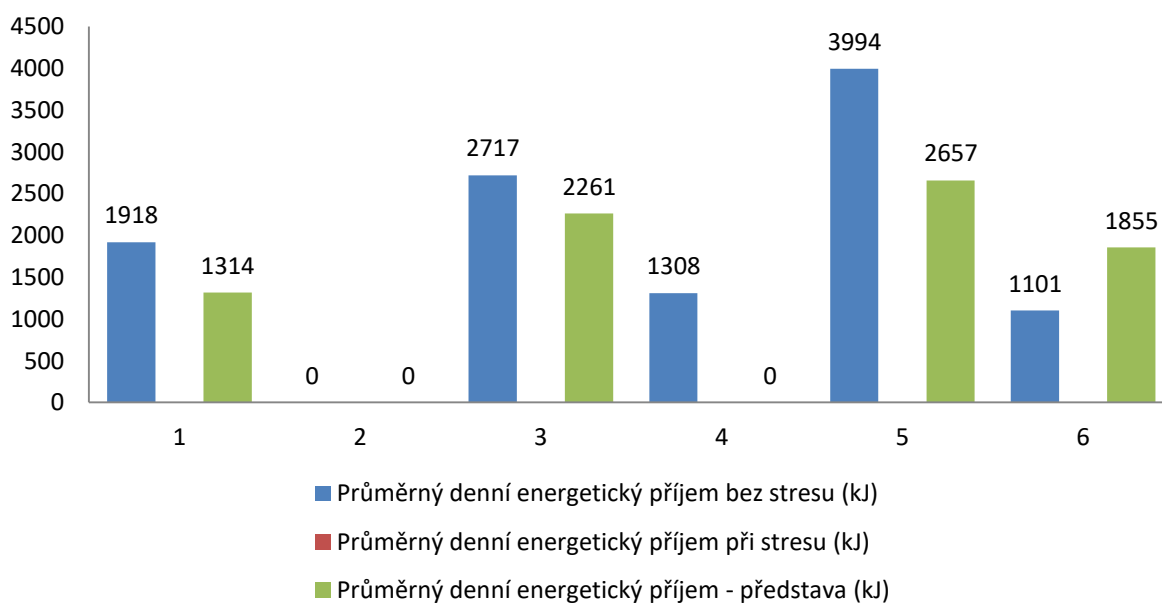
## Energetický příjem respondenta 21



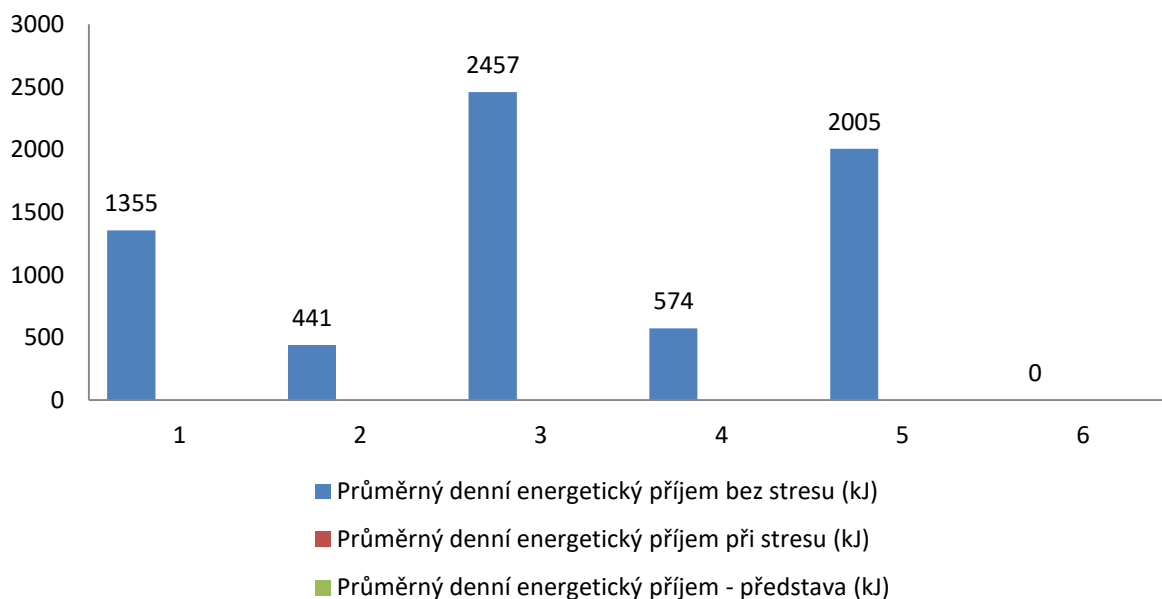
### Energetický příjem respondenta 31



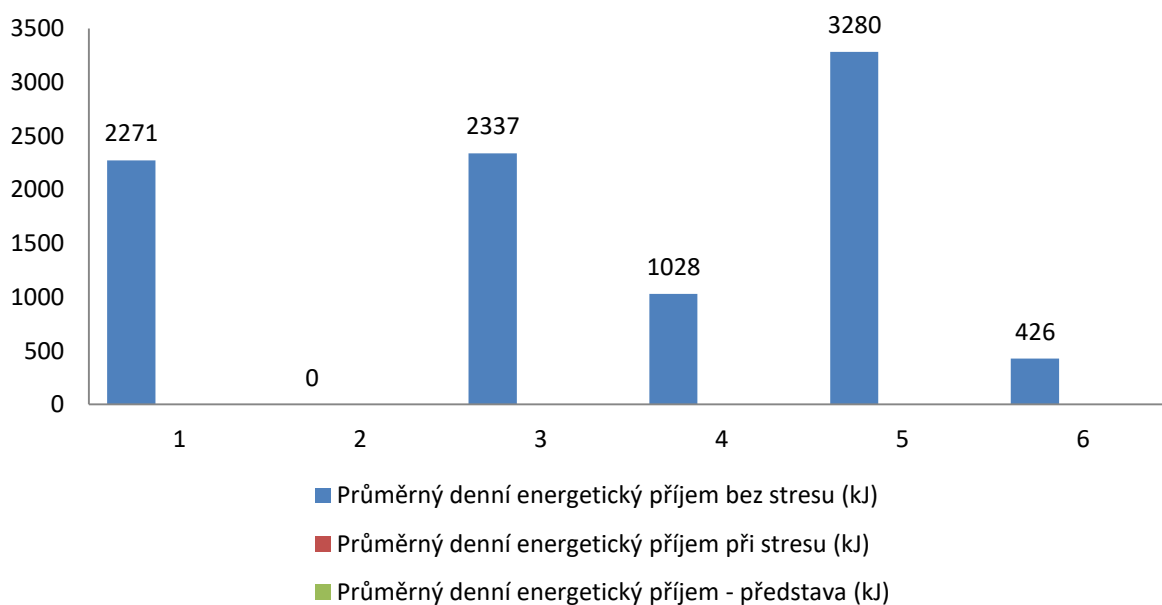
### Energetický příjem respondenta 33



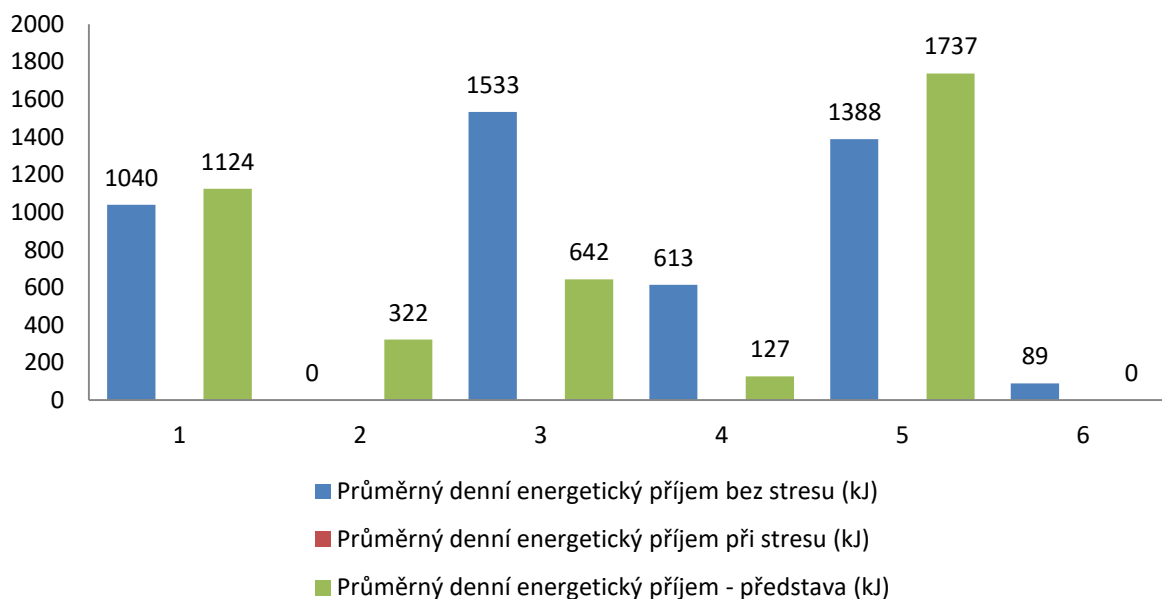
### Energetický příjem respondenta 203



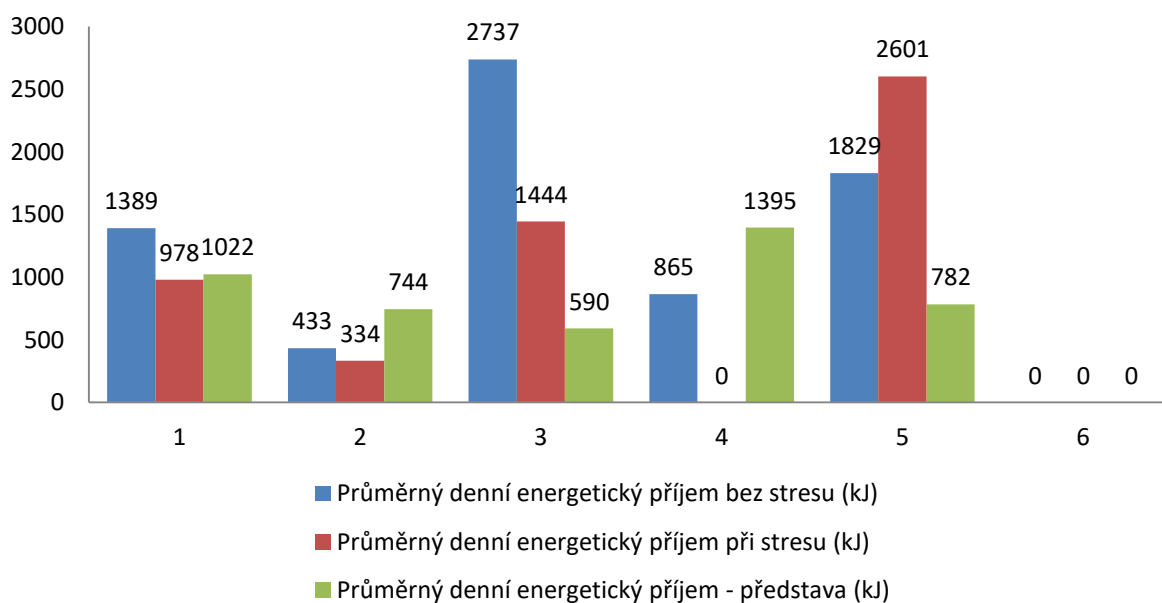
### Energetický příjem respondenta 201



## Energetický příjem respondenta 10

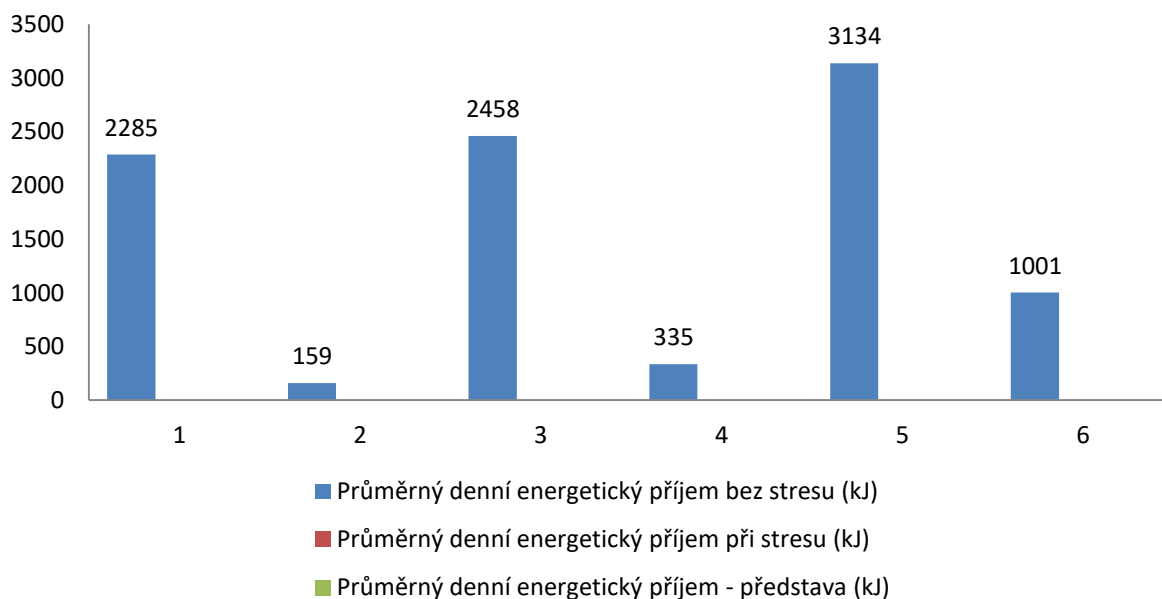


## Energetický příjem respondenta 14

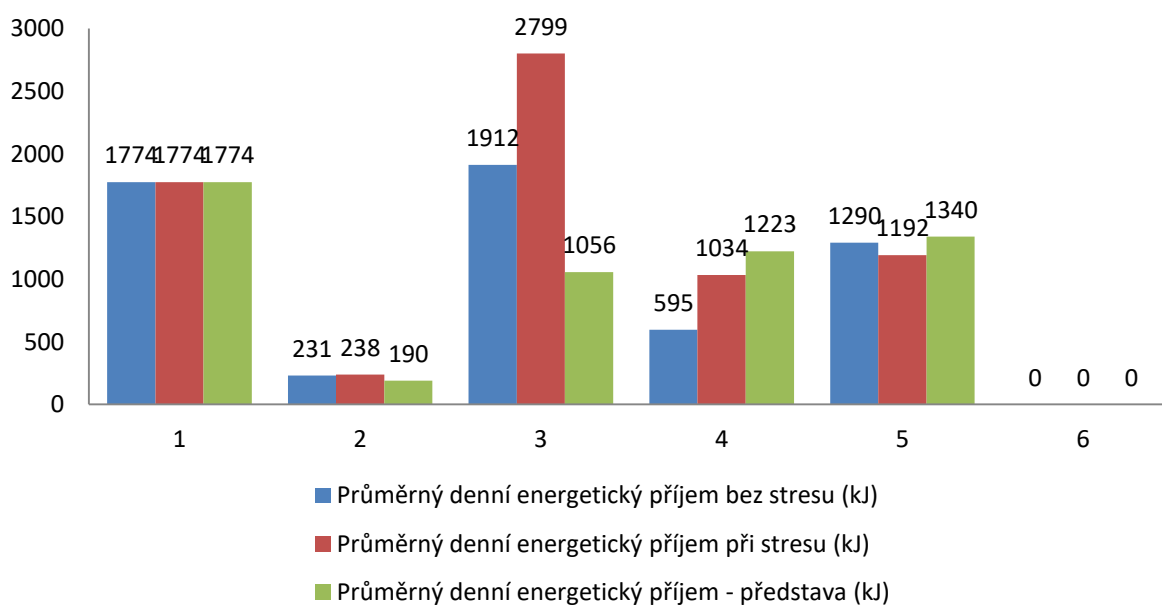




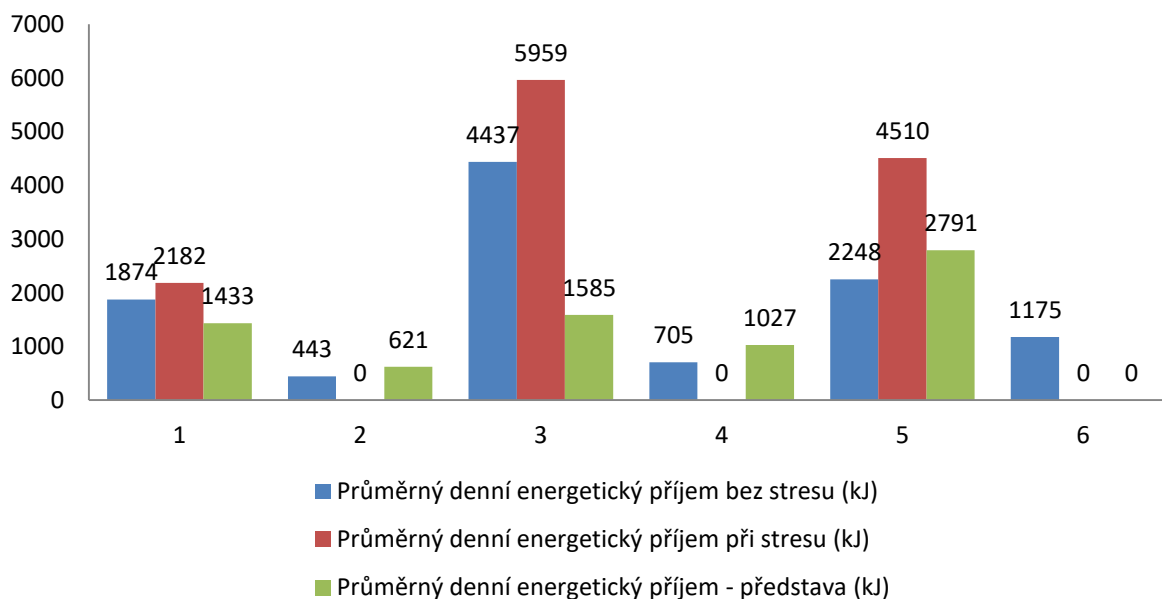
## Energetický příjem respondenta 215



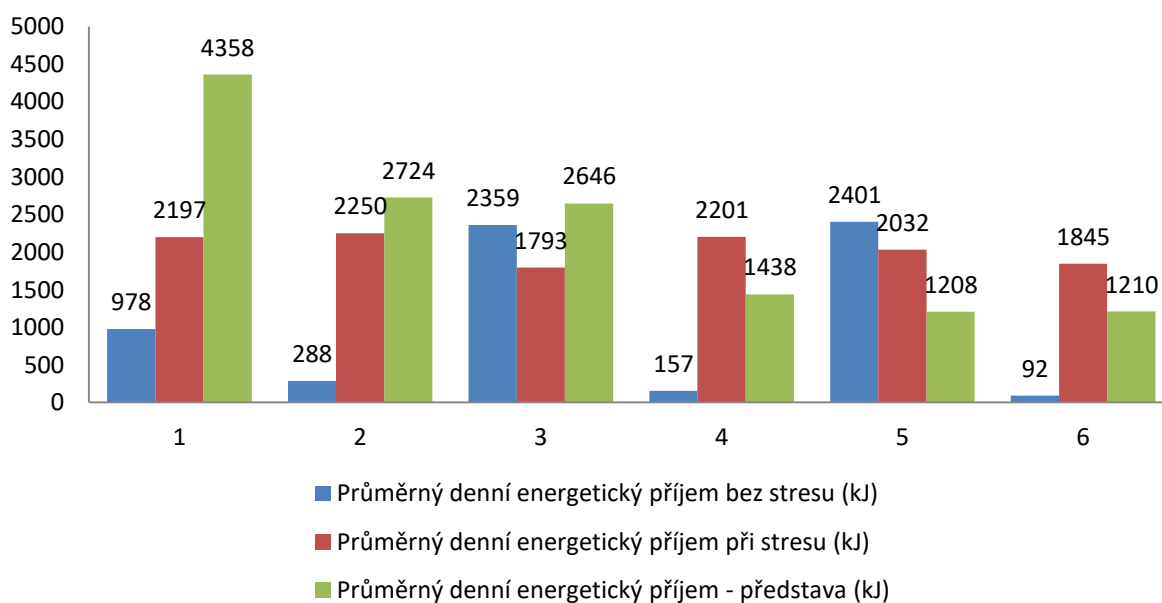
## Energetický příjem respondenta 107



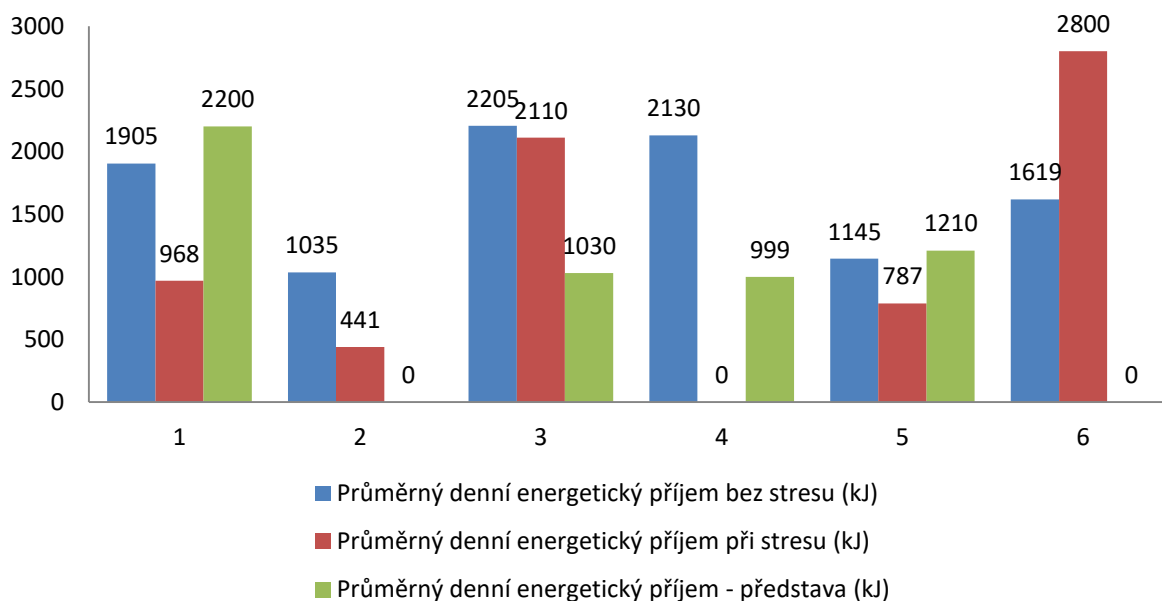
## Energetický příjem respondenta 15



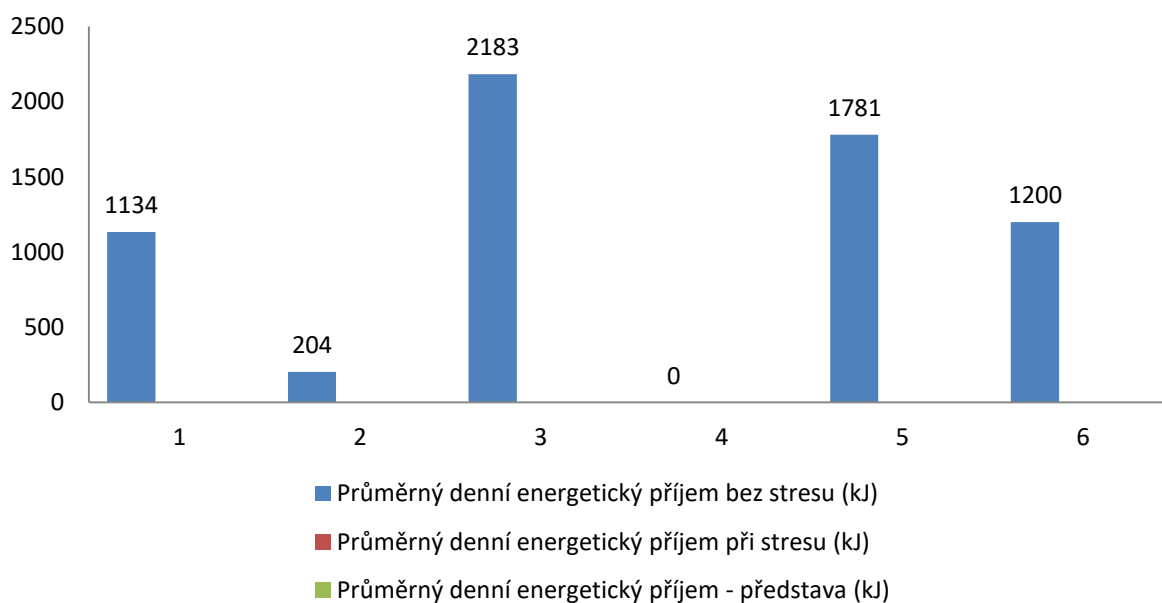
## Energetický příjem respondenta 40



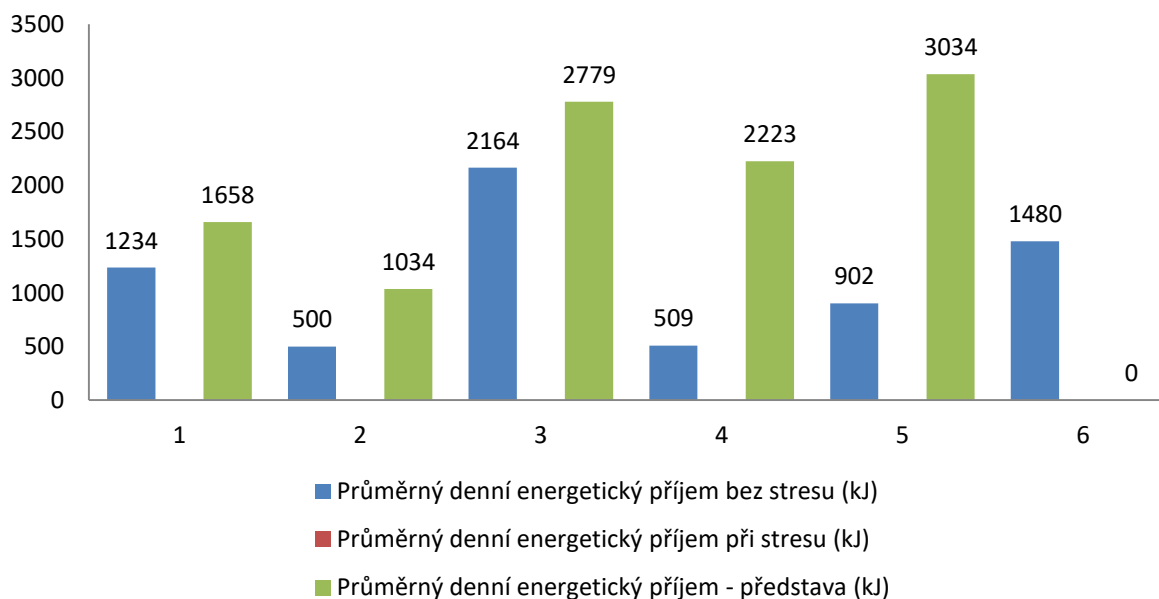
### Energetický příjem respondenta 35



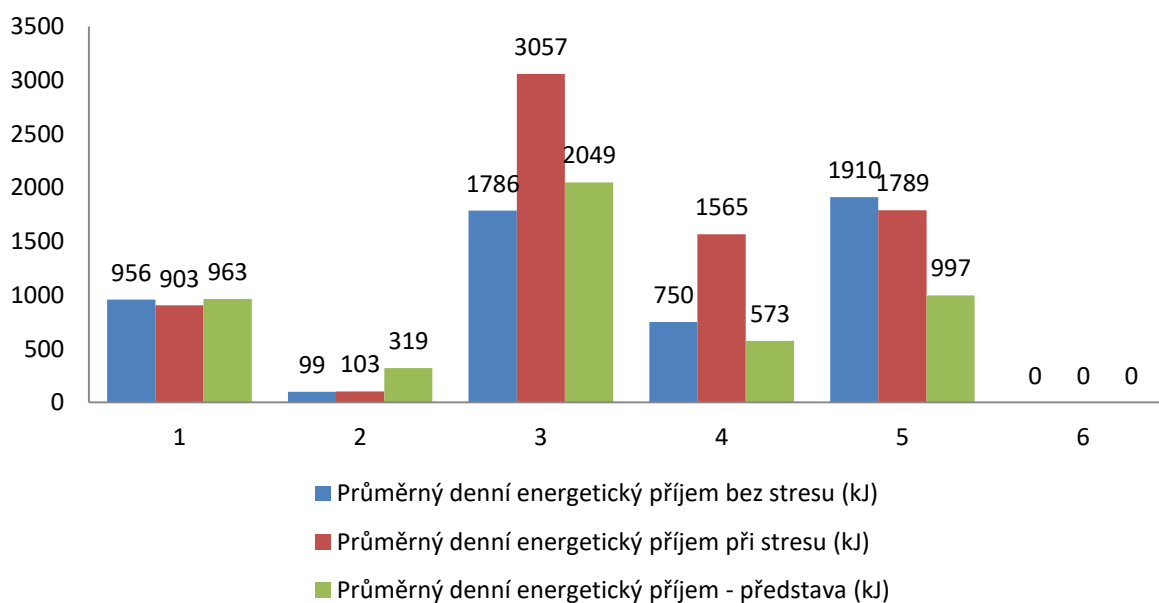
### Energetický příjem respondenta 209



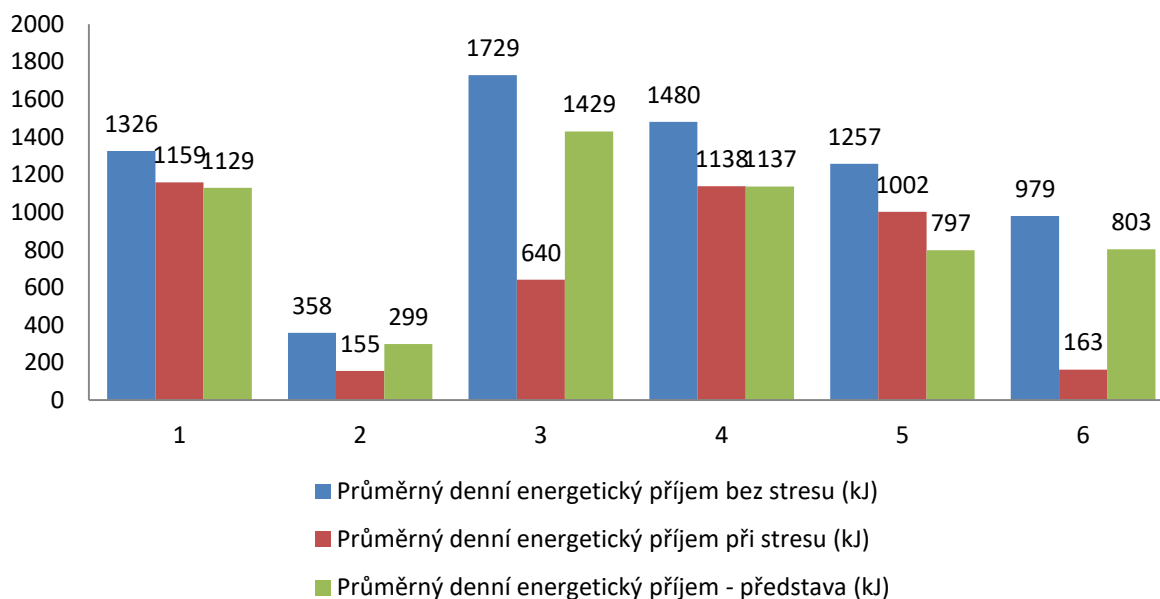
### Energetický příjem respondenta 38



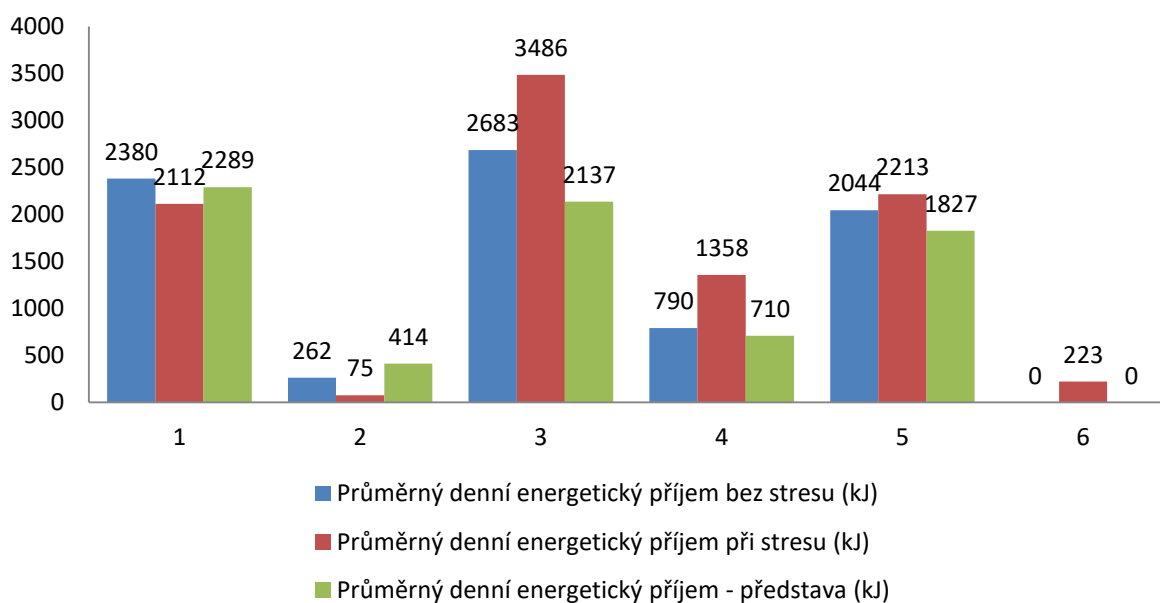
### Energetický příjem respondenta 32



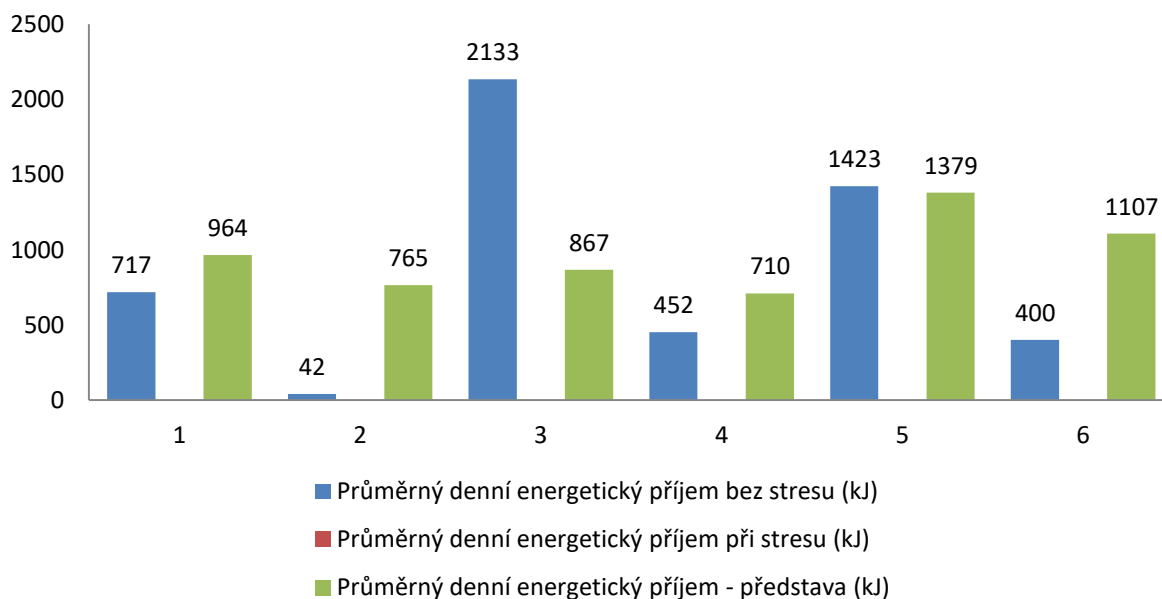
### Energetický příjem respondenta 34



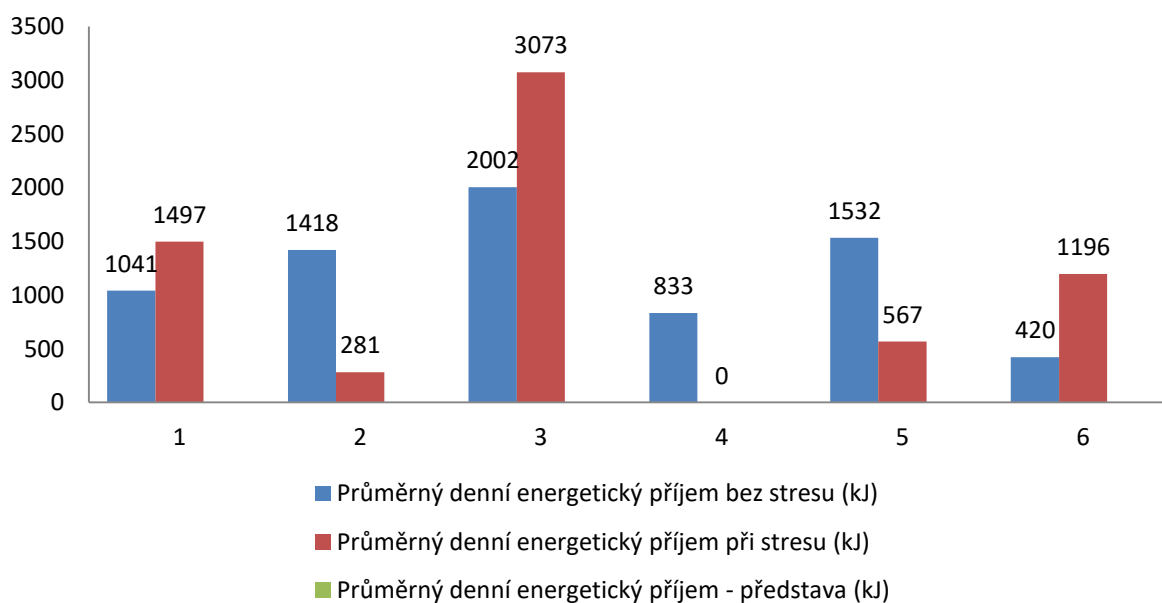
### Energetický příjem respondenta 205



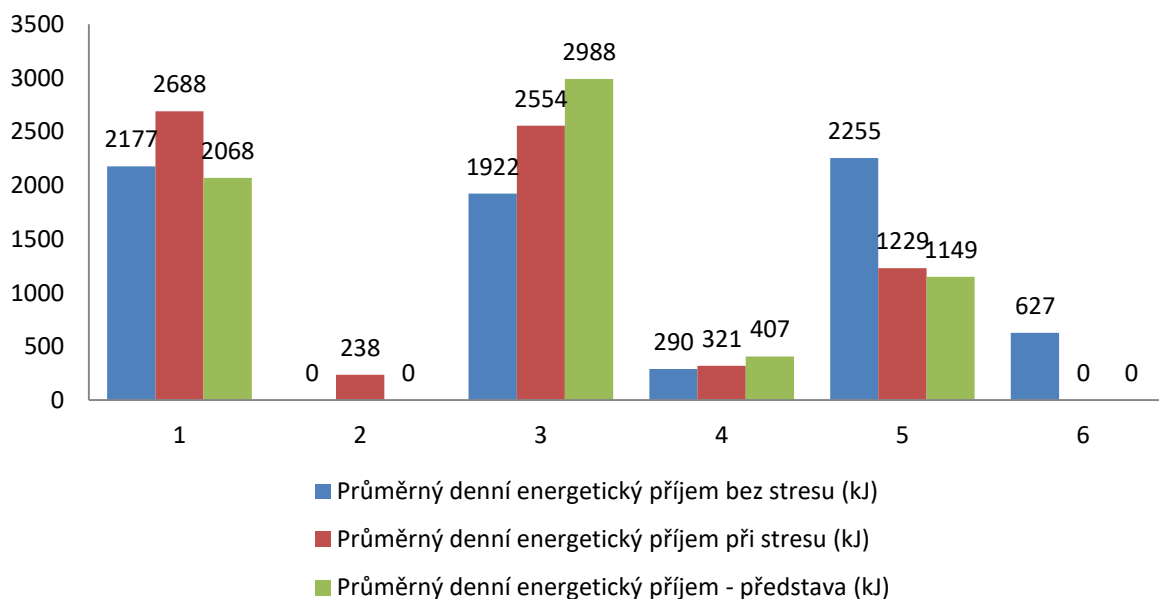
### Energetický příjem respondenta 37



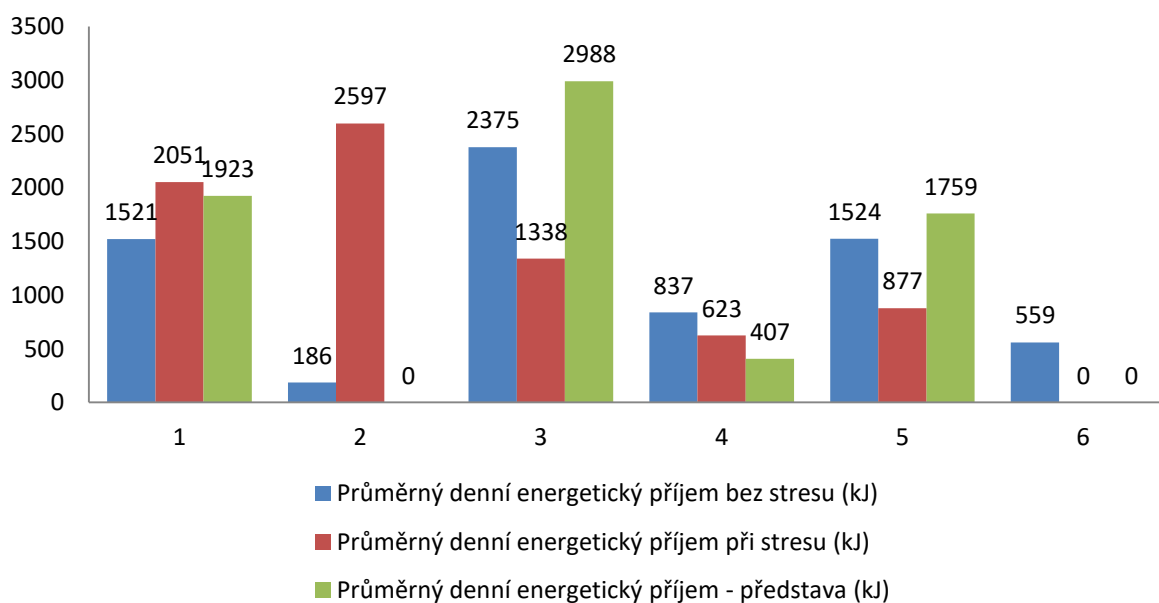
### Energetický příjem respondenta 131



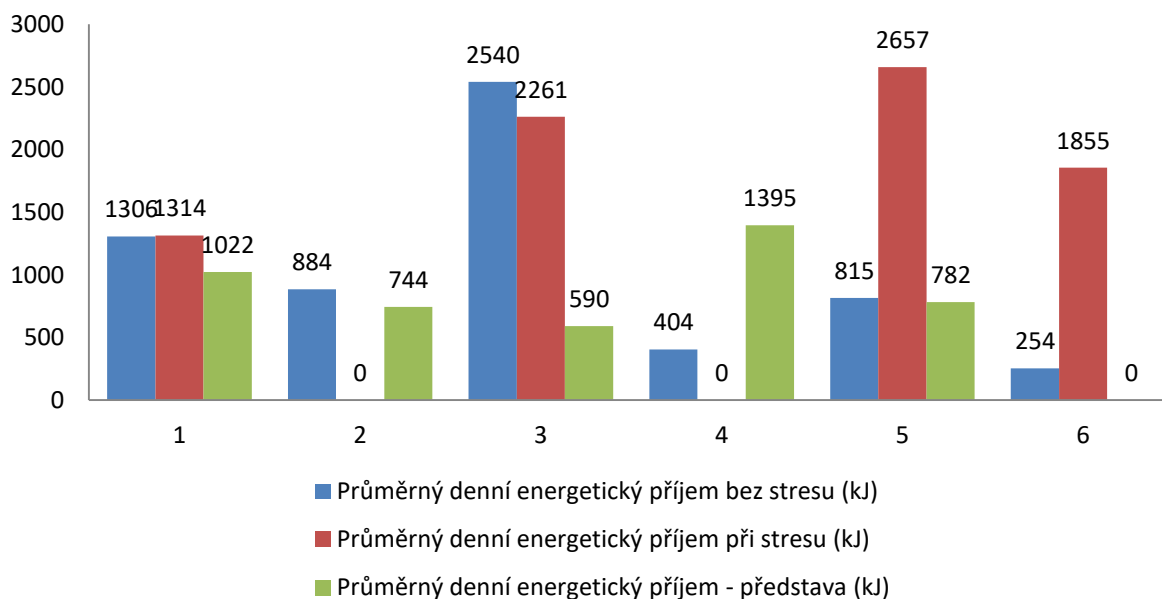
## Energetický příjem respondenta 101



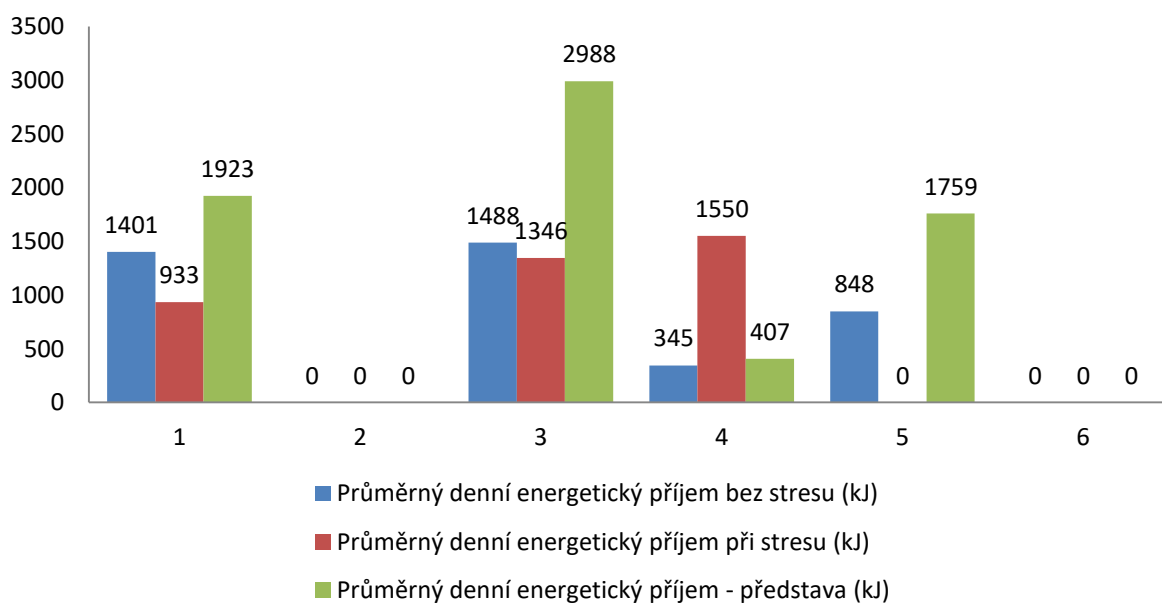
## Energetický příjem respondenta 171



## Energetický příjem respondenta 161

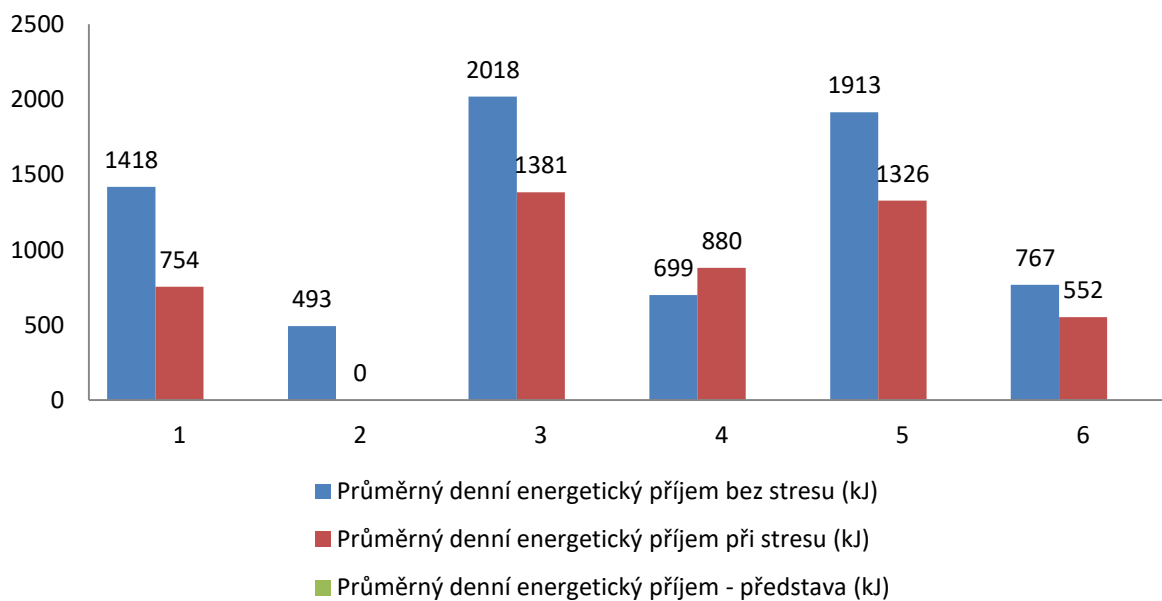


## Energetický příjem respondenta 102

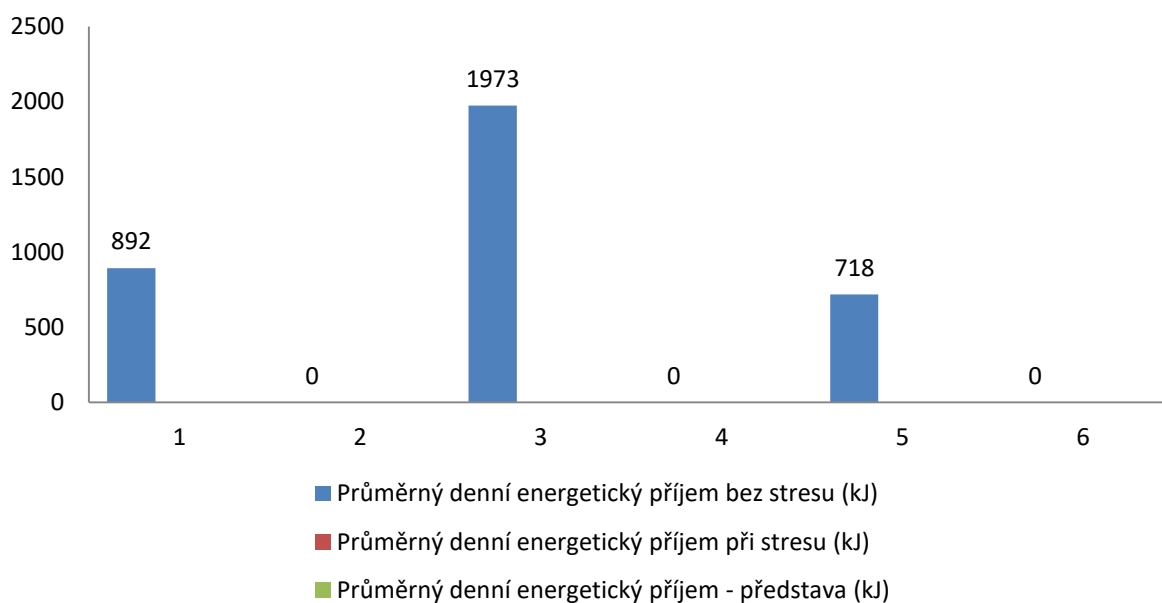




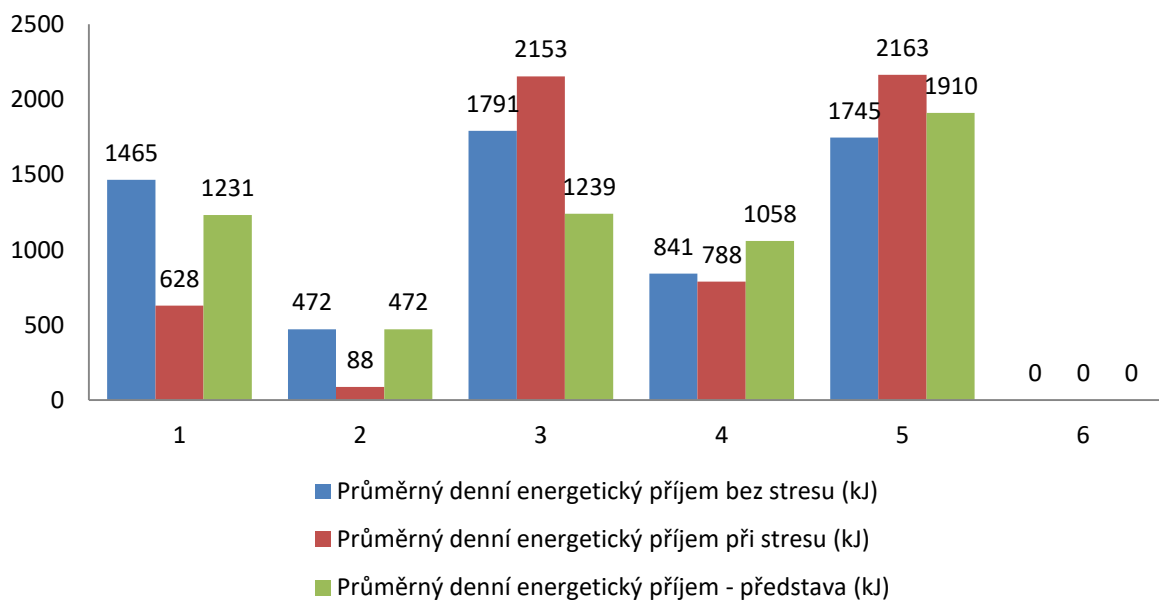
## Energetický příjem respondenta 213



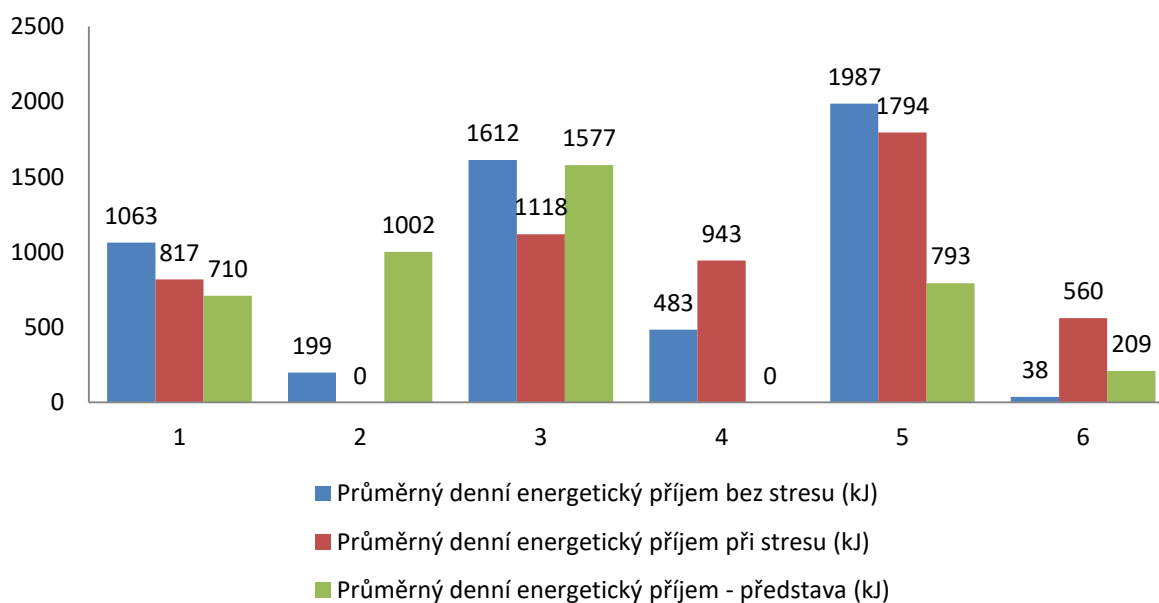
## Energetický příjem respondenta 18



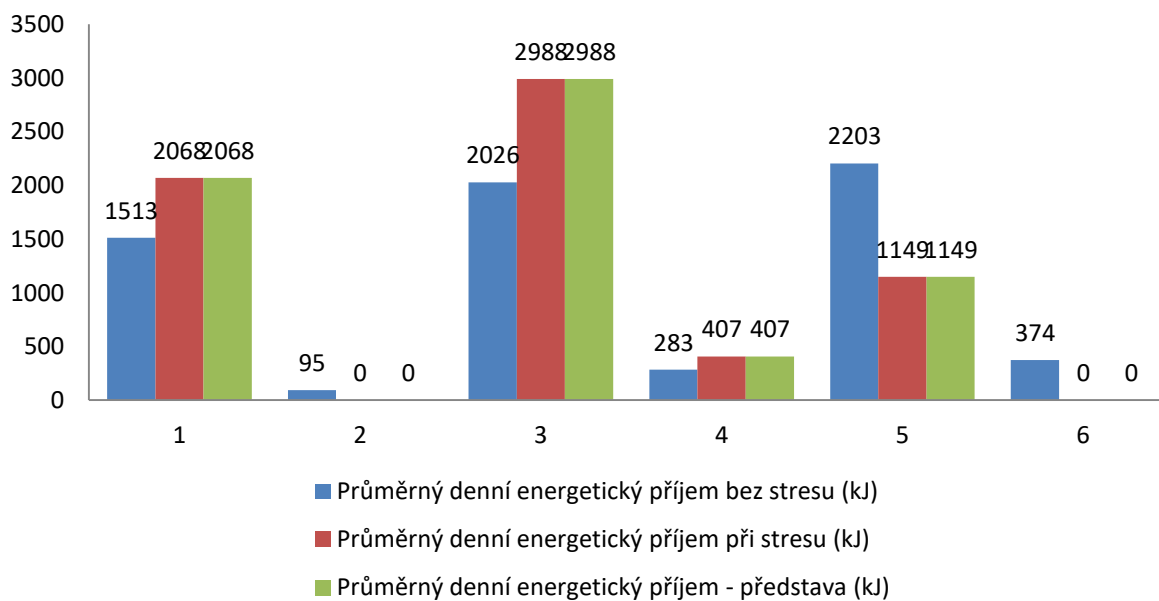
## Energetický příjem respondenta 151



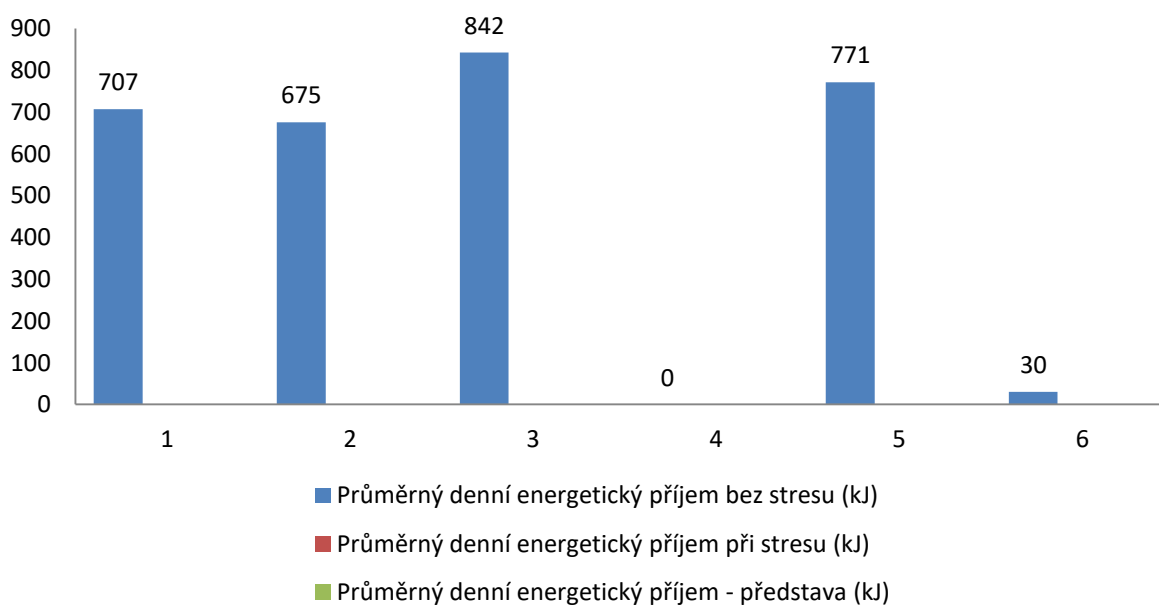
## Energetický příjem respondenta 105



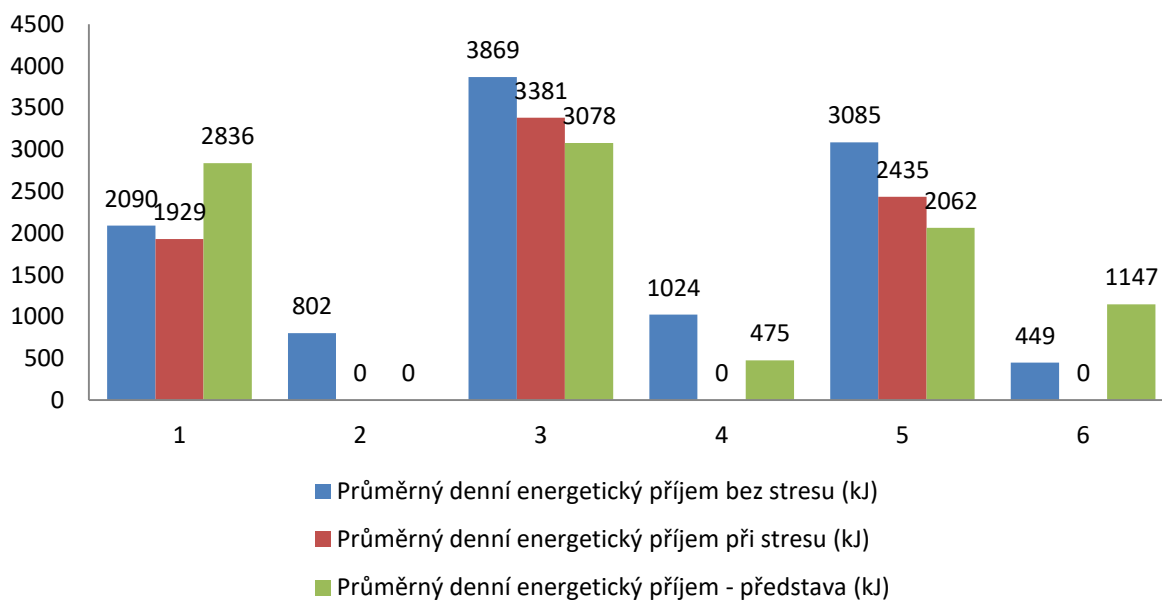
## Energetický příjem respondenta 141



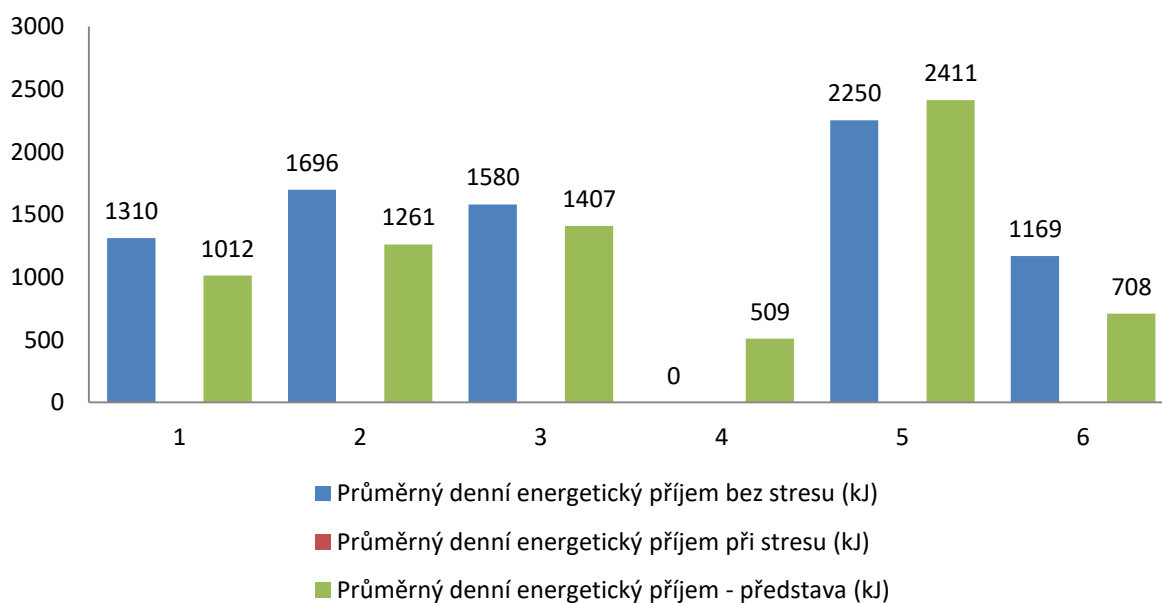
## Energetický příjem respondenta 211



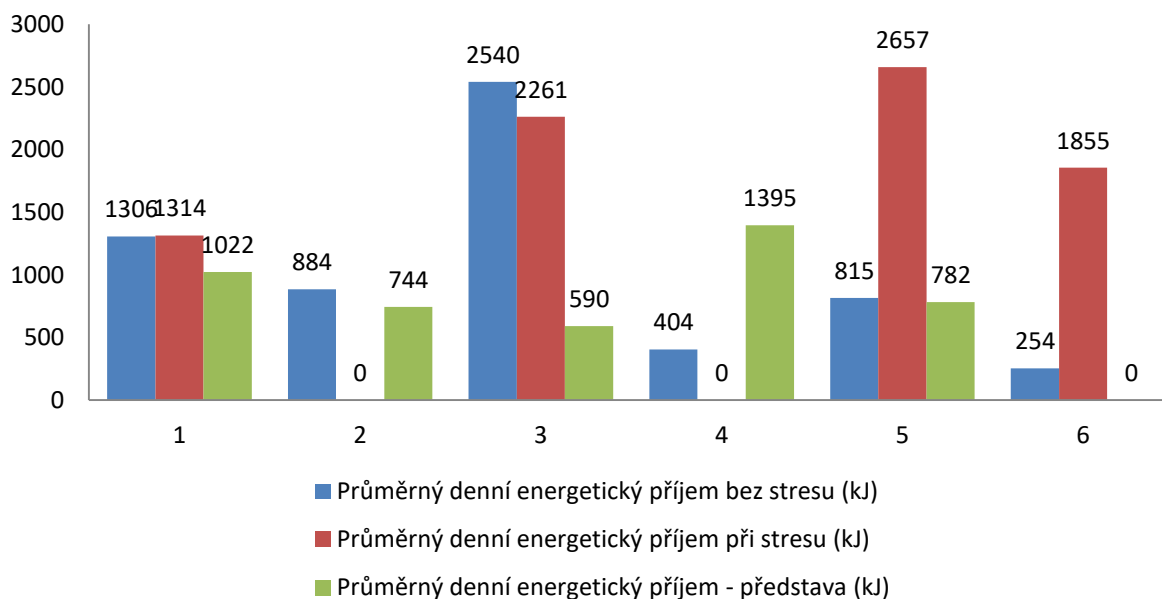
## Energetický příjem respondenta 16



## Energetický příjem respondenta 39



## Energetický příjem respondenta 100



## Energetický příjem respondenta 103

