

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

Hodnocení vybraných zdravotních ukazatelů u policistů ČR Územního odboru
Olomouc

Diplomová práce (magisterská)

Autor: Bc. Ondřej Doubravský

Rekreologie, Management životního stylu

Vedoucí práce: PhDr. Dr. Martin Sigmund, Ph.D.

Olomouc 2016

Bibliografické údaje

Jméno a příjmení autora: Bc. Ondřej Doubravský

Název závěrečné písemné práce: Hodnocení vybraných zdravotních ukazatelů u policistů ČR Územního odboru Olomouc

Pracoviště: Katedra Rekreologie

Vedoucí: PhDr. Dr. Martin Sigmund, Ph.D.

Rok obhajoby: 2016

Abstrakt:

Diplomová práce se zabývá životním stylem, životní spokojeností, pohybovou aktivitou a složením těla policistů a policistek sloužících v rámci Krajského ředitelství Policie Olomouckého kraje, Územního odboru Olomouc. Výzkum se zaměřuje na úroveň životní spokojenosti, vnímání sebe sama a také úroveň pohybových aktivit. Srovnává životní spokojenost vzhledem k pohlaví, dále vůči různorodým profesím a v neposlední řadě také zjišťuje, intenzitu a četnost pohybové aktivity a samotné složení těla.

Klíčová slova: životní spokojenost, životní styl, pohybová aktivita, Policie, BMI, segmentální analýza

Souhlasím s půjčováním závěrečné písemné práce v rámci knihovních služeb

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Bc. Ondřej Doubravský

Title of the thesis: Evaluation of selected health indicators among policemen
Territorial Department Olomouc

Department: Department of Recreationology

Supervisor: PhDr. Dr. Martin Sigmund, Ph.D.

The year of presentation: 2016

Abstract:

The thesis deals about lifestyle, life satisfaction, physical activity and body composition policemen and policewomen serving in the framework of the Regional Police Directorate of the Olomouc region. The research focuses on the level of life satisfaction, self-perception and level of physical activity. It compares life satisfaction related to gender, as well as to the diverse professions and, ultimately, determines the intensity and frequency of physical activity and body composition itself.

Keywords: life satisfaction, lifestyle, physical activity, Police, BMI, Segmental analysis

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

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně s odbornou pomocí PhDr. Dr. Martina Sigmunda, Ph.D. a uvedl všechny použité literární a odborné zdroje a řídil se zásadami vědecké etiky.

V Olomouci dne 30. dubna 2016

Děkuji PhDr. Dr. Martinovi Sigmundovi, Ph.D. za pomoc a cenné rady, které mi poskytl při zpracování diplomové práce. V neposlední řadě děkuji rodině a přátelům za jejich podporu při studiu. Dále děkuji kpt. Mgr. Janu Grmolenskému a mjr. Mgr. Pavlu Šubčíkovi, že mi umožnili provádět výzkum v rámci služební přípravy policistů.

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Syntéza poznatků	12
2.1 Psychosociální aspekty zdraví a přidružené pojmy	12
2.2 Zdraví a jeho definice v současné společnosti	15
2.2.1 Faktory ovlivňující zdraví	16
2.2.2 Prevence a její formy	17
2.3 Chronické neinfekční choroby	18
2.3.1 Rizikové faktory chronických neinfekčních chorob.....	19
2.3.2 Diabetes mellitus	20
2.3.3 Kardiovaskulární onemocnění.....	23
2.3.4 Obezita.....	30
2.3.5 Pohybová aktivita a hromadná neinfekční onemocnění	34
2.4 Policie České republiky.....	37
2.4.1 Organizace PČR	38
2.4.2 Personální profil příslušníka PČR	39
3 Cíle, výzkumné otázky.....	42
3.1 Hlavní cíl.....	42
3.2 Dílčí cíle	42
4 Metodika	43
4.1 Sběr dat.....	43
4.2 Charakteristika zkoumaného vzorku	43
4.3 Použité nástroje	43
5 Výsledky výzkumu.....	46
5.1 Přehled zkoumaného vzorku respondentů	46
5.2 Výsledky dotazníku životní spokojenosti	46
5.2.3 Jednotlivé faktory DŽS dle pohlaví.....	47

5.3 Body image	48
5.4 Segmentální analýza těla.....	49
5.4.1 Porovnání výsledků segmentální analýzy u mužů a žen	51
5.4.2 Segmentální analýza těla částí bez tuku	52
5.4.3 Segmentální analýza tukové části těla	54
5.5 Pohybová aktivita.....	56
6 Diskuze.....	60
7 Závěr	64
8 Souhrn	65
9 Summary	66
10 Referenční seznam	67

Seznam použitých zkratk

AČR	Armáda České republiky
BMI	Body mass index
BMR	minimální kalorická potřeba
DŽS	dotazník životní spokojenosti
FFM	čistá hmotnost
FLZ	Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (Německý název pro DŽS)
IPAQ short	zkrácený mezinárodní dotazník pohybové aktivitě
LDK	levá dolní končetina
LHK	levá horní končetina
PA	pohybová aktivita
PČR	Policie České republiky
PDK	pravá dolní končetina
PHK	pravá horní končetina
TBW	voda v těle
TF	tepová frekvence
TFmax	maximální tepová frekvence
TK	krevní tlak

Seznam tabulek

Tabulka 1. Přehled Diabetes mellitus	22
Tabulka 2. Klasifikace hypertenze dle hodnoty krevního tlaku	27
Tabulka 3. Znázornění jednotlivých stádií Hypertenze	29
Tabulka 4. Klasifikace obezity dle BMI	32
Tabulka 5. Relativní riziko vzniku onemocnění při $BMI \geq 27 \text{ kg/m}^2$	33
Tabulka 6. Relativní riziko zdravotních komplikací v souvislosti s obezitou	33
Tabulka 7. Tepová frekvence v závislosti na prováděnou aktivitu a dopad na organismus	36
Tabulka 8. Přehled zkoumaného vzorku	46
Tabulka 9. Výsledky dotazníku DŽS	46
Tabulka 10. Porovnání výsledků dotazníků DŽS dle pohlaví	47
Tabulka 11. Přehled výzkumu Body Image	48
Tabulka 12. Porovnání výsledků Body Image u mužů a žen	48
Tabulka 13. Přehled statistických hodnot u měřeného vzorku	49
Tabulka 14. Porovnání průměrných výsledků segmentální analýzy dle pohlaví	51
Tabulka 15. Hodnoty segmentální analýzy částí těla bez tuku	52
Tabulka 16. Porovnání průměrných hodnot částí bez tuků u mužů a žen	53
Tabulka 17. Segmentální analýza částí těla s tukem	54
Tabulka 18. Porovnání průměrných hodnot částí bez tuků u mužů a žen	55
Tabulka 19. Celková pohybová aktivita vyjádřená v MET minutách	56
Tabulka 20. Statistické hodnoty zjištěné pro jednotlivé intenzity dle MET minut	56
Tabulka 21. Intenzivní pohybová aktivita v posledních 7 dnech	57
Tabulka 22. Středně intenzivní pohybová aktivita v posledních 7 dnech.....	58
Tabulka 23. Mírně intenzivní pohybová aktivita v posledních 7 dnech	58
Tabulka 24. Sezení minuty / den	59
Tabulka 25. Srovnání jednotlivých profesí dle DŽS	62

Seznam obrázků a grafů

Obrázek 1. Znázornění androidní a gynoidní obezity	32
Obrázek 2. Znázornění závislosti věku a tepové frekvence vůči jednotlivým zónám	35
Graf 1. Porovnání výsledků dotazníku DŽS u mužů a žen	47
Graf 2. Porovnání bodového hodnocení body image u mužů a žen	49
Graf 3. Zobrazení statistických hodnot zjištěných při analýze	50
Graf 4. Porovnání výsledků analýzy u mužů a žen	52
Graf 5. Výsledky segmentální analýzy částí těla bez tuku	53
Graf 6. Porovnání hodnot částí těla bez tuku dle pohlaví	54
Graf 7. Porovnání hodnot tukových částí těla dle pohlaví	57
Graf 8. Procentuální vyjádření zastoupení jednotlivých pohybových kategorií	57
Graf 9. Procentuální zastoupení frekvence intenzivní pohybové aktivity	57
Graf 10. Procentuální zastoupení frekvence středně intenzivní pohybové aktivity	58
Graf 11. Procentuální zastoupení frekvence mírně intenzivní pohybové aktivity	59

1 Úvod

Služba u Policie České republiky přináší mnoho zásadních změn, jak u samotných příslušníků, tak i do jejich rodin a příbuzenských vztahů. V dnešní hektické a nebezpečné době je služba u Policie rizikovou záležitostí, bohužel mnoho lidí si tento fakt neuvědomuje. Policista každý den během své služby balancuje na hraně mezi tím co je správné podle zákona a co již není. Může být nucen znenadání učinit rozhodnutí, které může nejenom jemu, ale i někomu jinému zásadně změnit život. Pravda je, že taková situace nemusí u některých policistů nastat nikdy, ale může také nastat při prvním dnu služby.

Stát se policistou není lehké rozhodnutí, někdo směřuje veškeré své životní úsilí právě k tomuto cíli, někdo se pro tuto práci rozhodne pouze shodou okolností. Vnímání skutečnosti, že se občan chce stát policistou, bývá rozporuplné, někdo toto rozhodnutí obdivuje, někdo naopak zatracuje.

Ve své diplomové práci se zaměřuji na životní spokojenost policistů, a to především v oblasti zdraví a vnímání sebe sama. Prostřednictvím analýzy těla byla získána data, která nastiňují spokojenost a fyzickou vybavenost u příslušníků Policie České republiky.

2 Syntéza poznatků

2.1 Psychosociální aspekty zdraví a přidružené pojmy

S pojmem kvalita života se poprvé setkáváme v ekonomické a politické oblasti, konkrétně ve 20. letech 20. století. Forma, jakou známe dnes, vznikla přibližně v 90. letech minulého století.

Sociální psychologie je zaměřena především na individuální prožívání a pocit štěstí. Tento stav se skládá ze tří částí. První je nepřítomnost pocitu neštěstí, další je přítomnost pozitivního pocitu nebo radosti a poslední částí je celková spokojenost se svým životem. Sociologie se zaměřuje spíše na blahobyt, přičemž se zajímá o širší skupiny lidí (Možný, 2002).

Pro hodnocení kvality života můžeme rozlišovat dva hlavní póly, a to objektivní a subjektivní. Do objektivní oblasti řadíme materiální zabezpečení, sociální podmínky, fyzické zdraví, nebo také sociální statut. Z tohoto pohledu je kvalita života pozorovatelná a hodnotitelná zvnějšku. Subjektivní stránka je druhá a nedílná složka životní spokojenosti. Jedná se o individuální hodnocení vlastního života, hodnocení sama sebe, svého postavení, svých zvyků, očekávání, zájmů apod. Tato složka je ovlivněna mimo jiné kulturním prostředím, sociálními vlivy, geografickými aspekty apod. Subjektivní stránka je z hlediska času relativně stabilní. K výchytkám dochází především díky nenadálým událostem a mají spíše krátkodobý charakter. Existují různé podněty pro ovlivnění kvality života, mezi ty vybrané řadíme níže uvedené (Gullone, Cummins, 2002):

- životní prostředí a prostor člověka, konkrétní podmínky života včetně ekonomických faktorů, kvalita životního prostředí,
- fyzické schopnosti a fyzické zdraví člověka, míra jeho samostatnosti, sebeobsluhy a závislosti na okolí, schopnost mobility, míra autonomie,
- psychické zdraví, emocionální stav, prožívání a spokojenost s vlastním životem a zdravím, pocit pohody (wellbeing), způsob vnímání a kognitivní náhled na vlastní život, očekávání a vize týkající se vlastního života, pocit řízení běhu vlastního života, možnost sebeaktualizace,
- sociální dimenze, sociální opora a sociální síť, postavení v sociální stratifikaci,
- kulturní a společenské podmínky života, úroveň společnosti, kulturní vlivy a

náhled na problematiku kvality života,

- duchovní, spirituální dimenze, hodnotová orientace a životní smysl.

Další pojem, který je nutné si definovat je tzv. wellbeing, což Světová zdravotnická organizace definuje poměrně obecně jako: „stav úplné tělesné, duševní a společenské pohody“, tato definice byla převzata mnoha autory a podstoupila už velký vývoj. Blatný (2005) pracuje s pojmem wellbeing, který je definován jako: „dlouhodobý či přetrvávající emoční stav, ve kterém je reflektována celková spokojenost člověka s jeho životem“. Na tento pojem je nutné dívat se z velkého množství úhlů, jelikož v sobě zahrnuje jak kognitivní, tak i emoční složku. Tyto složky lze dále dělit na:

- **kognitivní oblast** (vědomé hodnocení vlastního života)
 - životní spokojenost, hodnocení vlastního života jako celku,
 - spokojenost ve významných životních oblastech jako je rodina, přátelé, zaměstnání, sociální postavení apod.
 - sebehodnocení,
- **emoční oblast** (souhrn nálad emocí a afektů, jejich frekvence a intenzita)
 - dlouhodobé pozitivní a negativní emoční stavy,
 - štěstí, což převaha pozitivních emocí nad těmi negativními,

Existuje mnoho proměnných, které ovlivňují pocit, který nazýváme wellbeing, do těchto proměnných řadíme mimo jiné následující.

- **osobnostní**, zde řadíme zvláště extraverci a neuroticismus, neboli vyšší náchylnost k emoční a duševní labilitě,
- **demografické**, zde řadíme věk a pohlaví,
- **institucionální**, zde řadíme např. politickou svobodu, míru demokracie apod.
- **enviromentální**, zde řadíme např. změny klimatu, události s dopadem na širokou populaci apod.,
- **ekonomické**, zde řadíme například nezaměstnanost, finanční situaci apod.

(Blatný, Osecká, 1997)

Mezi další pojmy, které je nutné si definovat, řadíme pojem životní spokojenost. Tento pojem je velice úzce spjat s pojmem wellbeing. Kvalita života je

v dnešní době velmi skloňovaným tématem. Setkáváme se s ním v mnoha různých oborech, ať už mluvíme o lékařství, sociologii nebo například psychologii. Mimo jiné se s tímto pojmem setkáváme také v psychologii, kde první zmínky nacházíme již v dobách Sokrata. Vzhledem k současné materiálně založené společnosti se pojem kvalita života často úzce pojí s finanční stránkou, materiálním zabezpečením apod. V současnosti je pojmu kvalita života přisuzována čím dál větší váha, napovídá tomu i mnoho různých definic a úhlů pohledů na řešenou problematiku.

Světová zdravotnická organizace pracuje s pojmem kvalita života v širokých souvislostech. Propojuje nejen fyzické zdraví člověka, ale také psychický stav, osobní přesvědčení jedince, sociální vztahy, a také prostředí. Světová zdravotnická organizace mluví o kvalitě života jako o určitém vnímání vlastní pozice v životě, v kontextu kulturního a hodnotového systému, ve kterém žije, ve vztahu k jeho vlastním cílům, očekáváním, normám a zájmům (Řehulka, Řehulková, 2006).

Světová zdravotnická organizace (dále jen WHO) uvádí celkem 6 oblastí kvality života:

- **fyzická oblast zahrnuje:**
prožívání bolesti, subjektivní hodnocení energie a vytrvalosti, schopnost uvolnit se, pohyblivost, pracovní způsobilost,
- **psychická oblast zahrnuje:**
prožívání pozitivních a negativních emocí, vztah k vlastnímu tělu, schopnost koncentrace, schopnost učit se,
- **nezávislost**
tato oblast je založena na nutnosti nebo naopak abstinenci používání pomůcek nebo léků,
- **sociální oblast zahrnuje:**
subjektivní hodnocení osobních vztahů, sexuálního života a adekvátnosti sociální opory,
- **environmentální oblast zahrnuje:**
bydlení, kvalita okolí bydlení, finanční situace, dostupnost zdravotních služeb apod.,
- **náboženství**
spiritualita, kterou tvoří náboženské přesvědčení

2.2 Zdraví a jeho definice v současné společnosti

Zdraví je dnes velmi často skloňovaný pojem, mnozí lidé si jej však nespojují v dostatečně širokém rozsahu. Zdraví se skládá z mnoha aspektů, které dávají dohromady jeden velký a velice složitý celek. Halfdan Mahler (In Kaňková, 2003), muž, který stál v čele Světové zdravotnické organizace, prosazoval trefné motto: „*Zdraví není všechno, ale všechno ostatní bez zdraví je ničím.*“ Lidé většinou kladou své zdraví na první místa svého hodnotového žebříčku, z tohoto bychom mohli usuzovat, že se jedná o to nejcennější, co máme. Zdraví není důležité pouze pro jednotlivce, nýbrž pro celou společnost, ve které žijeme. Zdravý jedinec je produktivní jak ekonomicky, tak i sociálně. Z vědeckého zkoumání a snahy definovat, co pojem zdraví znamená, vznikly tři přístupy k definici zdraví a to přístup neutrální, normativní a holistický (Kaňková, 2003).

Neutrální pojetí zdraví

Tato koncepce pro hodnocení zdraví je založena na statistickém hodnocení. Bohužel statistický přístup k řešení této problematiky je obtížný, jelikož ne všechno, co je v populaci časté, je ze zdravotního hlediska žádoucí a ne všechno, co je vzácné, je určitým patologickým znakem. Tento přístup je pro širší veřejnost těžce uchopitelný, jelikož spoléhá na vědecké statistické metody a interpretace výsledků je obtížná (Kaňková 2003).

Normativní přístup

Normativní přístup klade jako stěžejní nástroj pro hodnocení zdraví koncepci, která říká, že člověk nachází a udržuje rovnováhu, která mu umožňuje smysluplný způsob života. Tělesné, duševní, nebo psychické stavy nazýváme nemocemi, jelikož jsou proti našim zájmům a určitým způsobem nám škodí. Osoba je zdravá, jestliže její schopnosti jsou na úrovni potřebné k plnění jejích cílů. Jestliže se toto nedaří plnit, je osoba nemocná. Slabinou této koncepce je vědecký, především lékařský přístup. Normativní přístup je velice těžké uchopit z lékařského hlediska, jelikož je příliš formální. Jeho výhodou je, že je lépe uchopitelný pro širší veřejnost (Kaňková 2003).

Holistické pojetí zdraví

V roce 1946 definovala WHO zdraví jako: „*Stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody a nejen nepřítomnost nemoci nebo vady.*“ Zdraví je podle této definice děleno na tři základní složky, a to tělesnou, duševní a sociální. Všechny tyto složky musí být v rovnováze. Hodnota každé z nich je určena u každého jedince zvlášť, jedná se o subjektivní cítění. V roce 1984, vzhledem k nejnovějším poznatkům, upravila WHO definici zdraví, která říká že: „*Zdraví je stav, který na jedné straně umožňuje jednotlivcům i skupinám lidí poznat vlastní cíle a uspokojovat potřeby, na druhé straně pak reagovat na změny a vyrovnávat se svým prostředím. Zdraví je chápáno jako zdroj každodenního života a ne jako cíl života. Jde o pozitivní koncepci, která zahrnuje společenské a osobní zdroje, stejně jako fyzické možnosti.*“

Na pojem zdraví se v dnešní době můžeme dívat z mnoha různých úhlů pohledu. Mezi ty nejvýznamnější lze řadit pohled lékařský, sociologický, humanistický a idealistický. Lékař zdraví definuje jako pouze nepřítomnost choroby, nemoci či úrazu. Sociolog praví, že zdravý člověk je ten, který naplňuje určité sociální role. Humanista uvádí, že zdravý člověk je ten, který je schopen vyrovnávat se s životními událostmi, které ho potkají. Idealista vidí pod pojmem zdravý člověk toho, který se cítí dobře v oblasti tělesné, duševní, duchovní a sociální (Machová, 2006).

2.2.1 Faktory ovlivňující zdraví

Zdraví je v dnešní době ovlivňováno mnoha aspekty. Člověk žijící v dnešní době je pod neustálým tlakem. V průběhu života se vyskytuje mnoho různých příčin a podmínek, které utváří a ovlivňují zdravotní stav jedince, ale i celého obyvatelstva. Dle Drbala tak mluvíme o příčinách a podmínkách, které určitým způsobem posilují a upevňují, nebo naopak ohrožují, oslabují a rozvracejí zdraví a jeho potenciál (Drbal, 1996). Determinanty, které ovlivňují naše zdraví, se dělí na vnitřní a vnější. Mezi vnitřní řadíme dědičné faktory, které jedinec získá během vývoje od svých rodičů. Mezi vnější faktory řadíme ty, které na nás působí a ty, které můžeme ovlivnit. Mnozí lidé svalují vinu za svůj zdravotní stav na genetické predispozice, dle výzkumů však není procento ovlivnění právě díky dědičnosti ani zdaleka tak vysoké, jako ovlivnění životním stylem. Veškerou odpovědnost za

zdraví jedince však nelze nechávat pouze a jen na jednotlivcích. Svou část odpovědnosti nese například i vláda dané země, která může svými finančními prostředky podporovat širokou veřejnost. Machová (2006) uvádí následující procentuální přehled ovlivnění zdravotního stavu jedince. Nejdůležitějšími faktory ovlivňujícími zdraví jsou sami lidé a především to, jak sami žijí, jaká je jejich míra participace na péči o zdraví.

- 53 % životní styl
- 20% genetické předpoklady
- 15% životní prostředí
- 12% zdravotnictví

Hlediska hodnocení a vnímání zdraví jsou velice rozsáhlá. Existuje několik oblastí, které naše zdraví a zdravotní stav ovlivňují nejvíce. Mezi tyto oblasti mimo jiné řadíme:

- věk, pohlaví
- vzdělání
- žebříček hodnot
- výchova
- předcházející zkušenosti
- společenské a kulturní vlivy
- ekonomická situace

2.2.2 Prevence a její formy

V současné době je na prevenci kladen stále větší důraz. Výzkumy totiž ukazují čím dál tím více kladů, které prevence přináší. Prevence je zaměřena proti nemocem a úrazům a je vedena snahou jim předcházet. Prevenci jako takovou můžeme rozdělit do několika forem.

- primární prevence - je zaměřena na zdravé jedince, jejím cílem je předcházet zdravotním problémům.
- sekundární prevence - aktivní vyhledávání jednotlivých rizikových faktorů, např. kontakt se škodlivinami, kouření, do této oblasti spadají preventivní prohlídky prováděné u praktického nebo odborného lékaře.
- terciární prevence - týká se období, kdy již proběhly první příznaky

choroby. Prevence spočívá v poskytování informací o režimu, který je nutno při dané nemoci, nebo úrazu dodržovat, o medikaci, dalším vývoji choroby, prevenci komplikací, o řešení konečných fází choroby apod.

Mimo výše uvedené rozdělení, lze prevenci dělit taktéž i podle toho, kdo ji poskytuje. Pak hovoříme o prevenci zdravotnické, společenské a osobní (Machová, 2006).

Životní styl a životní způsob

Pojmy, které velmi úzce korelují s řešenou problematikou je životní styl a životní způsob. Zmiňované pojmy obklopují dnešní společnost. Dennodenně je slyšíme z médií a téměř všude jsme schopni nalézt ten zaručeně správný recept na zdravý životní styl. Abychom s těmito pojmy mohli dále pracovat, je nutné je nejdříve definovat. Pojmy životní způsob a životní styl jsou často chápány jako synonyma. Ve skutečnosti tomu tak není. Životní způsob můžeme definovat jako určitý systém činností, hodnot, projevů a zvyklostí, typický pro určitý subjekt, vztáhnutý na skupinu, nebo společnost (Boudon, 2004). Oproti tomu životní styl je již zaměřen na systém naplňování určitých vnitřních hodnot jednotlivce. Z výše uvedenými pojmy se často setkáváme společně s pojmy kvalita života a životní úroveň. Kvalita života je těžko uchopitelný pojem, jelikož je možné jej definovat a nahlížet na něj z mnoha různých úhlů a je velmi subjektivní. Oproti tomu životní úroveň, ačkoli pochází z ekonomické sféry, je možné definovat jako rozsah uspokojování potřeb ať už materiálních nebo nemateriálních (Jandourek, 2001).

2.3 Chronické neinfekční choroby

Pod pojmem civilizační choroby si v dnešní době představíme choroby, které postihuje široké spektrum lidí. Setkáváme se velkým množstvím různých výkladů a definic, všechny však mají společného jmenovatele, a to je civilizace. Statisticky lze také uvést, že daná skupina chorob se vyskytuje častěji ve větších městech, nebo jak uvádí Machová také jako „*nemoci hromadného výskytu*“. V současné době proto všechny pojmy zastřešuje pojem chronické neinfekční choroby (Machová, 2009).

Dnes se civilizace potýká s mnohými chronickými chorobami neinfekčního původu. Bohužel, lze předpokládat, že díky většímu technologickému rozvoji,

zvětšující se populaci a dostupnější medicíně se tento seznam bude nadále rozrůstat.

Mezi chronické neinfekční choroby se řadí následující:

- Ateroskleróza a její komplikace v oblasti srdce, cév a mozku
- Hypertenze
- Cukrovka
- Obezita
- nádorová onemocnění
- vředové choroby žaludku a dvanáctníku
- chronický zánět průdušek
- alergická onemocnění
- dopravní úrazy
- další nemoci, jejichž vznik výrazně ovlivňuje konzumní životní styl (osteoporóza, zubní kaz)

(Machová, 2009)

2.3.1 Rizikové faktory chronických neinfekčních chorob

Chronické neinfekční choroby jsou velkým problémem moderní doby, proto vznikají různé teorie, které se snaží co nejkvalitněji vysvětlit, proč a jak tyto choroby vznikají. Hledají důvod proč se tak masivně šíří a jak tuto expanzi zastavit. Pro zjištění té správné odpovědi je potřeba zahledět se do minulosti, sledovat změny, které nastaly v dějinách lidstva. Většina teorií se shodne, že největším šířitelem těchto onemocnění je technologický pokrok, ten však není hlavní příčinou civilizačních onemocnění. Mezi prvopočátky, kdy se začaly tyto choroby šířit, lze považovat velká průmyslová revoluce. Dříve lidé měli dostatek pohybu díky namáhavé fyzické práci. V současné době činí fyzicky vyčerpávající práce podstatně menší část, než práce sedavého typu. Ani průmyslová revoluce však nebyla ten hlavní spouštěč dnešních problémů. Jako hlavní akcelerátor lze považovat konzumní styl života. Strava bohatá na tuky, špatné složení potravin, nepravidelná pohybová aktivita, ale také nadměrný stres a psychická zátěž. Jakmile se všechny výše uvedené faktory sjednotí, tak hrozí vysoké riziko vzniku civilizačních chorob. Dále je téměř veškerá populace pod velkým mediálním tlakem. Dennodenně jsou jedinci, již od dětství, ovlivňováni reklamou na nezdravé, ale rychlé občerstvení, počítačové

hry apod. Mezi nejvýznamnější faktory ovlivňující životní styl, lze dle Machové zařadit následující:

- kouření,
- nadměrné požívání alkoholických látek,
- přejídání,
- nevhodné složení přijímané potravy,
- nadměrný stres a celková psychická zátěž
- rizikové sexuální chování.

Jak bylo uvedeno výše, je v boji s těmito chorobami nezbytná prevence, se kterou je nutné začít již v primárním stádiu, aby se propuknutí chronických neinfekčních chorob pokud možno zabránilo. Primární prevence, zaměřená buď na jednotlivce, nebo na skupinu, by měla být zaměřena především na eliminaci, rizikových návyků, které k projevům chronických neinfekčních chorob směřují. To znamená vyhnout se, nebo ani se nesetkat s nejrizikovějšími faktory. Avšak vzhledem k současné globalizaci a mediálnímu tlaku je zřejmé, že i tato prevence bude hodně limitována. Primární prevence by se měla stát úkolem každého jednotlivce. Alarmujícím prvkem dnešní společnosti je však ten, že nezdravý životní styl a nedostatek pohybové aktivity se stává jakýmsi standardem a mnozí lidé, kteří se zabývají touto problematikou, jsou považováni spíše jako ti, kteří vyhledávají pouze problémy. Bohužel se ve většině případů klade důraz na odstranění již propuknuté nemoci, až ve fázi, kdy je pozdě (Machová, 2009).

2.3.2 Diabetes mellitus

Diabetes mellitus neboli cukrovka je chronické onemocnění, které se z lékařského hlediska vyznačuje buď nedostatkem hormonu inzulín, nebo poruchou jeho funkce. Typickým znakem pro tento druh onemocnění je zvýšená hladina cukru v krvi, tzv. hyperglykémie. Inzulín je pro život nezbytný a běžně se vyskytuje v krvi člověka. Zjednodušeně řečeno, hlavní funkce inzulínu v organismu je, že umožňuje absorpci cukru z krve do buněk.

Po příjmu potravy stoupá množství cukru v krvi přímo úměrně množství, kolik je ho v potravě obsaženo. Zároveň, aby nedocházelo k jeho nadměrnému hromadění v krvi, stoupá množství vylučovaného inzulínu, díky kterému cukr z krve přebírají buňky. Logicky pak s klesající hodnotou cukru v krvi klesá i množství

vylučovaného inzulínu. Výše uvedené lze samozřejmě vyjádřit i pomocí čísel. K tomuto vyjádření se dnes užívá jedno mmol/l. Diabetes mellitus je definován jako hodnota glykémie na lačno vyšší než 7,0 mmol/l. Jak bylo řečeno výše, je glykémie ovlivněna pozřenou stravou. Po jídle se tudíž uvádí hodnota do 7,8 mmol/l jako přijatelná. Více jak 11,1 mmol/l jako hyperglykémie (Svačina, Bretšnajdrová2003).

Diabetes mellitus je rozdělen na několik druhů, každý z nich má svá specifika.

- Diabetes mellitus typu I
- Diabetes mellitus typu II
- Gestační diabetes

Diabetes mellitus typu I

Jak již bylo uvedeno v úvodu do problematiky Diabetes mellitus, je pro funkci a správné zpracování cukrů nezbytný inzulín, který plní roli regulátoru krevního cukru. Samotný hormon inzulín se tvoří v tzv. Langerhansenových ostrůvcích, což jsou skupiny buněk, které jsou rozptýleny po celé ploše pankreatu. Buňky, které vytvářejí inzulín, mohou být poškozeny určitými virovými onemocněními nebo díky autoimunním reakcím, které nakonec vedou k přerušení produkce inzulínu. Jestliže dojde ke stavu, kdy se v organismu nenachází žádný inzulín, nastává smrt. Proto jedinci u nichž byl diagnostikován diabetes mellitus I. typu, tak musí do svého těla pravidelně dodávat inzulín. V dnešní době se tak děje prostřednictvím inzulínových per nebo také díky inzulínovým pumpám.

Diabetes mellitus typu II

Diabetes mellitus II. typu se oproti výše popsanému I. typu odlišuje tím, že funkce inzulínu je nedostatečně efektivní. Inzulín se v Langerhansenových ostrůvcích tvoří a množství je k zajištění regulace krevního cukru dostatečné, avšak funkce hormonu je omezena na insuficientní úroveň. Výsledkem popsaného se tak stává, že v krvi se opětovně hromadí vyšší množství cukrů. Aby bylo možné zamezit hromadění cukrů, je nutné u pacienta nastolit velice přísnou dietu a zavést léčbu pomocí léčiv (Machová, 2009).

Gestační diabetes

Mezi další formu Diabetes mellitus se řadí tzv. třetí typ diabetu. Jedná se o jev, který je charakteristický pro těhotné ženy, zejména v období druhé poloviny těhotenství. Jako hlavní příčina je uváděna velká změna metabolismu ženy v průběhu těhotenství. Za příčinu lze považovat mohutné metabolické změny v této fázi. Machová (2006) uvádí, že „*důsledkem těchto změn dochází k prolomení glukózové tolerance, což v podstatě znamená, že v průběhu těhotenství jsou vyvíjeny vyšší nároky na slinivku břišní k tvorbě inzulínu, aby se udržela stabilní hladina glukózy v krvi*“. Vyšší poptávka po inzulínu vede k tomu, že Langerhansenovy ostrůvky nejsou schopny reagovat na tuto poptávku inzulínu, čímž dochází ke zvyšování krevního cukru v krevním řečišti. Po porodu tento druh cukrovky obvykle zmizí. V literatuře je možné nelézt přehledné tabulky pro souhrn výše popsaných typů Diabetes mellitus (Krejčí, 2011).

Tabulka 1. Přehled Diabetes mellitus (Etzwiler, 1994)

	Typ I	Typ II	Těhotenská cukrovka
Druh diabetes mellitus	se závislostí na inzulínu	bez závislosti na inzulínu	(gestační cukrovka)
Vznik	Obvykle u dětí a mládeže ⁴	Obvykle u obézních dospělých nad 40 let	Vyskytuje se u 3-5% těhotných žen
Příčiny	Dědičnost a jiné faktory vedoucí k selhání produkce inzulínu	Genetické dispozice a nadváha vedou k pasivitě tělesných buněk při zpracovávání inzulínu	Hormonální změny vyvolávají vysoký krevní cukr

Symptomy	Extrémní žízeň, obrovská chuť k jídlu, únava a časté močení – možnost ketoacidózy	Nemusejí se zjevně projevat, event. únava, časté močení a velká žízeň	Běžně chybějí, někdy únava
Diagnóza	Měření krevního cukru na lačno	Měření krevního cukru na lačno	Perorální glukózotoleranční test
Léčba	Dieta, správné rozvržení stravy, tělesná aktivita a inzulinová injekce	Dieta, správné rozvržení stravy, tělesná aktivita a někdy tablety nebo inzulinové injekce	Dieta, správné rozvržení stravy, tělesná aktivita a někdy inzulinové injekce

Prevence a léčba diabetu

Cukrovka jakožto jedna z chronických neinfekčních onemocnění má svou blízkou souvislost s životním stylem jednotlivců. Když pomineme dědičné možnosti, tak jedna z hlavních příčin vzniku této nemoci je nezdravý životní styl, kam řadíme nevhodné stravování, nedostatek aktivního a pravidelného pohybu, nadbytek tuků ve stravě. Diabetes mellitus je v mnoha ohledech důsledek obezity. Včasná a intenzivní prevence by měla probíhat na plošné úrovni, avšak také se zaměřením na rodiny, v nichž cukrovku měl již někdo z předků a je zde predispozice pro vznik cukrovky i u potomků. Vzhledem k dostupnosti lékařské péče je vhodné podstupovat pravidelné kontroly u odborníka, diabetologa. Dle Machové je nezbytné aby, byla prevence dále propojena s edukací, to znamená, aby byli nejenom pacienti, ale i široká veřejnost dostatečně informována o možných rizicích (Rybka, 2007).

2.3.3 Kardiovaskulární onemocnění

Srdečně cévní, neboli kardiovaskulární systém je tvořen srdečním svalem a soustavou cév vedoucích krev tělem. Mezi tyto cévy řadíme tepny, žíly a vlasečnice. Srdce v tomto systému zaujímá pozici hnacího motoru, který žene krev cévami. Mezi hlavní funkce kardiovaskulárního systému patří transport kyslíku a živin

prostřednictvím krve do celého těla. Mezi další funkce řadíme detoxikační funkci, kdy srdce pomáhá odstraňovat oxid uhličitý a ostatní odpadní látky, které v těle vznikly jako konečný produkt metabolických procesů. Dle zpracovaných statistik je patrné, že onemocnění kardiovaskulárního systému řadíme mezi nejčastější civilizační onemocnění. Nejen v naší zemi, ale i ve většině civilizovaných zemí světa představuje úmrtnost díky kardiovaskulárním onemocněním, především ischemickou nemoc srdeční, více než 50 % celkové úmrtnosti. Z ekonomického hlediska jsou kardiovaskulární nemoci také nezanedbatelné, jelikož finanční prostředky vydané na léčbu těchto nemocí jsou ohromné (Machová, 2009).

Ateroskleróza

Ateroskleróza neboli také arterioskleróza je děj, který probíhá v lidském organismu, během něhož dochází často pozvolnému ukládání krevních lipidů zejména cholesterolu do stěny tepen, kde tvoří útvary připomínající polštářky, které se shlukují do dalších větších útvarů, čímž zmenšují průřez cévy a její průchodnost. Výše popsany proces probíhá dlouhodobě u všech lidí, lze jej však ovlivnit vhodnou stravou, dostatečnou pohybovou aktivitou a dalšími prvky. Dle provedených výzkumů lze pozorovat první známky aterosklerotických plátů u jedinců ve věku kolem 20 let. Tím, že se postupně zužuje propustnost cév, dochází k jevu, kdy orgány nedostávají potřebné množství kyslíku. Tím, že se céva díky aterosklerotickým plátům zužuje, dochází také k nárůstu krevního tlaku na dané místo cévy a hrozí její prasknutí, tímto může být vážně ohrožen život jedince. Další případ, který může nastat je uvolnění krevních sraženin, jejich putování krevním řečištěm až do míst, kterým neprojdou, a dojde k ucpání daného místa, čímž může dojít k vážnému ohrožení funkci daného orgánu. Místo, kde ateroskleróza vzniká, není přesně definováno, to znamená, že může vznikat kdekoli v těle. Důsledky tohoto onemocnění se však nejvíce projevují v případech, kdy postihnou důležité orgány jako je srdce, mozek, oči, ledviny apod. (Veselka, 2001).

Příčin, které způsobují aterosklerózu, je mnoho, jedná se o soubor různých faktorů, ať již z oblasti stravování, pohybové aktivity nebo z oblasti, které nemůžeme jakkoli ovlivnit. Mezi tyto charakteristiky patří věk, pohlaví, rodinná anamnéza a další. Ateroskleróza je nejčastěji pozorována od věku čtyřicet pět let. U jedinců nad šedesát let toto riziko mnohonásobně stoupá. V případě, že se tento druh onemocnění vyskytuje v rodině již dříve, je vyšší předpoklad, že na stejný druh

nemoci budou náchylní i potomci. Dalším faktorem, který nelze ovlivnit je pohlaví. Vyššímu riziku jsou vystaveni muži, oproti tomu ženy až do menopauzy podstupují nižší riziko. Až po menopauze riziko onemocnění aterosklerózy taktéž stoupá. Uvedené faktory nedokážeme ovlivnit, můžeme s nimi však pracovat a získané poznatky využít především k prevenci vzniku uvedeného onemocnění. Z hlediska prevence jsou nejdůležitější faktory, které jsme schopni ovlivnit. Zde mluvíme především o škodlivých návycích jako je kouření, strava bohatá na tuky, nedostatek pohybové aktivity, přílišná konzumace alkoholu, sedavé zaměstnání apod. Všechny výše uvedené faktory si vybíráme svou svobodnou vůlí, proto je můžeme ovlivnit.

Jestliže detailněji rozebereme například faktor kouření, tak zjistíme, že kouření nepříznivě působí na cévní stěnu, dále ovlivňuje složení krve, ovlivňuje srážení krve, kdy dochází k vyšší srážlivosti, a také narušuje přenos kyslíku. Jestliže jedinec začne s kouřením cigaret ještě před patnáctým rokem věku, tak kardiovaskulární onemocnění v pozdějším věku je mnohonásobně vyšší. Po zanechání kouření cigaret riziko kardiovaskulárních onemocnění opětovně významně klesá.

Dalším významným faktorem pro vznik aterosklerózy je skladba a složení konzumovaných potravin. Jestliže je ve stravě ve velké míře zastoupen tuk a celkově potravina vykazuje přílišnou energetickou hodnotu, tak přispívá ke vzniku aterosklerózy. V případě alkoholu existují rozporuplné výzkumy. Lze však říci, že alkohol konzumovaný v malé míře má příznivé účinky pro organismus. Konzumace alkoholu ve větší míře již organismu škodí. Určení co znamená malé množství a co je již množství velké je však složité. V přijímaných potravinách by měly být bohatě zastoupeny především ochranné látky, jako jsou vitaminy, vláknina, antioxidanty atd. Předcházení ateroskleróze a kardiovaskulárním onemocněním nemá hlavní vliv pouze skladba potravin, ale také pohybová aktivita (Veselka, 2001).

Dle současných výzkumů je prokázáno, že změna pohybového režimu je schopna ovlivnit vznik kardiovaskulárních onemocnění. Aby byla pohybová aktivita pro organismus přínosná, tak je nutné, aby byla prováděna v úrovni aerobního pásma, prováděna pravidelně, nejlépe denně, a pokud to zdravotní stav a trénovanost cvičícího dovolí, trvá zhruba 30 minut. Jestliže se bavíme o druhu cvičení, je doporučována především taková pohybová aktivita, kde není přetěžován pohybový aparát člověka, tzn. jízda na kole, plavání, chůze s holemi, aerobní cvičení apod. naopak se nedoporučují specializovaná cvičení, jako je silový trénink apod.

Pravidelná pohybová aktivita má přímý i nepřímý vliv na kardiovaskulární systém. Oba tyto vlivy zlepšují funkční kapacitu kardiovaskulárního systému a snižují pravděpodobnost srdečních komplikací. Díky snadným vyšetřením tak lze pozorovat projevy pohybové aktivity na organismus. Mluvíme například o snížení klidové a zátěžové tepové frekvence, úpravě krevního tlaku. Výsledky, které nejsou ihned viditelné, jsou například redukce rizikových faktorů, posílení svalstva i srdečního svalu apod. (Chaloupka, Elbl, Nehyba, Tomášková, 2011).

Ischemická choroba srdeční

Ischemická choroba srdeční je popsána ve dvou formách. První je chronická neboli angina pectoris, druhá, akutní, je nazývána jako infarkt myokardu. Mezi hlavní příčiny ischemické choroby srdeční (ICHS) je považováno zúžení velkých proximálních koronárních arterií díky ateroskleróze. Jelikož díky výše popsaným faktorům dochází ke snižování průsvitu koronárních tepen zásobující srdeční sval kyslíkem a živinami nezbytnými pro jeho činnost, dochází k chybné funkci srdečního svalu. Jelikož je srdeční sval v neustálém zápřahu, je bezpodmínečně nutné, aby byl zásobován živinami a kyslíkem. Jestliže dojde k situaci, při které je poptávka vyšší, než dodávka dochází k projevu typického rysu ischemické choroby srdeční. Tento stav na sebe jedince upozorní bolestí na levé straně prsou, v paži, nebo v krku. Často se tento rys objeví při fyzické námaze, jakmile tato zátěž pomine, zmizí i bolest. Jestliže se výše popsané opakuje, mluvíme o stabilní angině pectoris. Tento stav však nemusí být setrvalý a může dojít k tzv. akutnímu infarktu myokardu, při němž dojde k úplnému uzavření postižené koronární cévy (Silbernagl, Lang, 2001).

Veselka ve své publikaci Infarkt myokardu z roku 2001 uvádí, že ischemické chorobě srdeční připadá přibližně třetina všech úmrtí v České republice. Dále uvádí, že ICHS lze do jisté míry předcházet, a to především vhodným životním stylem s vyváženou stravou a dostatečnou pohybovou aktivitou. Dále je nutné aktivně pracovat s rizikovými pacienty, které lze díky moderní medicíně úspěšně léčit.

Hřebíček (2001) ve své publikaci Kapitoly z patologické fyziologie uvádí tři skupiny rizikových faktorů.

- do první skupiny lze zařadit ty faktory, jejichž korekce prokazatelně ovlivňuje úmrtnost na ICHS, mluvíme zde například o arteriální hypertenzi, růst LDL cholesterolu, kouření,
- do druhé skupiny lze zařadit ty faktory, jejichž korekce vede pouze pravděpodobně k poklesu rizika ICHS, mluvíme zde například o diabetes mellitus, pokles pohybové aktivity, snížená hladina HDL cholesterolu,
- do třetí skupiny lze zařazuje faktory, které mohou, ale také nemusí riziko ICHS snížit, mluvíme zde o psychosociálních faktorech, nadměrném příjmu alkoholu, apod.,

Hypertenze

Hypertenze je definována jako zvýšená hodnota arteriálního tlaku krve v systémovém oběhu. Dle WHO se jako arteriální hypertenze označuje opakované zvýšení systolického krevního tlaku (TK) 140 mm Hg a více, a diastolického TK 90 mm Hg a více. Pro přehlednost je níže uvedena tabulka ukazující hodnoty krevního tlaku a jejich třídění (Sovová, 2008).

Tabulka 2. Klasifikace hypertenze dle hodnoty krevního tlaku, (Sovová, 2008)

Kategorie TK	Systolický TK (mm Hg)	Diastolický TK (mm Hg)
Optimální TK	< 120	< 80
Normální TK	120 - 129	80 - 84
Vysoký normální TK	130 - 139	85 - 89
Hypertenze 1. stupně (mírná)	140 - 159	90 - 99
Hypertenze 2. stupně (středně závažná)	160 - 179	100 - 109
Hypertenze 3. stupně (závažná)	> 180	> 110

Hypertenzi v jejich různých podobách trpí na našem území statisíce lidí. Velká část z těchto lidí o své nemoci vůbec neví, nemoc se nemusí nijak výrazně projevat a lidé často lékařské vyšetření, které by tuto nemoc odhalilo, jednoduše nevyhledají. Jakmile se začnou objevovat první příznaky nemoci jako je bolest

hlavy, snížená výkonnost, občasné krvácení z nosu, tak je nemoc teprve diagnostikována. U lidí ve věku 20 - 40 let by mělo být minimálně jednou ročně provedeno vyšetření, které by vyloučilo přítomnost choroby. Jelikož může být vyšetření prováděno alespoň orientačně i v pohodlí domova, mělo by hlavně u starších lidí prováděno s vyšší frekvencí. V dřívější době byla hypertenze označována jako nemoc starších lidí. Avšak v moderní době trpí touto nemocí stále mladší generace. Tento jev je způsoben především díky nezdravému životnímu stylu, nedostatku pohybu, špatnému stravování, kouření apod. Hypertenze, dle současných poznatků, vzniká díky třem mechanismům.

- genetický faktor
- zevní prostředí
- poruchy regulačních mechanismů

Mnohé z výše uvedených faktorů nedokážeme ovlivnit, avšak existují i takové, které ovlivnit dokážeme. Mezi tyto řadíme například množství a druh pohybové aktivity. Složení konzumovaných potravin, kde regulujeme množství soli, alkoholu, potravin bohatých na tuky, ale také stres a pracovní vytížení. (Sovová, Řehořová, 2004).

Widimský (2002) uvádí rozdělení, ve kterém rozlišuje důsledky hypertenze na hypertenzní a aterosklerotické.

1. Hypertenzní

- Hypertrofie (zmohutnění) levé komory,
- Srdeční selhání,
- Nitromozkové nebo subarachnoidální krvácení (arachnoidea = jeden z mozkových obalů),
- Ledvinné selhání,
- Hypertenzní retinopatie (onemocnění sítnice oka),
- Maligní hypertenze (zhoubná),
- Hypertenzní krize nebo encefalopatie (akutní, život ohrožující stav),
- Aneurysma (aneurysma, při němž vzniká ve stěně aorty neúplná trhlinka. Skrz ni proniká krev, šíří se podélně s průběhem aorty a odlučuje její jednotlivé vrstvy. Velmi vážný stav, který často končí smrtí).

2. Aterosklerotické

- ICHS, ischemická choroba srdeční (angina pectoris, infarkt myokardu, náhlá smrt),
- Aterotrombotické mozkové příhody,
- Aneuryzma aorty,
- Onemocnění periferních tepen,
- Stenóza renální artérie (zúžení ledvinné tepny).

V této publikaci autor dále definuje jednotlivé stádia hypertenze a uvádí jejich následky.

Tabulka 3. Znázornění jednotlivých stádií Hypertenze (Widimský, 2002)

Stadium I	Bez orgánových organických změn
Stadium II	Přítomny orgánové projevy, ale bez výraznější poruchy funkce, přítomna je alespoň jedna z následujících orgánových změn: hypertrofie levé komory srdeční, bez výraznější poruchy její funkce mikroalbuminurie, tj. malá přítomnost albuminu (hlavní bílkoviny lidské krve) v moči, proteinurie (přítomnost bílkoviny v moči) bez výraznější poruchy ledvin, radiologické nebo ultrazvukové známky ateromatózního plátu, difúzní nebo lokální zúžení artérií na očním pozadí.
Stadium III	Značí hypertenzi s těžšími orgánovými změnami provázenými selháváním jejich funkce: mozek: cévní mozková příhoda, encefalopatie (poškození mozkové tkáně) srdce: infarkt myokardu, angina pectoris, levostranné srdeční selhání, ledviny: ledvinné selhání, sítnice: krvácení a exsudáty (zánětlivý výpotek) s nebo bez papilloedému (neostře ohraničené překrvení oční papily), cévy: aneuryzma (podélné „odlepení“ stěny tepny, ischemická

	choroba tepen dolních končetin.
Stadium IV	Značí maligní hypertenzi, což je nejtěžší forma hypertenze, která se vyznačuje: těžkými změnami na očním pozadí (edém, papily, krvácení do sítnice), vysokým diastolickým tlakem a rychle progredující renální insuficiencí (nedostatečná funkce ledvin), patologie cév s častými nekrózami.

2.3.4 Obezita

Obezita je jedním z nejčastějších onemocnění vyskytujících se nejen v České republice, ale také v ostatních zemích Evropy a v zemích Severní Ameriky. Dle statistických dat je patrné, že nadváhou, a poté obezitou v těchto zemích trpí až 20% obyvatelstva. Obezita je rozdělena do několika stádií, podle její závažnosti, proto můžeme říci, že alespoň nadváhou trpí v České republice až 75% obyvatelstva. Obezitu provází další různá onemocnění, jako je diabetes 2. typu, esenciální hypertenze, dále některé zhoubné nádory, některé hyperlipoproteinemie a další metabolické nebo hormonální odchylky. Velmi často je obezita spojována také s kardiovaskulárními onemocněními, jako jsou aterosklerotické komplikace, akutní infarkt myokardu, nebo mozková příhoda. Obecně lze obezitu definovat jako nadměrné ukládání tuků v organismu člověka. Dle Hainera je rozmezí procentuálního zastoupení tuků v organismu u žen 25% až 30%, u mužů to je 20% až 25% (Hainer, 2011).

Příčiny vzniku obezity

Pro vznik obezity musí působit několik různých faktorů. Mezi nejčastější příčiny vzniku obezity řadíme nadměrný příjem potravy, zejména potravy, která má nevhodné složení pro organismus. Dalším významným faktorem jsou psychologické faktory, například stresové zaměstnání apod. V neposlední řadě se jedná o nedostatek pohybu, kdy se jedná o pohyb většinou nahodilý, bez jasného řádu a cíle. Takovýto pohyb má pro organismus minimální přínos a nedokáže ovlivnit vznik nadváhy, a poté obezity. Dalším faktorem, který nelze opomenout je genetická výbava jedince. Udává se, že až 40 % podíl na vzniku obezity je dán genetickou predispozicí, zbylých 60% připadá na vnější faktory. Existují dva základní druhy

genů, které ovlivňují vznik a rozvoj obezity. Mluvíme o genech s akceleračním účinkem na vznik obezity, to jsou tzv. obezitogenní, jejich opakem jsou geny tzv. leptogenní (Hainer, 2011).

Přijímaná strava se obvykle skládá ze tří základních složek, což jsou tuky, cukry a bílkoviny, strava dále obsahuje další nutrienty, které jsou pro lidský organismus nezbytné. Právě zvýšený příjem tuků se podílí na zvýšeném energetickém příjmu. Tuky by měly pokrývat přibližně 30% energetického příjmu, ve skutečnosti tvoří 38% a více, což vede k jejich nadměrnému ukládání. Zvýšený příjem sacharidů neovlivňuje vznik obezity stejnou měrou jako tuky, jejich spalování je pro organismus jednodušší. Přeměna sacharidů na tuk a jeho následné ukládání probíhá až při jejich nadměrné konzumaci (Hainer, 2011).

Velmi důležitým faktorem, který dokáže zabránit vzniku nadváhy a následně obezity je dostatečný energetický výdej. Z celkového výdeje organismus nejvíce „věnuje“ klidovému energetickému výdeji a to 55% až 70%, který zajišťuje základní životní funkce organismu. Jestliže přijmeme potravu, tak na její zpracování, trávení apod. potřebuje organismus přibližně 8% až 12% z energetického příjmu. Zbylá nevyužitá energie může být vložena do energetického výdeje v průběhu pohybové aktivity. V tomto ohledu je však člověk ovlivňován mnohými faktory, jako jsou sociální, psychické, ekonomické a další vlivy, které způsobují, že pohybové aktivity není dostatečné množství. Mezi známé faktory predisponující ke vzniku obezity patří například pozitivní rodinná anamnéza obezity, nižší socioekonomické postavení, deprese apod. (Hainer, 2011).

Metody zjištění obezity

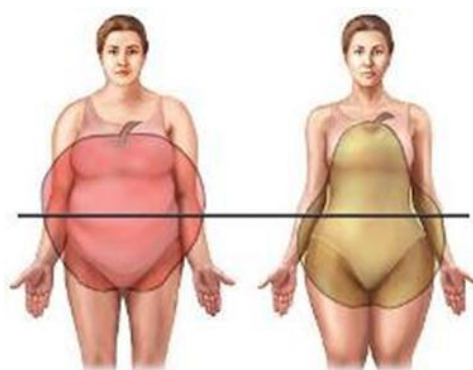
Existuje několik různých metod zjištění a následné klasifikace obezity. Mezi ty nejnámější patří následující:

- zjištění podle kvantitativních měřítek – dle BMI, InBody, měření kožních řas apod.
- klasifikace dělením podle kvalitativní složky – androidní a gynoidní

Klasifikace obezity dle distribuce tuku

U mužů se androidní obezita projevuje výrazným zvětšením v oblasti břicha ve tvaru jablka. Tento druh je doprovázen různými komplikacemi, jako je rozvoj cukrovky a aterosklerózy. U žen je gynoidní obezita charakterizována především uložením podkožního tuku v oblasti hýždí a horní části stehen, což připomíná tvar hrušky.

Obrázek 1. znázornění androidní a gynoidní obezity (Hainer, 2011)



Klasifikace obezity dle BMI

Nadváha a následně obezita je dnes definována díky měření výšky a hmotnosti. Celosvětově je označována díky tzv. body mass indexu (BMI). Tento index je také používán k rozpoznání a definování stupně obezity. BMI je vypočteno jako hmotnost v kg / výška v m². Hainer definuje celkem šest kategorií.

Tabulka 4. Klasifikace obezity dle BMI (Hainer, 2011)

BMI	Kategorie	Zdravotní rizika
< 18,5	Podváha	malnutrice, anorexie
18,5 – 24,9	normální rozmezí	minimální
25,0 – 29,9	preobézní stav (nadváha)	25,0 – 26,9 lehce zvýšená 27,0 – 29,9 zvýšená
30,0 – 34,9	obezita I. Stupně	středně vysoká
35,0 – 39,9	obezita II. Stupně	vysoká
> 40,0	obezita III. Stupně	velmi vysoká

Rizika spojená s obezitou

S nadváhou a obezitou se pojí mnohá rizika, která si lidé trpící touto nemocí, často dostatečně neuvědomují. Mezi tyto komplikace řadíme například hypertenzi, diabetes mellitus II. typu, výskyt nádorů a mnohá další. Uvedené zdravotní komplikace úzce souvisí s androidní obezitou a tukem ukládaným v oblasti břicha. Mezi další komplikace řadíme ty mechanické, pro příklad uvedeme ortopedické komplikace, kdy jsou postiženy nejvíce namáhané klouby, jako jsou kolena, hlezenní klouby, ale i páteř.

Tabulka 5. Relativní riziko vzniku onemocnění při BMI ≥ 27 kg/m², u normosteniků riziko při 1,0 (Hainer, 2011)

Onemocnění	Relativní riziko	Onemocnění	Relativní riziko
hypertenze	2,9	hyperlipidemie	1,5
infarkt myokardu	1,9	cholecystopatie	2,0
angina pectoris	2,5	kolorektální karcinom	1,3
mozková cévní příhoda	3,1	karcinom prsu	1,2
žilní trombóza	1,5	ca dělohy	1,6
diabetes 2. typu	2,9	artróza	1,8
dna	2,5	fraktura krčku femuru	0,8

Tabulka 6. Relativní riziko zdravotních komplikací v souvislosti s obezitou (Hainer, 2011)

Výrazné zvýšení rizika (relativní riziko > 3)	Střední zvýšení rizika (relativní riziko 2–3)	Lehké zvýšení rizika (relativní riziko 1–2)
diabetes 2. typu	ischemická choroba srdeční	nádory (prsu, dělohy, tlustého střeva)
inzulinová rezistence	hypertenze	poruchy pohlavních hormonů
dyslipidemie	osteoartróza (zejména nosných kloubů)	syndrom polycystických ovarií
cholecystopatie	hyperurikemie a dna	poruchy plodnosti, dušnost, spondylogenní, algický syndrom, lumbalgie
syndrom spánkové apnoe		zvýšené riziko komplikací při narkóze, defekty plodu u obézních matek

2.3.5 Pohybová aktivita a hromadná neinfekční onemocnění

Dnes je již díky mnoha výzkumům prokázáno, že pravidelná pohybová aktivita je nezbytná pro chod organismu. Pohybová aktivita funguje jako prevence řady onemocnění, pomáhá zlepšovat psychické stavy, funguje také jako duševní očišťa. Každý jedinec musí mít určitou fyzickou zdatnost pro vykonávání běžného života. Ač se to nezdá, tak pohybová aktivita je všude kolem nás, ať už mluvíme o cestě na autobus, chůzi do schodů apod., problémem však je, že díky moderní době je pohybové aktivity stále méně a méně. Mnozí lidé si tuto nezbytnost neuvědomují, ale je téměř nezbytné svoji fyzickou zdatnost neustále vylepšovat. Díky pravidelné pohybové aktivitě se zvyšuje pracovní morálka, zvyšuje se pracovní kapacita jedince, zlepšuje obranyschopnost a mnoho dalších faktorů.

Jestliže se zaměříme na fázi, kdy se běžný člověk, který netrpí žádnou závažnou nemocí, rozhodne začít zvyšovat svoji fyzickou zdatnost, tak můžeme říci, že jestliže nezačíná s vrcholovým sportem, tak se nemusí podrobovat žádnému specializovanému vyšetření. Stačí vybrat vhodnou pohybovou aktivitu a začít. Oproti tomu lidé, kteří trpí zdravotními problémy jako je například onemocnění kardiovaskulárního a dýchacího systému, diabetes, a obezita apod. by měli své záměry s pohybovou aktivitou konzultovat se specialistou. Pohybová aktivita hraje důležitou úlohu v prevenci a léčbě neinfekčních nemocí hromadného výskytu, zejména kardiovaskulárních onemocnění a obezity.

Jestliže mluvíme o pohybové aktivitě ve vztahu s kardiovaskulárními onemocněními, tak je prokázáno, že pravidelná pohybová aktivita má pozitivní vliv na funkci celého kardiovaskulárního systému. Příznivě ovlivňuje výkon celého cévního systému, zvyšuje stažlivost srdečního svalu, snižuje tepovou frekvenci a krevní tlak. Mimo uvedené pomáhá pohybová aktivita také zpevňovat pohybový aparát, zvyšuje množství svalové hmoty, zpevňuje kosti i vazy. Dále se také zlepšuje funkce imunitního systému, plic a v neposlední řadě také zkvalitňuje duševní zdraví (Sovová, Zapletalová, Cyprianová, 2008).

Optimální pohybová aktivita

Optimální pohybovou aktivitu lze definovat jako takovou aktivitu, která je prováděna optimální frekvencí, intenzitou a trváním. Vzhledem k tomu, že by

pohybová aktivita měla mít i psychický přínos, tak by měla splňovat i požadavky daného jedince (Kuhn, Nüsser, 2005).

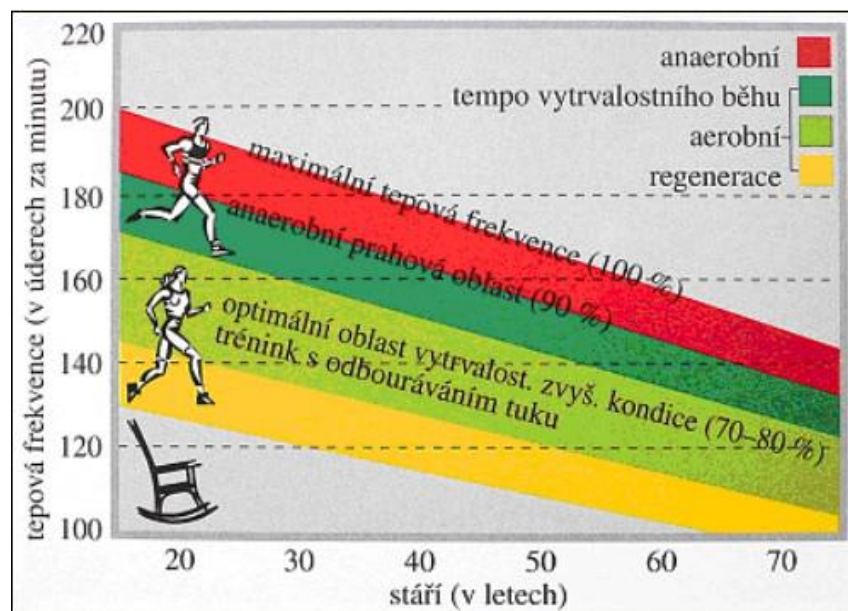
Frekvence pohybové aktivity

Určení frekvence pohybové aktivity je velmi úzce spjato s cíli, které jedinec danou pohybovou aktivitou sleduje. Jinou frekvenci bude upřednostňovat vrcholový cyklista a jinou zase člověk, který chce jen rozvíjet svou fyzickou zdatnost. Jestliže tedy budeme rozebírat většinový vzorek, tzn. snaha zvýšit svoji základní vytrvalost a zlepšit si své zdraví, tak méně náročné aktivity by měly být součástí našeho každodenního života. Intenzivnější aktivity by měly být prováděny nejméně třikrát během sedmi dní, ideální intenzitou je však co druhý den (Kuhn, Nüsser, 2005).

Intenzita během pohybové aktivity

Určení správné intenzity pohybové aktivity je velice subjektivní. Intenzitu bychom měli přizpůsobovat momentálnímu stavu člověka. Existuje mnoho různých metod, jak v průběhu aktivity sledovat aktuální intenzitu. Mezi nejdostupnější v dnešní době řadíme sledování tepové frekvence. Určení optimální zóny tepové frekvence se opětovně odvíjí od sledovaného cíle, proto můžeme rozdělit jednotlivé hodnoty do několika různých zón, tak jak ukazuje tabulka níže. Optimální tepová frekvence při fyzické zátěži závisí na věku a pohlaví, k jejímu určení se v praxi využívá jednoduchý vzorec: $TF_{max} = 220 - \text{věk}$ subjektu (u mužů), $TF_{max} = 226 - \text{věk}$ subjektu (u žen).

Obrázek 2. Znárodnění závislosti věku a tepové frekvence vůči jednotlivým zónám (Kuhn, Nüsser, 2005)



Tabulka 7. Tepová frekvence v závislosti na prováděnou aktivitu a dopad na organismus (Müllerová 2008)

Cíl	Maximální TF [%]	Délka [min]	Intenzita aktivity	Příklad aktivity	Efekt
Pohyb pro zdraví	55-65	60 a více	Nízká	Chůze	Zrychluje metabolismus
Redukce hmotnosti	65-75	60	Střední	Jogging	Spaluje tuky
Rozvoj kondice	75-85	30-60	Vyšší	Běh	Zlepšuje kondici, spaluje tuky
Zvyšování výkonnosti	85-95	10-30	Vysoká	Rychlý běh	Zvyšuje aerobní výkonnost

Délka pohybové aktivity

V dnešní uspěchané době je pro mnohé velice těžké najít dostatek času pro kvalitní pohybovou aktivitu. Ze všeobecných doporučení vyplývá, že aerobní pohybová aktivita by měla trvat alespoň 30 minut. Je však vždy nutné vycházet z časových a fyzických schopností jedince. Pohybová aktivita by také měla být rovnoměrně rozprostřena. Nedoporučuje se týdenní výpadek dohánět během víkendu. Takové jednání vede spíše k bolestem a zbytečnému přetěžování organismu. Pro organismus je tedy přínosnější, když pohybová aktivita trvá například třikrát 30 minut, než jednou 90 minut (Kuhn, Nüsser, 2005).

Prevence kardiovaskulárních onemocnění

Na začátku této kapitoly byly vyjmenovány faktory, které umocňují vznik a rozvoj kardiovaskulárních onemocnění. Zjednodušeně lze říci, že základem je vznik a ukládání tukových plátů na vnitřní straně cév. Lze tedy říci, že základní prevencí je zamezení usazování těchto plátů, a to především díky optimalizaci stravovacích návyků. To, že se jedná o dlouhotrvající problém, můžeme vyčíst i z toho, že v roce 1986 vydal MUDr. Válek ve spolupráci s Marií Paukertovou a Hanou Štorkovou knihu *Dieta: proti ateroskleróze*, ve které jsou shrnuty veškeré stravovací návyky, které by měl člověk dodržovat.

- jako primární by měla být upravena energetická bilance přijímaných potravin. Jedním z hlavních cílů by mělo být, aby se tělesná hmotnost v závislosti na výšce, pohlaví a věku neodchylovala více než o 5%,

- změna složení přijímaných potravin, tak aby došlo ke snížení cholesterolu a neutrálních tuků,
- zařazení kvalitních tuků. Z potravin by měl vymizet živočišný tuk a měl by být nahrazen rostlinnými tuky, tímto docílíme většího zastoupení esenciálních mastných kyselin v krvi, které jsou přínosné pro organismus,

Takto definované zásahy do jídelníčku nejsou však určeny pro všechny a ne vždy s nimi lze ihned začít, proto je na místě konzultace s výživovým odborníkem. V rámci prevence je důležité, aby začala, pokud možno, co nejdříve. MUDr. Válek (1986) vytyčuje několik hlavních skupin jedinců, kterým je možné výše uvedené doporučit.

1. U osob dosud bezpříznakových

- u mužů a žen, u nichž opakovanými testy byla zjištěna zvýšená hladina cholesterolu a triacylglycerolů, za předpokladu, že tyto zvýšené hodnoty nebyly způsobeny jinými onemocněními,
- u osob, jejichž příbuzní onemocněli ve středním věku infarktem myokardu, anginou pectoris, mozkovými, cévními příhodami nebo diabetem,
- dietní režim lze doporučit i u diabetiků, u osob s hyperurikémií (zvýšená hladina močové kyseliny v krvi) a zvýšeným krevním tlakem,

2. U nemocných s projevy klinické aterosklerózy

- u nemocných po infarktu s anginou pectoris, po mozkové cévní příhodě,
- u nemocných s ischemickou chorobou dolních končetin.

2.4 Policie České republiky

Zřízení Policie České republiky bylo provedeno zákonem České národní rady ze dne 21. června 1991 č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky. Znění tohoto zřizovacího zákona bylo v roce 2008 zrušeno a nahrazeno zákonem č. 273/2008 Sb. O Policii České republiky. Mezi hlavní úkoly, které Policie zastává, patří služba veřejnosti. Má za úkol chránit bezpečnost osob a majetku, plní úkoly na úseku veřejného pořádku, působí v oblasti prevence trestné činnosti, plní úkoly podle trestního řádu a další úkoly bezpečnostní povahy, které jsou jí svěřeny

zákony, předpisy EU nebo mezinárodními smlouvami, které přijala ČR za závazné ve svém právním řádu (zák. č. 273/2008 Sb.).

Nadřízeným orgánem policie je Ministerstvo vnitra ČR, to bylo zřízeno jako ústřední správní úřad zákonem č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy ČR (zák. č. 2/1969 Sb.).

V čele Ministerstva vnitra ČR působí jako člen vlády ministr vnitra, který nejen řídí celé ministerstvo a odpovídá za jeho činnost, ale také řídí mimo jiné i policejního prezidenta, jehož kompetence spadají pod ministra vnitra.

2.4.1 Organizace PČR

Policie je podřízena ministerstvu vnitra ČR, které vytváří podmínky pro plnění úkolů policie. Policie je tvořena Policejním prezidiem ČR, útvary s celostátní působností a útvary, které mají územně vymezenou působnost. Činnost policie řídí policejní prezidium, v jehož čele stojí policejní prezident. Ten je vedoucím všech policistů, s výjimkou policistů, kteří jsou povoláni k plnění úkolů v ministerstvu vnitra ČR. Policejní útvary jsou zřizovány na základě návrhu policejního prezidenta ministrem vnitra (zák. č. 273/2008 Sb.).

Policie ČR je rozdělena do různých typů služeb:

- služba pořádkové policie,
- služba dopravní policie,
- služba pro zbraně a bezpečnostní materiál,
- operační odbor,
- služba kriminální policie a vyšetřování,

Mezi útvary s celostátní působností patří:

- kriminalistický ústav Praha,
- letecká služba,
- národní protidrogová centrála služby kriminální policie a vyšetřování,
- pyrotechnická služba,
- služba cizinecké policie,
- úřad dokumentace a vyšetřování zločinů komunismu služby kriminální policie a vyšetřování,

- útvar odhalování korupce a finanční kriminality služby kriminální policie a vyšetřování,
- útvar pro odhalování organizovaného zločinu služby kriminální policie a vyšetřování,
- útvar pro ochranu prezidenta ČR ochranné služby,
- útvar pro ochranu ústavních činitelů ochranné služby,
- útvar rychlého nasazení,
- útvar speciálních činností služby kriminální policie a vyšetřování,
- útvar zvláštních činností služby kriminální policie a vyšetřování.

Dále policie zřizuje útvary s územní působností, mezi tyto řadíme:

- Krajské ředitelství policie hlavního města Prahy se sídlem v Praze.
- Krajské ředitelství policie Středočeského kraje se sídlem v Praze.
- Krajské ředitelství policie Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích.
- Krajské ředitelství policie Západočeského kraje se sídlem v Plzni.
- Krajské ředitelství policie Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech.
- Krajské ředitelství policie Severočeského kraje se sídlem v Ústí nad Labem.
- Krajské ředitelství policie Libereckého kraje se sídlem v Liberci.
- Krajské ředitelství policie Východočeského kraje se sídlem v Hradci Králové.
- Krajské ředitelství policie Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích.
- Krajské ředitelství policie kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě.
- Krajské ředitelství policii Jihomoravského kraje se sídlem v Brně.
- Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje se sídlem v Olomouci.
- Krajské ředitelství policie Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně.
- Krajské ředitelství policie Severomoravského kraje se sídlem v Ostravě.

(www.policie.cz)

2.4.2 Personální profil příslušníka PČR

Služba v Policii České republiky není v dnešní době lehký úkol. Mnoho lidí má službu a na samotné policisty velmi často zkreslený pohled. Tento stav je často

daný díky masovým médiím, které vypouští do světa často neověřené, nebo dokonce nepravdivé informace, kterým lidé uvěří. V době, kdy světu vládou senzace a senzacechtiví čtenáři má každý policista opravdu nelehký úkol. Na jednu stranu musí postupovat dle zákona, na druhou stranu chce pomoci, nebýt ten represivní orgán, ale z jiného pohledu, musí vykazovat výsledky. Dalšími faktory, které ovlivňují mnohá mínění je sociální kontakt, rodina, kamarádi a nejbližší příbuzní, kteří jedince lehce ovlivní. Postoj lidí vůči policistům lze rozdělit do tří částí. Ta první v policii vidí ochranu, pomoc a důvěřuje jí. Druhá skupina je protipólem té první. Třetí skupina je neutrální, nezaujímá radikální postoj ani na jednu ze stran. Požadavky, které jsou kladeny na všechny policisty, se postupně vyvíjejí a tvoří propracovaný systém. Policista musí být nejen kvalifikovaný, dále musí také disponovat i vysokým etickým standardem, chovat se nejen ve službě důstojně nejen vůči občanům, ale i vůči Policii. Policista musí být schopný samostatné práce, individuálního rozhodování, ctít právo a uznávat služební etiku. Již při přijímacím řízení podstupuje každý z uchazečů náročné psychologické vyšetření, které má za cíl ukázat, zda je uchazeč vhodný pro tak náročnou práci. Uchazeč musí také splňovat obligatorní podmínky:

- o přijetí písemně požádá,
- je starší 18 let,
- je bezúhonný,
- splňuje stupeň vzdělání stanovený pro služební místo, na které má být ustanoven (minimálně středoškolské vzdělání s maturitou),
- je zdravotně, osobnostně a fyzicky způsobilý k výkonu služby,
- je plně svéprávný,
- není členem politické strany nebo politického hnutí,
- nevykonává živnostenskou nebo jinou výdělečnou činnost a není členem řídicích nebo kontrolních orgánů právnických osob, které vykonávají podnikatelskou činnost.

Výše uvedené podmínky jsou ty nejzákladnější, které musí každý z uchazečů splňovat. Mimo jiné musí každý z uchazečů splnit fyzické prověrky, které se skládají z celomotorického testu, kliků, vytrvalostního běhu a běhu na krátkou vzdálenost. Jestliže se příslušník chce dále specializovat, musí prodělat

několikaletou praxí a získávat zkušenosti se základní policejní prací. Jestliže policista usiluje o přijetí k jednomu z elitních útvarů jako je například zásahová jednotka, nebo Útvar rychlého nasazení bude muset podstoupit extrémně těžké fyzické i psychické testování a to s vidinou, že víc jak 90% uchazečů neuspěje. Pokud uchazeč splní všechny stanovené podmínky, může být přijat do služebního poměru (www.policie.cz).

3 Cíle, výzkumné otázky

3.1 Hlavní cíl

Cílem výzkumu je zjistit úroveň životní spokojenosti v oblasti zdraví, body image, úroveň pohybových aktivit a provést analýzu těla u policistů a policistek.

3.2 Dílčí cíle

1. Zjistit rozdíly v úrovni životní spokojenosti v oblasti zdraví s ohledem na pohlaví.
2. Zjistit rozdíly v úrovni Body image s ohledem na pohlaví.
3. Porovnání výsledků dle analýzy těla.
4. Zjistit úroveň pohybových aktivit

4 Metodika

4.1 Sběr dat

Sběr dat pro výzkum probíhal v průběhu srpna až prosince roku 2015. Veškeré dotazníky byly předávány každému z měřených probandů osobně. Veškeré šetření a měření probíhalo v rámci služební přípravy policistů.

Vzhledem k místu studia a služebního zařazení, byli pro tento výzkum vybráni policisté spadající pod Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje, Územní odbor Olomouc.

Každému z jednotlivců byl vysvětlen postup jak dotazník vyplnit odpovídajícím způsobem. Vyplněný dotazník vložili respondenti do přiložených obálek a odevzdali je. V průběhu šetření neměla žádná osoba k dotazníkům, či změřeným výsledkům přístup. Díky anonymnímu vyplnění dotazníku, předpokládáme vyšší procento objektivních odpovědí.

4.2 Charakteristika zkoumaného vzorku

Zkoumaný soubor obsahuje 63 policistů a policistek, kteří jsou zařazeni do přímého výkonu služby. Z toho se jedná o 8 žen a 55 mužů. Průměrný věk respondentů byl 35 let, nejmladšímu bylo 21 let a nejstaršímu 54 let.

Před distribucí dotazníků a provádění měření byl proveden pohovor s vedoucími pracovníky Odboru služební přípravy, kteří povolili tuto možnost sběru dat. Každý respondent byl srozuměn se skutečností, že se jedná o zcela dobrovolnou a anonymní činnost, byli také srozuměni s důvodem sběru dat a jejich následným využitím.

Aby byl zvýšen zájem dotazníky a měření podstoupit, obdržel každý respondent výsledek svého individuálního měření, ke kterému byl poskytnut výklad jednotlivých parametrů.

4.3 Použité nástroje

Tělesná výška byla měřena pomocí antropometru Tanita HR-001 (Tanita, Japonsko) s přípustnou chybou měření 5 mm. Tělesná hmotnost, tělesné složení a segmentální analýza byla měřena pomocí přístroje InBody 230 (Biospace, Jižní

Korea). Přesnost měření při určení tělesné hmotnosti činí 100g. Analýza dat byla provedena pomocí počítačových programů Microsoft Excel 2007.

V rámci výzkumného šetření byl použit standardizovaný psychodiagnostický nástroj pro hodnocení aktuální úrovně životní spokojenosti – Dotazník životní spokojenosti (DŽS), (Rodná& Rodný, 2001). Česká verze DŽS vychází z originální německé verze dotazníku Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) (Fahrenberg, Myrtek, Schumacher, & Brähler, 2000). DŽS je určen pro standardizovaný popis interindividuální a intraindividuální variability životní spokojenosti. Dotazník se zaměřuje na hodnocení celkové životní spokojenosti a hodnocení jejich jednotlivých složek: zdraví, práce a zaměstnání, finance, volný čas, partnerství, vztah k vlastním dětem, vlastní osoba, sexualita, přátelé a známí, bydlení. Každá z uvedených položek obsahuje sedm výroků. Proband se u každého výroku v dané položce snaží svou aktuální míru spokojenosti vyjádřit výběrem na sedmistupňové škále. 1 = very dissatisfied, 7 = very satisfied. Celková hodnota životní spokojenosti představuje součet hodnot hrubého skóre u sedmi definovaných položek, nezapočítává se práce a zaměstnání, partnerství a vztah k vlastním dětem (Rodná & Rodný, 2001).

Dotazník byl vytvořen v Německu, a standardizován byl na vzorku 2870 osob. DŽS se využívá v mnoha různých oblastech, jako příklad lze uvést v průběhu léčby chronicky nemocných, v sociologických výzkumech, apod. Dotazník je určen pro jedince od 14 do 69 let.

Jednotlivé hrubé skóre se převádějí na staniny, které se zaznamenávají graficky. Výsledkem je pak graficky znázorněný profil životní spokojenosti.

Součástí dotazníku je také hodnocení spokojenosti s vlastním vzhledem tzv. „body image“ což je škála od 0 (minimum) až 100 (maximum), kde každý z dotazovaných uvádí, jak vidí sám sebe a jak je spokojený se svým zevnějškem.

Dotazník také zahrnuje informace týkající se samotného těla, jako hmotnost a výška, ze kterých je vypočítáno BMI, uveden je také věk a pohlaví. Součástí dotazníku také byla část věnující se pohybové aktivitě. Za účelem zjištění dat o pohybové aktivitě byla využita a modifikována česká krátká standardizovaná verze Mezinárodního dotazníku k pohybové aktivitě (IPAQ-short). Tento dotazník sloužil jako výchozí zdroj, který byl modifikován na prostředí Policie ČR. Jsou zde zahrnuty otázky týkající množství, intenzity a druhu pohybové aktivity, kterou jednotliví policisté vykonávají.

Uvedené výsledky pracují s METs, což jsou násobky hodnoty energetického výdeje v klidu. MET-minuty dostaneme po vynásobení MET skóre a doby provozování aktivity, výsledek je uváděn v tzv. MET minutách.

Pro vyhodnocení pohybové aktivity, z vyplňovaného dotazníku, byly použity celkem tři kategorie, které se od sebe navzájem liší a jsou definovány takto:

Kategorie 1 - Nízká

Jedná se o nejnižší úroveň PA. Jedinci, kteří nenaplní kritéria pro kategorie 2 a 3, jsou považováni za málo aktivní.

Kategorie 2 – Střední

Aby bylo možné klasifikovat/označit jedince jako středně aktivního, musí splnit jedno z následujících tří kritérií pro minimum aktivity:

- a) alespoň 20 minut intenzivní aktivity denně ve 3 či více dnech v týdnu NEBO
- b) alespoň 30 minut středně zatěžující aktivity nebo chůze denně v 5 či více dnech v týdnu NEBO
- c) 5 či více dní jakékoli kombinace chůze, středně zatěžující nebo intenzivní aktivity, dosahujících minimálně 600 MET-minut/týden.

Jedinci, splňující alespoň jedno z výše uvedených kritérií, budou zařazeni do skupiny dosahující minimum doporučené pro to, aby mohli být označeni jako středně aktivní.

Kategorie 3 – Vysoká

Tato kategorie je určena pro jedince, kteří překračují doporučené minimální hodnoty zdravotně orientované PA a provozují aktivitu na úrovni dostačující pro zdravý životní styl.

Kritéria pro zařazení do této kategorie:

- a) alespoň 3 dny intenzivní aktivity a dosažení minimální hodnoty 1500 MET-minut za týden NEBO
- b) 7 či více dní jakékoli kombinace chůze, středně zatěžující či intenzivní aktivity a dosažení minimální hodnoty 3000 MET-minut za týden.

5 Výsledky výzkumu

5.1 Přehled zkoumaného vzorku respondentů

Výzkumu se zúčastnilo celkem 63 policistů a policistek. Z celkového počtu bylo zastoupeno 55 mužů a 8 žen. Počet žen ve zkoumaném vzorku tvoří 12,7% což je srovnatelné s procentuálním zastoupením aktivně sloužících žen u Policie České republiky, kde se tento údaj pohybuje okolo 14,5%.

Tabulka 8. Přehled zkoumaného vzorku

n 63	M	SD	Min.	Max.
věk	35,17	7,48	21	54

Vysvětlivky: n = četnost souboru; M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; MIN = minimální hodnota znaku; MAX = maximální hodnota znaku;

5.2 Výsledky dotazníku životní spokojenosti

Tabulka 9. Výsledky dotazníku DŽS

Zdraví n 63	M	SD	Min.	Max.
Se svým tělesným zdravotním stavem jsem	5,27	1,23	1	7
Se svou duševní kondicí jsem	5,62	1,02	2	7
Se svou tělesnou kondicí jsem	4,78	1,31	2	7
Se svou duševní výkonností jsem	5,49	0,98	2	7
Se svou obranyschopností proti nemocem jsem	5,49	1,11	2	7
Když myslím na to, jak často mám bolesti jsem	5,33	1,23	2	7
Když myslím na to, jak často jsem byl(a) nemocný(á) jsem	5,86	1,09	3	7
Zdraví	37,84	4,62	22	45

Vysvětlivky: n = četnost souboru; M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; MIN = minimální hodnota znaku; MAX = maximální hodnota znaku;

V tabulce č. 9 jsou zobrazeny výsledky dotazníku životní spokojenosti u všech dotazovaných respondentů.

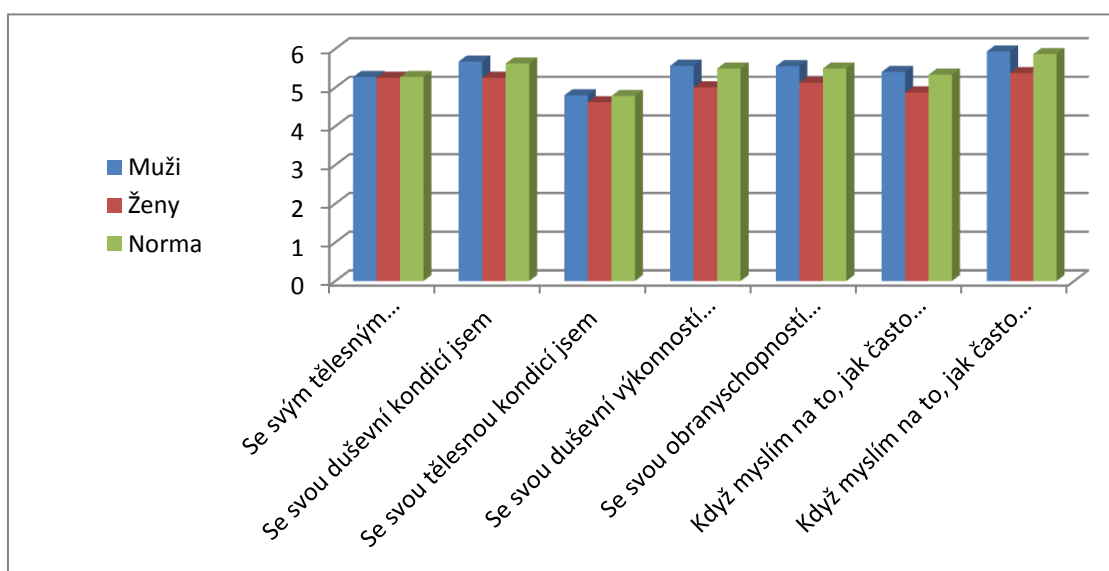
5.2.3 Jednotlivé faktory DŽS dle pohlaví

Tabulka 10. Porovnání výsledků dotazníků DŽS dle pohlaví

Zdraví, muži n 55	M	Zdraví, ženy n 8	M	Norma
Se svým tělesným zdravotním stavem jsem	5,27	Se svým tělesným zdravotním stavem jsem	5,25	5,27
Se svou duševní kondicí jsem	5,67	Se svou duševní kondicí jsem	5,25	5,62
Se svou tělesnou kondicí jsem	4,80	Se svou tělesnou kondicí jsem	4,62	4,78
Se svou duševní výkonností jsem	5,56	Se svou duševní výkonností jsem	5	5,49
Se svou obranyschopností proti nemocem jsem	5,55	Se svou obranyschopností proti nemocem jsem	5,12	5,49
Když myslím na to, jak často mám bolesti jsem	5,40	Když myslím na to, jak často mám bolesti jsem	4,87	5,33
Když myslím na to, jak často jsem byl(a) nemocný(á) jsem	5,93	Když myslím na to, jak často jsem byl(a) nemocný(á) jsem	5,37	5,86
Zdraví	38,18	Zdraví	35,5	37,84

Vysvětlivky: n = četnost souboru; M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; MIN = minimální hodnota znaku; MAX = maximální hodnota znaku;

Graf 1. Porovnání výsledků dotazníku DŽS u mužů a žen



Ze zjištěných výsledků je patrné, že muži jsou v oblasti tělesného zdravotního stavu v celkové normě, kdežto všechny ostatní oblasti hodnotí lépe, než je norma. Stejný výsledek, který je vyšší než norma, vychází u mužů i v celkovém zdraví. Ženy jsou oproti normě v největším rozdílu v oblasti, kde byly dotazovány na duševní výkonnost a v oblasti, jak často jsou nemocné.

5.3 Body image

Body image je jedna z oblastí, která má vliv na jedincovu osobní spokojenost a je významnou součástí sebehodnocení. Respondenti vybrali hodnotu na škále 0-100, která nejvíce vystihuje jejich současnou úroveň spokojenosti s vlastním tělem, vzhledem a celkovým body image. Přičemž 0 je minimum, 100 maximum. Na tuto otázku odpovědělo 63 respondentů.

Tabulka 11. Přehled výzkumu Body Image

n 63	M	SD	Min.	Max.
Body image	72,86	14,72	15	90

Vysvětlivky: n = četnost souboru; M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; MIN = minimální hodnota; MAX = maximální hodnota

Tabulka 12. Porovnání výsledků Body Image u mužů a žen

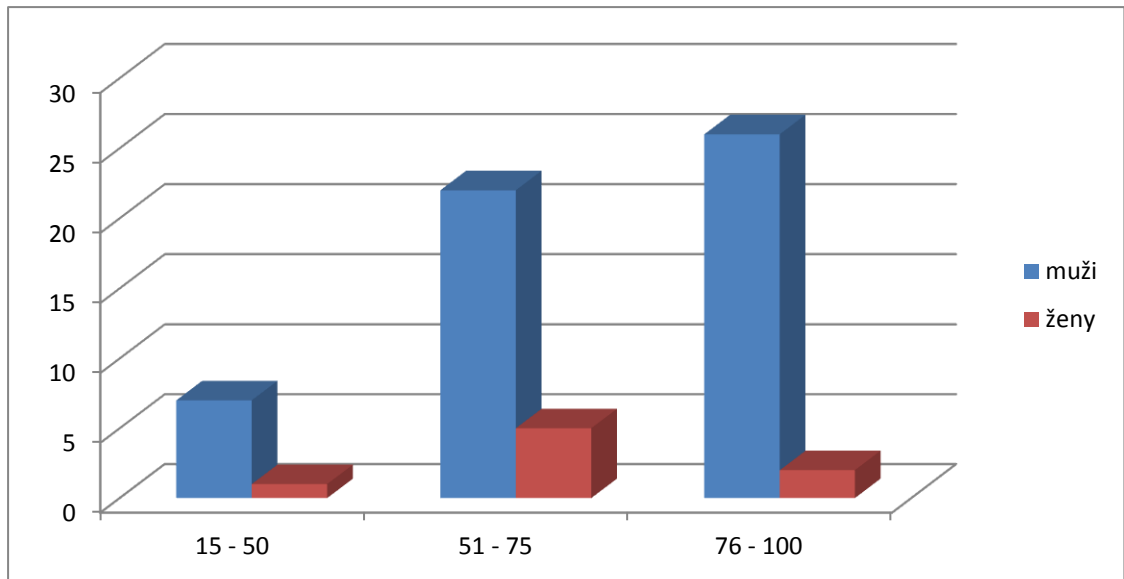
n 63	celkem	%	muži	%	ženy	%
15 - 50	8	12,6	7	12,7	1	12,5
51 - 75	27	42,8	22	40	5	62,5
76 - 100	28	44,4	26	47,2	2	25

Vysvětlivky: n = četnost souboru; 15 - 50, 51-75, 76 - 100 bodové rozmezí

V tabulkách jsou zaznamenány odpovědi 63 respondentů. Tabulky zobrazují výsledky hodnocení vlastní body image na škále od 0 do 100. Průměrná hodnota body image respondentů je 72,86 bodů. Přičemž minimální hodnota byla uvedena 15 bodů, maximální pak 90 bodů.

Z grafu č.2 je patrné, že skupina, která zvolila jako svou odpověď hodnotu v rozmezí 15-50 bodů je procentuálně srovnatelná. Kdežto hodnoty 51-75 bodů zvolilo 62,5% žen oproti 42,8% mužů. Naopak tomu je u bodového hodnocení 76-100, které zvolilo 44,4 % mužů a 25% žen.

Graf 2. Porovnání bodového hodnocení body image u mužů a žen



Vysvětlivky: 15 - 50, 51-75, 76 - 100 bodové rozmezí

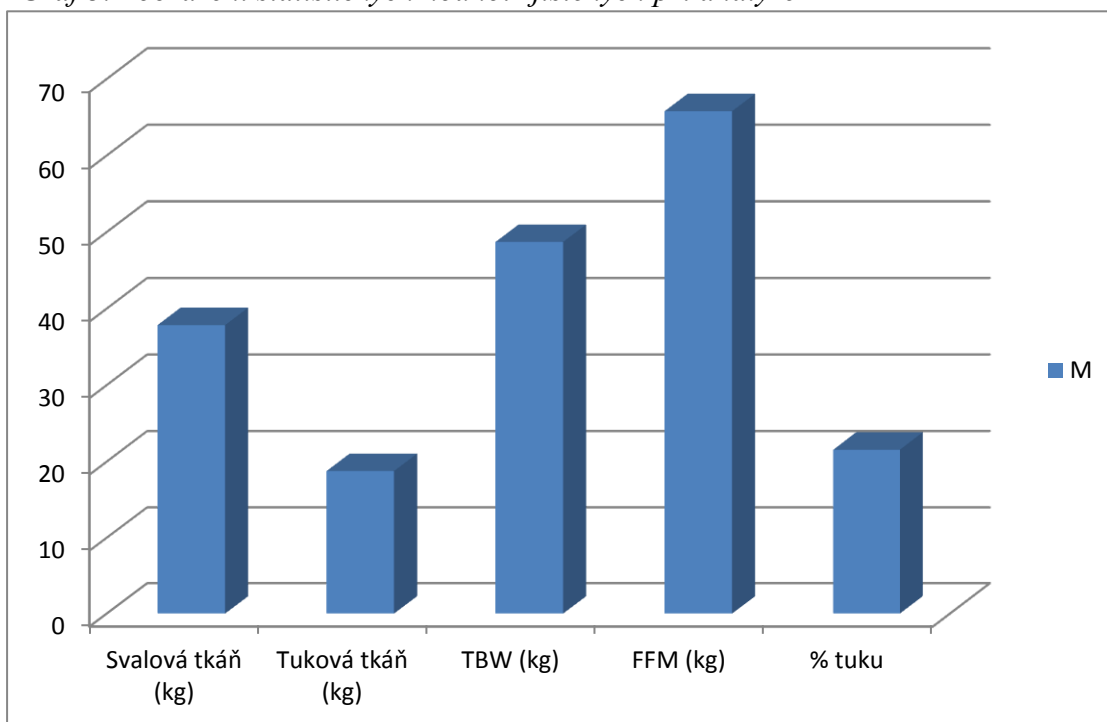
5.4 Segmentální analýza těla

Tabulka 13. Přehled statistických hodnot u měřeného vzorku

n63	M	SD	Min	Max
Věk	35,17	7,48	21	54
Výška (cm)	178,38	7,82	158	195
Hmotnost (kg)	83,52	18,20	52,3	125,7
BMI	26,61	3,87	19,3	38,2
Svalová tkáň (kg)	37,83	7,14	21,9	51,5
Tuková tkáň (kg)	18,76	7,72	2,1	43,1

TBW (kg)	48,69	8,51	29,5	64,9
FFM (kg)	65,77	11,42	40,1	88,6
% tuku	21,54	6,52	3	36,9
BMR	1804,27	252,06	1236	2284

Graf 3. Zobrazení statistických hodnot zjištěných při analýze



Vysvětlivky: M = aritmetický průměr; TBW = voda v těle, FFM = čistá hmotnost,

V rámci výzkumu byly policisté a policistky dotazovány na svůj věk, průměrná hodnota zkoumaného vzorku činí 35,17 let, nejnižší věk byl zjištěn 21 let, nejvyšší naopak 54 let. Dále byla pomocí antropometru Tanita HR-001 měřena tělesná výška, přičemž bylo zjištěno, že průměrná výška je 178,38 cm, nejnižší naměřená výška byla 158 cm, nejvyšší pak 195 cm. Probandi dále absolvovali segmentální analýzu složení těla. Touto analýzou byla zjišťována hmotnost, BMI, hodnota svalové a tukové hmoty, procentuální zastoupení tukové tkáně v těle, dále

voda v těle, čistá hmotnost a nakonec bazální metabolismus. Naměřené hodnoty jsou zachyceny v tabulce č. 13. Porovnání statistických hodnot jsou vizualizovány v grafu č. 3.

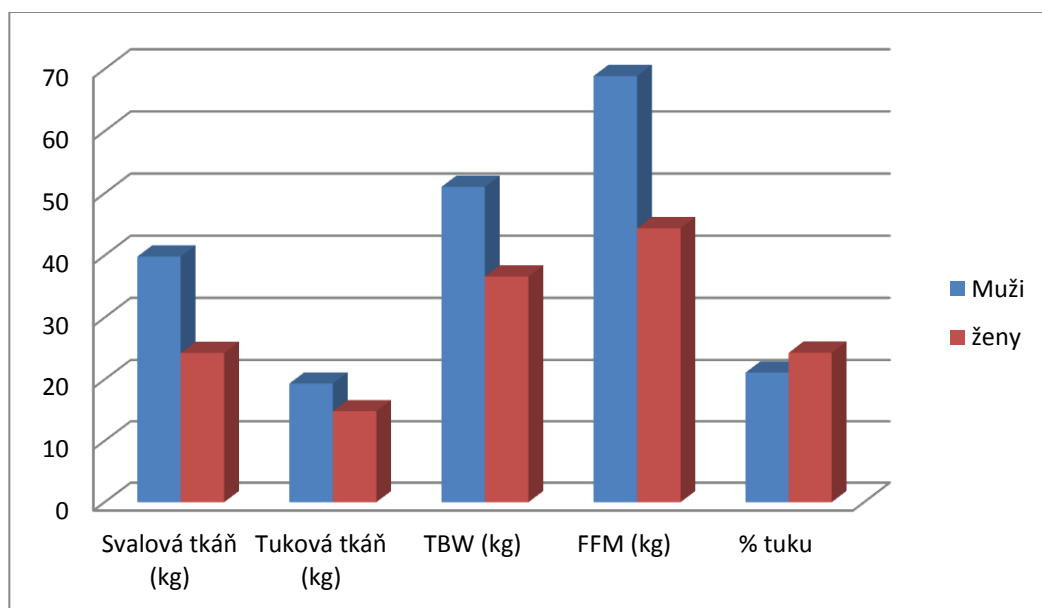
5.4.1 Porovnání výsledků segmentální analýzy u mužů a žen

Tabulka 14. Porovnání průměrných výsledků segmentální analýzy dle pohlaví

Muži	M	ženy	M	Průměr
Věk	34,89	Věk	37,12	35,17
Výška (cm)	180,33	Výška (cm)	165	178,38
Hmotnost (kg)	87,06	Hmotnost (kg)	59,2	83,52
BMI	27,13	BMI	23,02	26,61
Svalová tkáň (kg)	39,80	Svalová tkáň (kg)	24,28	37,83
Tuková tkáň (kg)	19,33	Tuková tkáň (kg)	14,83	18,76
TBW (kg)	51,03	TBW (kg)	36,61	48,69
FFM (kg)	68,88	FFM (kg)	44,36	65,77
% tuku	21,13	% tuku	24,33	21,54
BMR	1873,53	BMR	1328,12	1804,27

Vysvětlivky: n = četnost souboru; M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka, MIN = minimální hodnota; MAX = maximální hodnota, BMI = index tělesné hmotnosti, TBW = voda v těle, FFM = čistá hmotnost, BMR = minimální kalorická potřeba

Graf 4. Porovnání výsledků analýzy u mužů a žen



Vysvětlivky: TBW = voda v těle, FFM = čistá hmotnost,

Šetřením bylo zjištěno, že průměrná hmotnost probandů je 83,52 kg, u mužů je průměr 87,06 kg, u žen 59,2 kg. Svalová tkáň je u mužů zastoupena v průměru 39,8 kg, u žen je to 24,28 kg. Procentuální zastoupení tuku v těle je u mužů 21,13% u žen 24,33%, průměrná hodnota je pak 21,54 %. Další zjištěné hodnoty jsou zahrnuty v tabulce č. 14. Jednotlivé hodnoty jsou porovnány v grafu č. 4.

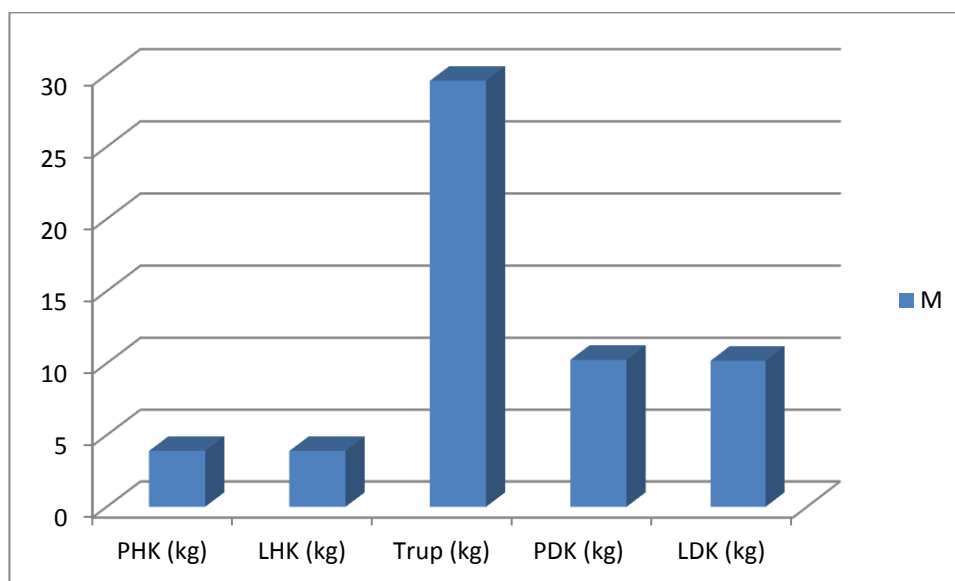
5.4.2 Segmentální analýza těla částí bez tuku

Tabulka 15. Hodnoty segmentální analýzy částí těla bez tuku

	M	SD	Min.	Max.
PHK (kg)	3,89	0,87	1,9	5,2
LHK (kg)	3,89	0,86	2	5,3
Trup (kg)	29,57	5,03	17,8	37,9
PDK (kg)	10,24	1,73	6	14,2
LDK (kg)	10,17	1,68	6	13,7

Vysvětlivky: n = četnost souboru; SD = směrodatná odchylka; M = aritmetický průměr; MIN = minimální hodnota; MAX = maximální hodnota, PHK = pravá horní končetina, LHK = levá horní končetina, PDK = pravá dolní končetina, LDK = levá dolní končetina

Graf. 5 Výsledky segmentální analýzy částí těla bez tuku



Vysvětlivky: M = aritmetický průměr; PHK = pravá horní končetina, LHK = levá horní končetina, PDK = pravá dolní končetina, LDK = levá dolní končetina

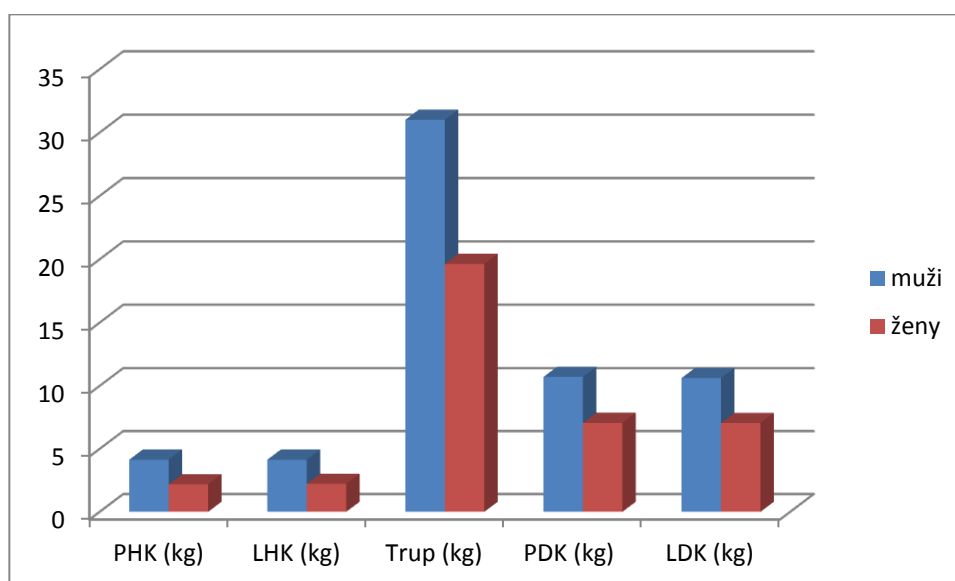
Přístroj pro segmentální analýzu těla InBody 230 mimo jiné měří v jednotlivé části těla bez tuku. Tímto měřením bylo zjištěno, že například v pravé horní končetině je průměrná hodnota 3,89 kg, min. naměřená hodnota byla 1,9 kg, kdežto maximální 5,2 kg. U trupu jsou tyto hodnoty 29,57 kg jako průměr, minimum bylo zjištěno 17,8 kg a maximum 37,9 kg. Podrobné výsledky jsou zachyceny v tabulce č. 15, graficky porovnány jsou v grafu č. 5.

Tabulka 16. Porovnání průměrných hodnot částí bez tuků u mužů a žen

muži	M	ženy	M	Průměr
PHK (kg)	4,14	PHK (kg)	2,18	3,89
LHK (kg)	4,14	LHK (kg)	2,22	3,89
Trup (kg)	31,01	Trup (kg)	19,63	29,57
PDK (kg)	10,71	PDK (kg)	7,06	10,24
LDK (kg)	10,62	LDK (kg)	7,05	10,17

Vysvětlivky: M = aritmetický průměr, PHK = pravá horní končetina, LHK = levá horní končetina, PDK = pravá dolní končetina, LDK = levá dolní končetina

Graf. 6. Porovnání hodnot částí těla bez tuku dle pohlaví



Vysvětlivky: PHK = pravá horní končetina, LHK = levá horní končetina, PDK = pravá dolní končetina, LDK = levá dolní končetina

Šetřením bylo zjištěno, že průměrná hodnota u pravé horní končetiny je 3,89 kg, u mužů je to 4,14 kg, u žen naopak 2,18 kg. U trupu byla naměřena průměrná hodnota 29,57 kg, u mužů je tato hodnota 31,01 kg a u žen 19,63 kg. Při porovnání dolních končetin bylo zjištěno, že průměrná hodnota se pohybuje na 10,24 kg, u mužů je to 10,71 kg u žen 7,06 kg. Porovnání naměřených hodnot je zobrazeno v tabulce č. 16. graficky pak v grafu č. 6.

5.4.3 Segmentální analýza tukové části těla

Tabulka 17. Segmentální analýza částí těla s tukem

n 63	M	SD	Min.	Max.
PHK (kg)	1,05	0,69	0,1	3,8
PHK (%)	19,65	9,39	3	42,9
LHK (kg)	1,23	1,39	0,1	10,7
LHK (%)	19,85	9,28	3	43
Trup (kg)	10,13	4,41	0,1	24,1
Trup (%)	23,67	7,08	3	39
PDK (kg)	2,58	0,91	0,4	4,9

PDK (%)	19,12	5,56	3,9	35,4
LDK (kg)	2,56	0,90	0,4	4,8
LDK (%)	19,09	5,55	3,8	35,4

Vysvětlivky: n = četnost souboru; SD = směrodatná odchylka; M = aritmetický průměr; MIN = minimální hodnota; MAX = maximální hodnota, PHK = pravá horní končetina, LHK = levá horní končetina, PDK = pravá dolní končetina, LDK = levá dolní končetina

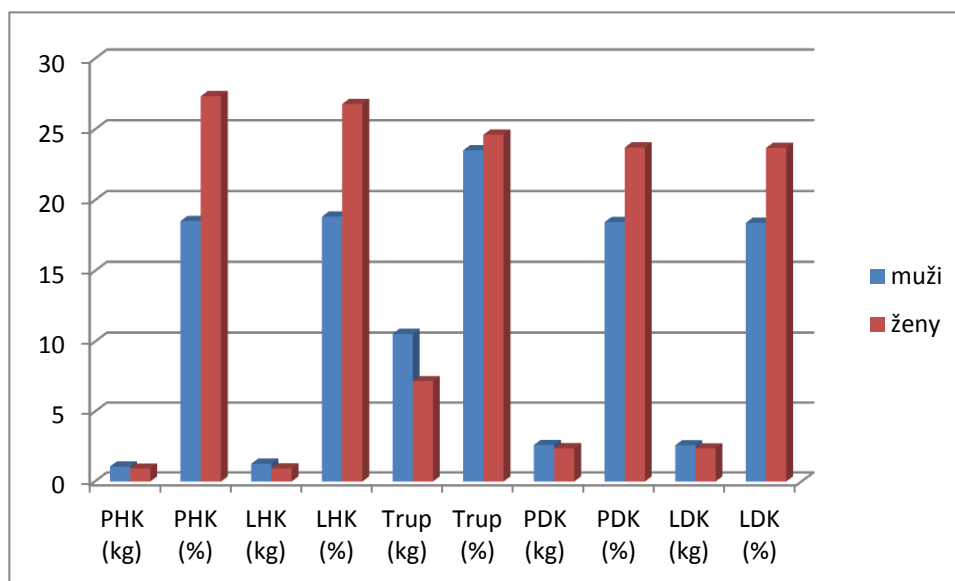
Segmentální analýzou tukových částí těla bylo zjištěno, že u pravé horní končetiny je průměrné zastoupení 1,05 kg, což je 19,65 %, minimální hodnota byla naměřena 0,1 kg a maximální 3,8 kg, což je 3 % respektive 42,9 %. U trupu byla zjištěna průměrná hodnota 10,13 kg, což činí 23,67 %, minimální hodnota byla naměřena 0,1 kg, což je 3 % a maximální 24,1 kg což je 39 %. U pravé dolní končetiny se průměrná hodnota pohybovala na 2,58 kg, což je 19,12 %. Minimum bylo naměřeno 0,4 kg, maximální 4,9 kg, procentuálně vyjádřeno se jedná o 3,9 % respektive 35,4%.

Tabulka 18. Porovnání průměrných hodnot částí bez tuků u mužů a žen

muži	M	ženy	M	Průměr
PHK (kg)	1,07	PHK (kg)	0,92	1,05
PHK (%)	18,53	PHK (%)	27,35	19,65
LHK (kg)	1,27	LHK (kg)	0,93	1,23
LHK (%)	18,84	LHK (%)	26,8	19,85
Trup (kg)	10,56	Trup (kg)	7,18	10,13
Trup (%)	23,53	Trup (%)	24,63	23,67
PDK (kg)	2,61	PDK (kg)	2,38	2,58
PDK (%)	18,45	PDK (%)	23,73	19,12
LDK (kg)	2,59	LDK (kg)	2,37	2,56
LDK (%)	18,41	LDK (%)	23,7	19,09

Vysvětlivky: M = aritmetický průměr, PHK = pravá horní končetina, LHK = levá horní končetina, PDK = pravá dolní končetina, LDK = levá dolní končetina

Graf 7. Porovnání hodnot tukových částí těla dle pohlaví



Vysvětlivky: PHK = pravá horní končetina, LHK = levá horní končetina, PDK = pravá dolní končetina, LDK = levá dolní končetina

Průměrná hodnota u pravé horní končetiny byla zjištěna 1,05 kg, tvořící 19,65 %. U mužů je tato hodnota 1,07 kg respektive 18,53 %, u žen to je 0,92 kg, respektive 27,35 %. U trupu se průměr pohybuje v hodnotě 10,13 kg u mužů 10,56 kg a u žen 7,18 kg. V procentuálním vyjádření hovoříme o 23,67 % v průměru, u mužů je to 23,53 % a u žen 24,63 %. Ve spodní polovině těla byla u pravé dolní končetiny zjištěna průměrná hodnota 2,58 kg u mužů 2,61 kg a u žen 2,38 kg. Uvedené hodnoty zastupují 19,12 % v průměru, u mužů je to 18,45 % a u žen 23,73 %.

5.5 Pohybová aktivita

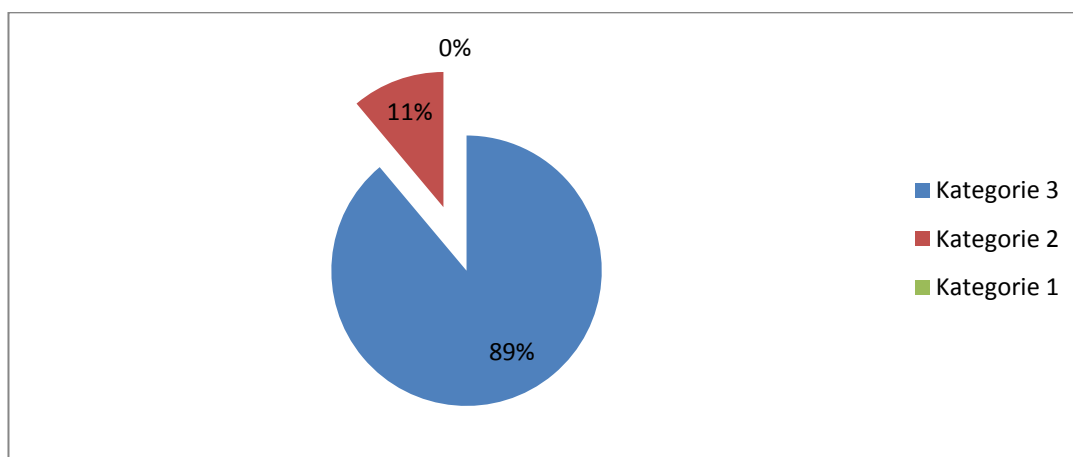
Tabulka 19. Celková pohybová aktivita vyjádřená v MET minutách

	M	SD	Min.	Max.
celková PA	4742,03	1969,65	1236	9864

Tabulka 20. Statistické hodnoty zjištěné pro jednotlivé intenzity dle MET minut

	M	SD	Min.	Max.
Intenzivní	1987,62	1957,40	0	9000
Středně intenzivní	1017,46	1291,60	0	6000
Chůze	1736,95	1616,87	33	6930

Graf 8. Procentuální vyjádření zastoupení jednotlivých pohybových kategorií



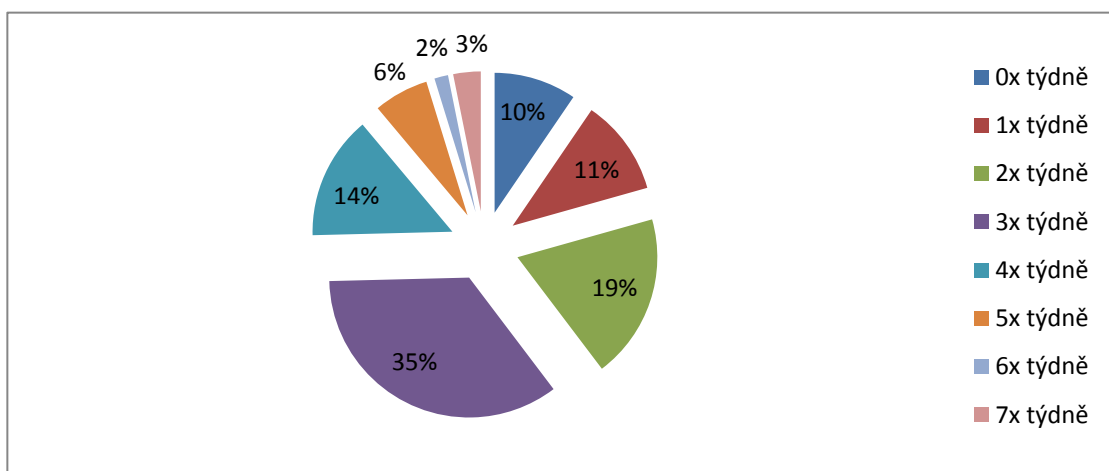
Z grafu č. 9 je patrné, že 89% ze vzorku 63 policistů a policistek spadá do kategorie č. 3, jelikož provádí alespoň 3 dny ze 7 intenzivní aktivitu a dosahují minimální hodnoty 1500 MET-minut za týden nebo provádí 7 či více dní jakoukoli kombinaci chůze, středně zatěžující či intenzivní aktivity a dosažení minimální hodnoty 3000 MET-minut za týden. 11% vzorku spadá do kategorie č. 2. Podmínky pro zařazení do kategorie č. 1 nesplňuje nikdo z probandů.

Tabulka 21. Intenzivní pohybová aktivita v posledních 7 dnech

	M	SD	Min.	Max.
intenzivní pohybová aktivita v MET minutách	1987,62	1957,40	0	360

Vysvětlivky: M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; MIN = minimální hodnota; MAX = maximální hodnota,

Graf. 9 Procentuální zastoupení frekvence intenzivní pohybové aktivity

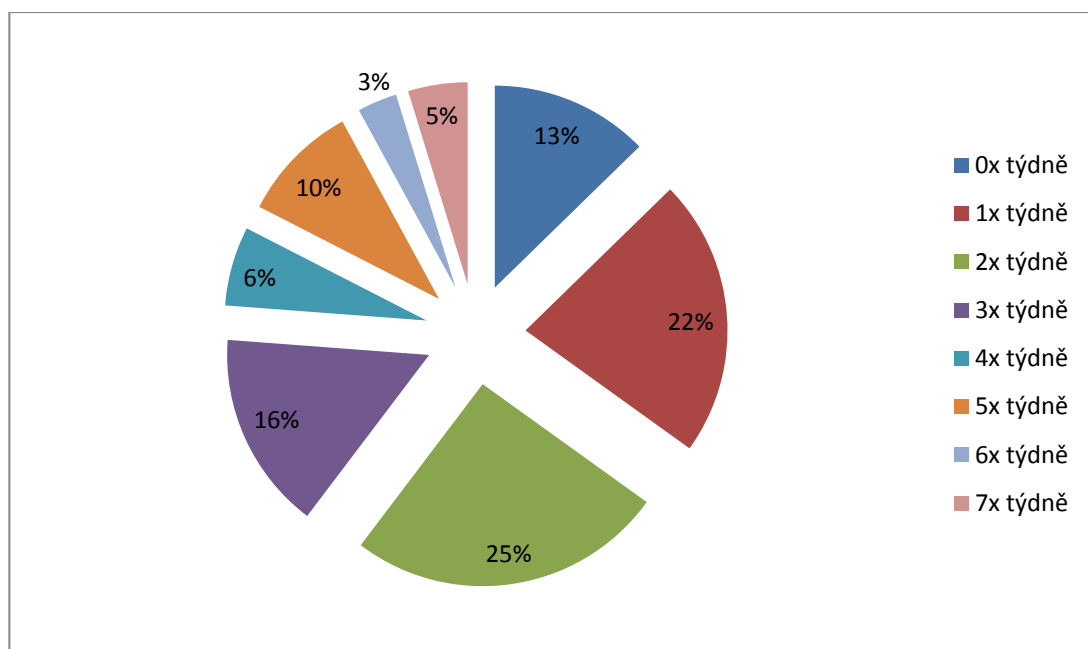


Z grafu č. 10 je patrné, že 35 % probandů provozovalo intenzivní pohybovou aktivitu 3x v posledních 7 dnech. Druhou nejčastější frekvencí je 2x v posledních 7 dnech. Nejmenší skupinou, tvořenou 2 % je opakování 6x v posledních 7 dnech.

Tabulka 22. Středně intenzivní pohybová aktivita v posledních 7 dnech

	M	SD	Min.	Max.
středně intenzivní pohybová aktivita v METs minutách	1017,46	1291,60	0	6000

Graf 10. Procentuální zastoupení frekvence středně intenzivní pohybové aktivity

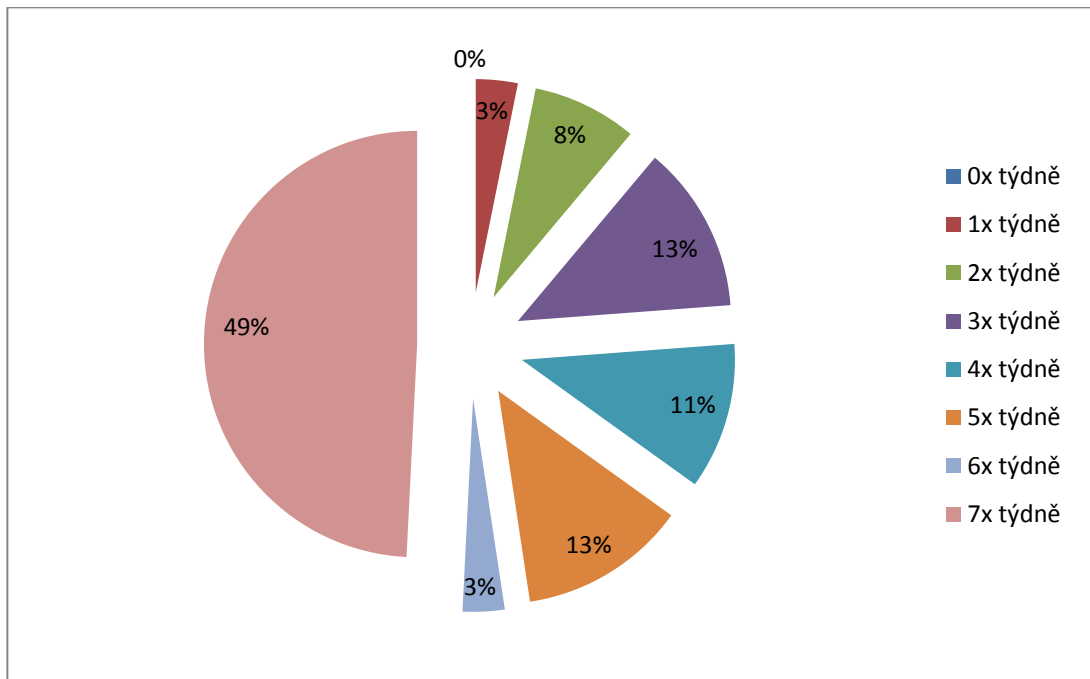


Z grafu č. 11 je patrné, že 25 % probandů provozovalo středně intenzivní pohybovou aktivitu 2x v posledních 7 dnech. Druhou nejčastější frekvencí je 1x v posledních 7 dnech. Nejmenší skupinou, tvořenou 3 % je opakování 6x v posledních 7 dnech.

Tabulka 23. Mírně intenzivní pohybová aktivita v posledních 7 dnech

	M	SD	Min.	Max.
mírně intenzivní pohybová aktivita v METs minutách	1736,95	1616,87	33	6930

Graf 11. Procentuální zastoupení frekvence mírně intenzivní pohybové aktivity



Z grafu č. 12 je patrné, že 49 % probandů provozovalo mírně intenzivní pohybovou aktivitu 7x v posledních 7 dnech. Druhou nejčastější frekvencí je 5x a 3x v posledních 7 dnech. Nejmenší skupinou, tvořenou 0 % je opakování 0x v posledních 7 dnech.

Tabulka 24. Sezení minuty / den

	M	SD	Min.	Max.
doba sezení	347,61	145,64	90	720

Z tabulky č. 22 je patrné, že průměrná doba sezení vyjádřená v minutách za den je 347,61 minut. Minimální hodnota byla zjištěna 90 minut, kdežto nejvyšší 720 minut.

6 Diskuze

Policejní práce je velmi specifické zaměření pracovní činnosti. Tato služba klade zvýšené nároky na jedince v mnoha ohledech. Již při přijímacím řízení se musí uchazeč podrobit důkladnému testování po fyzické, psychické a zdravotní stránce.

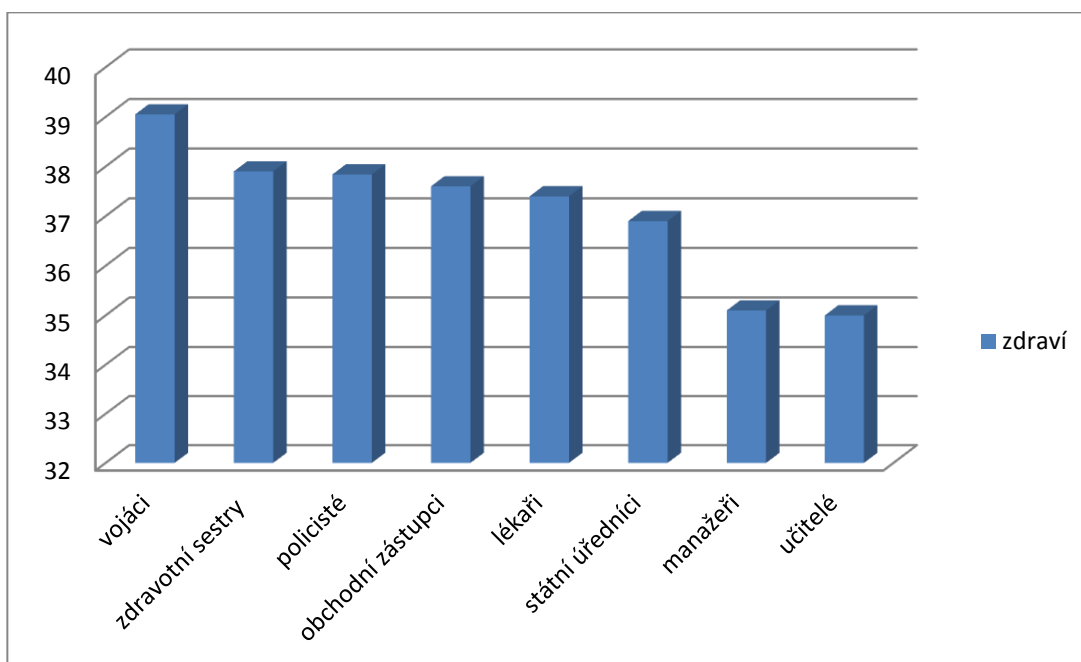
Ve fyzické prověrce musí projít několika fázemi, mezi které lze zařadit testování silové vytrvalosti kdy cvičící provádějí tzv. kliky. Uchazeč cvičí na neklouzavé podložce, jeho úkolem provést maximální počet kliků bez přerušení, stanoveným způsobem a bez zapření nohou. V těchto silových cvičích jsou muži fyziologicky výkonnější než ženy. „Obecně platí, že svalová síla je u žen asi o 30 % nižší než u mužů, ale tréninkem ji lze zvýšit“ (Máček & Máčková, 2002). V této disciplíně tudíž ženy oproti mužům ztrácí. Vzhledem k fyziologickým předpokladům se tak tento cvik stává pro ženy nejtěžší ze všech prováděných testů. Rychlostní schopnosti jsou u každého jedince velice individuální. Tyto schopnosti jsou řazeny do kategorie, které jsou nejvíce podmíněné genetickou výbavou. Celkově můžeme rychlostní schopnosti definovat jako schopnost provádět pohybový úkon v co nejkratším časovém rozpětí. V zásadě se jedná o pohyb, prováděný bez odporu, nebo pouze s minimálním odporem. Stejně jak silové schopnosti, tak i rychlostní jsou velice ovlivňovány pohlavím, přičemž muži mají v tomto ohledu z fyziologického hlediska výhodu. Pro zjištění rychlostních schopností uchazečů je u Policie zařazen test na tzv. člunkový běh. Cvičící musí uběhnout vzdálenost 4 x 10 m stanoveným způsobem v co nejkratším čase. Jestliže porovnáme všechny druhy pohybových schopností, tak zjistíme, že vytrvalost lze trénovat nejlépe. Scholich ve své publikaci *Training for AllSports. Methodology of effective fitness training* vydané v roce 1999 uvádí, že při vytrvalostním pohybu je nutné, aby nedocházelo ke snížení efektivity a účinnosti prováděného pohybu. V rámci přijímacího řízení k Policii je zařazen test, kde je u uchazečů ověřována schopnost střednědobé vytrvalosti. Úkolem je uběhnout vzdálenost 1000 m v co nejkratším čase. Chytráčková (1990) uvádí, že obratnost lze definovat jako určitou schopnost přesně provádět složité pohybové struktury. Tato schopnost není příliš ovlivněna fyziologickými aspekty, jak u výše prováděných cviků. Obratnost je spíše individuálním znakem. V rámci přijímacího řízení k Policii je zařazen celomotorický test na 2 minuty. Úkolem je provedení maximálního počtu cviků

stanoveným způsobem. Uchazeč se dále podrobuje psychologickému vyšetření a nakonec i zdravotnímu.

Služba u Policie je specifická nejenom přijímacími podmínkami, ale také podmínkami, které jsou v průběhu služby pro jedince vytvářeny. Předpokladem je, že policista bude připraven zvládat úkoly a zátěž při výkonu služby za všech situací. Mezi tyto situace můžeme zahrnout běžnou policejní činnost, ale také situace, kdy se policisté účastní záchranných akcí při přírodních a průmyslových katastrofách, v současné době vyvstává problém s nelegální migrací, při níž figuruje i Policie České republiky.

Věk, pohlaví, zdraví a práce jsou nejčastější faktory, které ovlivňují životní spokojenost. Zaměřili jsme se na zjištění úrovně životní spokojenosti, složení těla a množství pohybové aktivity u policistů působících v rámci Policie České republiky, Krajského ředitelství Olomouckého kraje, Územního odboru Olomouc. Výzkum obdobného charakteru byl prováděn v roce 2013 mezi vojáky z povolání. Veškeré výsledky jsou zachyceny v diplomové práci *Životní styl, životní spokojenost a pohybová aktivita vojáků Armády České republiky* autorky Mgr. Šárky Ondřejové z roku 2015. Respondenti byli obdobně dotazováni prostřednictvím DŽS. Tímto výzkumem bylo u vojáků z povolání zjištěno, že průběrná hodnota v oblasti zdraví je 39,05 bodů, u policistů bylo zjištěno, že průměrná hodnota se pohybuje na 37,84 bodů, což je o 1,21 bodu méně. Jestliže se však zaměříme na maximální a minimální hodnoty, zjistíme, že u vojáků se jednalo o 7 bodů jako minimum, u policistů 22 bodů, maximum u vojáků bylo 49, u policistů 45 bodů. Dalším důležitým statistickým faktorem je směrodatná odchylka, ta u vojáků činí 5,8 bodů, kdežto u policistů 4,62 bodů, což je o 1,18 bodů méně. Z uvedených výsledků můžeme usuzovat, že subjektivně vnímané zdraví je u policistů sloužících v rámci Územního odboru Olomouc celkově na nižší úrovni. Je však nutné upozornit, že uvedené výsledky jsou porovnávány pouze z oblasti zdraví. Ze získaných dat je možné provést srovnání i s dalšími profesemi, nejen pouze s vojáky.

Tabulka 25. Srovnání jednotlivých profesí dle DŽS (Ondřejová, 2015)



Na oblast zdraví také velmi úzce navazuje oblast tzv. Body image, což je část, která je zaměřena na to, jak jednotlivci vnímají sebe sama. Z výsledků je patrné, že průměrná hodnota je 72,86 bodů z celkového možného počtu 100. Pozornost je nutné věnovat maximální udělené hodnotě, což bylo 90 bodů, nikdo z respondentů neudělil maximální 100 bodové hodnocení. Nejnižší hodnocení bylo uděleno 15 bodů.

Jestliže se zaměříme na oblast pohybové aktivity, tak zjistíme, že dle rozdělení v kapitole Metodika, žádný z dotazovaných policistů nespadá do inaktivní kategorie, tedy do kategorie č. 1, kdežto do nejvyšší kategorie, která je definována tím, že člověk v rámci týdenního cyklu provede alespoň 3 dny intenzivní aktivity a dosažení minimální hodnoty 1500 MET-minut za týden nebo 7 či více dní jakékoli kombinace chůze, středně zatěžující či intenzivní aktivity a dosažení minimální hodnoty 3000 MET-minut za týden spadá celkem 89% ze všech dotazovaných policistů. Do druhé kategorie bylo dle její definice zařazeno celkem 11% dotazovaných policistů. Ze zjištěných výsledků je tudíž možné usuzovat, že policisté jsou pohybově velmi aktivní.

Všechny výše uvedené výsledky lze vztáhnout také na obecnou teorii, která pojednává například o civilizačních onemocněních. Zvolský ve své publikaci Nemocnost a úmrtnost na ischemické nemoci srdeční v ČR v letech 2003–2010, která

byla vydána v roce 2012 uvádí, že nejčastější příčinou hospitalizace v ČR je ischemická choroba srdeční, ta se podílí na celkové úmrtnosti přibližně jednou čtvrtinou. V roce 2010 zemřelo v ČR na ischemickou chorobu srdeční celkem 25 178 osob. Vitek (2008) uvádí, že nejméně 135 miliónů obyvatel Evropské unie má hodnotu BMI nad 30 kg/m². Jestliže se zaměříme pouze na Českou republiku, tak zjistíme, že až 50% populace středního věku trpí nadváhou. Ze zjištěných výsledků vypíchneme hodnotu BMI, která je užívána širokou populací, je dostupná a snadno interpretovatelná. Z výsledků zjistíme, že průměrná hodnota BMI je 26,61 kg/m². Minimální zjištěná hodnota byla 19,3 kg/m² a maximální 38,2 kg/m². Díky výše uvedenému lze říci, že průměrná zjištěná hodnota spadá do kategorie nadváhy. Toto zařazení do jednotlivých kategorií však může být nepřesné, jelikož nezohledňuje složení těla, kdy může měřený jedinec disponovat větší svalovou hmotou, která ho však zařadí do kategorie nadváhy.

7 Závěr

Cílem diplomové práce bylo zjistit úroveň životní spokojenosti v oblasti zdraví a body image, množství a druh pohybové aktivity a v neposlední řadě provést pilotní průzkum složení těla u policistů ČR služebně zařazených v rámci Územního odboru Olomouc.

Při porovnání s ostatními profesemi se policisté a policistky v oblasti zdraví zařadili za profesionální vojáky a zdravotní sestry, kdežto předčili například manažery, obchodní zástupce, nebo také lékaře. Lze tedy uvést, že policisté jsou se svým zdravím spokojenější než uvedené skupiny profesí. Při porovnání policistů a policistek docházíme k zjištění, že ve všech dotazovaných oblastech jsou muži spokojenější.

V další oblasti, ve které byli respondenti dotazováni, byla body image. I přes skutečnost, že policisté nemají ideální podmínky pro kondiční přípravu v rámci služby, bylo hodnocení body image na poměrně vysoké úrovni a to na 72,86 bodech. V porovnání s profesionálními vojáky je to však o 7,72 bodů méně.

Pohybová aktivita byla zjišťována pomocí dotazníku IPAQ-short, který byl modifikován na prostředí Policie ČR. Požadavky kladené na jednotlivce vyžadují vyšší fyzickou zdatnost, což se potvrdilo provedeným šetřením, kdy bylo zjištěno, že 89% testovaných jedinců spadá do 3. kategorie, která je definována vysokou pohybovou aktivitou. Z šetření frekvence pohybové aktivity bylo zjištěno, že 49 % probandů provozuje mírně intenzivní pohybovou aktivitu 7x v 7 dnech. Ani jeden z dotazovaných probandů neměl v uplynulých 7 dnech, den bez jakékoli pohybové aktivity.

Provedenou segmentální analýzou těla však byly zjištěny spíše průměrné výsledky. Například průměrná hodnota BMI u měřených probandů byla zjištěna na 26,61 kg/m², což je výsledek řazen do kategorie nadváhy, avšak s nízkým zdravotním rizikem. Dále bylo zjištěno, že průměrné procentuální zastoupení tukové tkáně je 21,54 % tuku. U mužů je to 21,13 % a žen 24,33% tuku.

8 Souhrn

Tato diplomová práce sbírá poznatky z oblasti životní spokojenosti, kvality života, pohybové aktivity a také složení těla u policistů a policistek Policie ČR spadající pod Krajské ředitelství Policie Olomouckého kraje, Územního odboru Olomouc. Zjišťuje rozdíly v různých oblastech, ať už zdraví nebo body image. Srovnává dílčí výsledky v jednotlivých oblastech a porovnává je ať již mezi sebou, nebo také s ostatní populací. Dále se práce zabývá úrovní pohybové aktivity a frekvencí jejího výkonu.

Z výsledků vyplývá, že příslušníci PČR sloužící v rámci Územního odboru Olomouc patří do skupiny obyvatel, která je nejen velmi spokojená se svým životem, ale také se ve velké míře věnuje pohybu v různých formách.

9 Summary

This thesis collects knowledge in the field of life satisfaction, quality of life, physical activity and body composition of policemen and policewomen in Police department of Czech Republic. Detects differences in different areas, for example health or body image. Compares the results in individual areas and compares them either among themselves or with other populations as well. Furthermore, the work deals with the level of physical activity and frequency of exercise.

The results show that members of the Czech police department belong to the group of the population that is not only very satisfied with their lives, but also likes the physical movements.

10 Referenční seznam

- Blatný, M. (2005). *Psychosociální souvislosti osobní pohody*. Brno: Masarykova Univerzita a Nakladatelství MSD.
- Blatný, M., & Osecká, L. (1997). Vztah sebehodnocení a struktury významu já. *Československá psychologie*.
- Boudon, R., Bernard, P., Cherkaoui, M., & Lécuyer, B. P. (2004). *Sociologický slovník*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Drbal, C. *Zdraví a zdravotní politika*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1996.
- Dýrová, J., Lepková, H., a kol. (2008). *Kardiofitness: vytrvalostní aktivity v každém věku*. Praha: GradaPubl., a. s.
- Džuka, J. (2004). Kvalita života a subjektivna pohoda – teórie a modely, podobnosť a rozdiely. *Psychologické dimenze kvality života*. Prešov: Prešovská univerzita.
- Etzwiler, D.D. (1994) *Průručka pro diabetiky : Jak dobře žít s cukrovkou*. Ostrava: Sfinga.
- Gullone, E., Cummins, R.A. (2002): *The Universality of Subjective Wellbeing Indicators*. London: KluwerAcademic Publisher.
- Hainer, V. (2011). *Základy klinické obezitologie*. Praha: Grada.
- Hřebíček, J. (2001). *Kapitoly z patologické fyziologie*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Chaloupka, V., Elbl, L., Nehyba, S., Tomášková, I. (2003). *Kardiologická revue: Pohybová aktivita u nemocných s kardiovaskulárním onemocněním*. Retrieved 12.03.2016 from: <http://www.kardiologickarevue.cz/>
- Chytráček, J. (1990). Komplex obratnostních schopností. *Antropomotorika*, Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Jandourek, J. (2001). *Sociologický slovník*. Praha: Portál s.r.o.
- Kaňková, K. (2003). *Patologická fyziologie pro bakalářské studijní programy*. Brno: Masarykova univerzita.
- KREJČÍ, Vratislav (2011). *Patologické stavy v těhotenství*. Praha: Lékařská fakulta Univerzity Karlovy.
- Kuhn, K., Nüsser, S., a kol. (2005). *Vytrvalostní trénink..* České Budějovice: Kopp, 2005.
- Máček, M., & Máčková, J. (2002). *Fyziologie tělesných cvičení*. Brno: Masarykova univerzita v Brně.

- Machová, J. Kubátová, D. (2006). *Výchova ke zdraví pro učitele*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E.Purkyně.
- Machová, J., Kubátová, D. a kol. (2009). *Výchova ke zdraví* 1. vyd. Praha: GradaPublishing, a.s.
- Možný, I. (2002). *Česká společnost: Nejdůležitější fakta o kvalitě našeho života*. Praha: Portál.
- Müllerová, A. (2008). *Wellness jako životní styl*. Brno: ERA group.
- Nečas, E. (2007). *Obecná patologická fyziologie*. Praha: Karolinum.
- Pácl, P. (1988). *Sociologie životního způsobu*. Praha: SPN.
- Pavlík, J. (1996). Silové schopnosti člověka. *Antologie publikovaných zahraničních prací s komentářem*. Brno: Masarykova univerzita v Brně.
- Rybka, J. (2007) *Diabetes mellitus – komplikace a přidružená onemocnění*. Praha: GradaPublishing., a. s.,
- Řehulka, E., Řehulková, O. (2006). *Kvalita života v rozměru normality a patologie*. In M. Blatný, D. Vobořil, P. Květon, M. Jelínek & V. Sobotková (2005). *Sociální procesy a osobnost*. Brno
- Scholich, M. (1999). *Circui tTraining for All Sports. Methodology of effective fitness training*. Toronto: Sport Books Publisher
- Silbernagl, S., Lang, F. (2001). *Atlas patofyziologie člověka*. Praha: GradaPubl., a. s.,
- Sovová, E. (2008). *100+1 otázek a odpovědí o krevním tlaku*. Praha: GradaPubl., a. s.
- Sovová, E., Řehořová, J. (2004). *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. Praha: GradaPubl., a. s.
- Sovová, E., Zapletalová, B., Cyprianová, H. (2008). *100+1 otázek a odpovědí o chůzi, nejen nordické: chůze pro začátečníky i pokročilé, prevence mnoha onemocnění, slavné osobnosti a chůze*. Praha: GradaPubl., a. s.,
- Svačina, Š., Bretšnajdrová, A. (2003). *Cukrovka a obezita*. Praha: Maxdorf.
- Válek, J. (1986). *Dieta: proti ateroskleróze*. Praha: Avicenum.
- Veselka, J. (2001). *Infarkt myokardu*. Praha: Vašut nakladatelství.
- Vítek, L. (2008). *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. Praha: Grada.
- Widimský, J. a kol. (2002). *Hypertenze*. Praha: Triton.

Zvolský M, (2012). Nemocnost a úmrtnost na ischemické nemoci srdeční v ČR v letech 2003–2010, *Aktualizace ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky*, Praha, 2012.