

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013

Markéta HRIBIKOVÁ

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

**Hodnocení vybraných rizikových faktorů metabolického syndromu u
vojáků z povolání**

Markéta Hribiková

Bakalářská práce
2013

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Markéta Hribiková**
Osobní číslo: **Z10060**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Hodnocení vybraných rizikových faktorů metabolického syndromu u vojáků z povolání.**
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

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

1. Sběr informací a studium literatury.
2. Stanovení cílů práce.
3. Stanovení výzkumných otázek.
4. Konzultace vybrané metodiky výzkumu s vedoucím práce.
5. Realizace výzkumu.
6. Analýza a interpretace získaných výsledků.
7. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího
Rozsah pracovní zprávy: 35 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

1. TROJAN, S. A spol. Lékařská fyziologie. 2., přepracované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 1996. ISBN 80-7169-311-1.
2. MOUREK, J. Fyziologie. 1. vydání. Praha: Grada publishing, 2005. ISBN 80-247-1190-7.
3. NIEDERLE, P., HÁJEK, V. Zásady správné životosprávy jako prevence kardiovaskulárních onemocnění. 1. vydání. Praha: Triton, 1999. ISBN 80-7254-033-5.
4. PÁNEK, J., POKORNÝ, J., DOSTÁLOVÁ, J., KOHOUT, P. Základy výživy. 1. vydání. Praha: Svoboda servis, 2002. ISBN 80-86320-23-5.
5. BLATNÁ, J., DOSTÁLOVÁ, J., PERLÍN, C., a kol. Výživa na začátku 21. Století, 1. vydání. Praha: Společnost pro výživu Nadace Nutri VIT, 2005. ISBN 80-239-6202-7.
6. FLEISCHMANN, J., LINC, R., Anatomie člověka 1., 4. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1964.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Martina Jedlinská
Katedra ošetřovatelství

Datum zadání bakalářské práce: 1. října 2012
Termín odevzdání bakalářské práce: 9. května 2013


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Martina Jedlinská
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 6. března 2013

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích 8. 5. 2013

Markéta Hribiková

Poděkování:

Tímto bych ráda poděkovala své vedoucí bakalářské práce Mgr. Martině Jedlinské za odborné rady a poskytnutou pomoc při zpracování bakalářské práce. Děkuji pplk. MUDr. Pavlu Jarošovi a mjr. MUDr. Pavlu Ferkálovi za poskytnutou pomoc a rady v oblasti vojenské problematiky. A v neposlední řadě děkuji svému manželovi za podporu v době studia.

ANOTACE

Bakalářská práce je zaměřena na sledování vybraných rizikových faktorů metabolického syndromu u vojáků z povolání. V teoretické části je vytvořený ucelený přehled problematiky metabolického syndromu zaměřeného na nadváhu a obezitu. Praktická část se věnuje porovnávání jednotlivých výsledků měření a vyhodnocování nasbíraných dat získaných ze zdravotnické dokumentace. Výsledky těchto měření jsou shrnuty v diskusi a závěru.

KLÍČOVÁ SLOVA

metabolický syndrom, obezita, body mass index, zdravý životní styl

TITLE

Evaluation of selected risk faktor sof metabolit syndrome in soldiers.

KEY WORDS

metabolit syndrome, obesity, body mass index, healthy lifestyle

SUMMARY

The thesis is focused on the monitoring of selected risk faktor sof metabolit syndrome in soldiers. The teoretici part is Compaq summary ort he metabolit syndrome focused on overweight and obesity. The practical part deals with the comparison of the resultuj of measurement and evaluation of the collected data obtained form medici records. The results of these measurements are summarized in the discussion and coclusion.

OBSAH

ÚVOD.....	10
CÍLE.....	11
I. TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1. Řízený tělocvik.....	12
1.1. Přezkoušení z tělesné zdatnosti.....	12
1.2. Roční lékařská prohlídka.....	12
1.3. Zdravotní způsobilost.....	13
1.3.1. Stupně zdravotní způsobilosti.....	13
1.4. Podmínky zdravotní způsobilosti k vojenské činné službě.....	13
2. Metabolický syndrom a co u něj sledujeme.....	14
2.1. BMI (body mass index).....	15
2.2. Poměr tuku v těle a obvod pasu.....	15
2.3. Krevní tlak.....	15
2.4. Puls.....	16
2.5. Cholesterol.....	16
2.5.1. Jak lze snížit vysokou hladinu cholesterolu v krvi?.....	17
2.6. Kouření.....	17
3. Onemocnění kardiovaskulárního systému.....	18
3.1. Ateroskleróza (cévní mozková příhoda, infarkt myokardu).....	18
3.2. Diabetes mellitus.....	19
4. Obezita.....	19
4.1. Příčiny vzniku obezity.....	20
4.2. Léčba obezity.....	20
4.3. Nastavení správného jídelníčku.....	20
4.3.1. Zdravá výživa.....	21
4.3.2. Bílkoviny.....	21
4.3.3. Tuky.....	21
4.3.4. Sacharidy.....	22
4.3.5. Vitamíny a minerální látky.....	22
4.4. Pitný režim a dehydratace.....	23
4.5. Pravidelný pohyb.....	23

II. PRAKTICKÁ ČÁST.....	24
Výzkumné otázky	24
Metodika výzkumu.....	25
Výsledky výzkumu	26
6. Diskuse.....	42
7. Závěr	45
Seznam bibliografických citací.....	46
Internetové zdroje	47
Seznam obrázků.....	48
Seznam použitých zkratk	49
Seznam příloh	50

ÚVOD

Odhaduje se, že ve vyspělých zemích je metabolickým syndromem postiženo 25 až 40 % bílé populace. Podle české epidemiologické studie MONIKA, která se prováděla v roce 2005 u naší populace ve věku 25 až 64 let, bylo zjištěno, že metabolickým syndromem trpí 24,4 % žen a 32,0 % mužů. Podle Kunešové, která provedla studii výskytu nadváhy a obezity, bylo v roce 2005 prokázáno, že stavy nadváhy a obezity mají častou souvislost s metabolickým syndromem. Vyšší než normální hmotnost (měřeno BMI 25,0 a výše) byla u 52 % a obezita u 17 % dospělých bez rozdílu pohlaví. Prevalence výskytu obezity přitom mezi lety 2001 a 2005 stoupla o 3 %.

Dle deníku iDNES z 21. srpna 2012, ministr zdravotnictví Leoš Heger na konferenci uvedl, že stát vynakládá na péči o obézního člověka o třetinu peněz víc než na člověka s normální váhou. Všeobecná pojišťovna vydá ročně na léčbu jednoho obézního pacienta až sto tisíc korun. Přitom v Česku jde o více než 200 tisíc lidí. Ministerstvo zaujímá stanovisko takové, že v dalších letech se bude snažit vynakládat více peněz na edukaci a prevenci nadváhy a obezity.

Armáda se v tomto ohledu snaží předcházet vzniku metabolického syndromu a vede své zaměstnance k pravidelnému pohybu. Vytváří podmínky, které vedou každého vojáka k zlepšení fyzické i psychické odolnosti. Svými preventivními kontrolami dohlíží na zdravotní stav a kondici vojska.

Zdravý životní styl je velmi důležitý pro udržení organismu ve fyzické i psychické kondici. Jedná se o soubor kroků, které by měl každý člověk sám podniknout ke zlepšení a posílení svého organismu. Jde o dostatečnou pohybovou aktivitu, přiměřený přísun energie v potravě a výběr kvalitních potravin, které obsahují dostatečné množství živin (Martiník, 2007).

CÍLE

- Vytvořit teoretický přehled o problematice metabolického syndromu.
- Zpracovat získaná data ze zdravotnické dokumentace sledovaného vzorku vojáků z povolání.
- Zhodnotit výsledky vybraných naměřených hodnot a porovnat je mezi sebou.
- Zjistit, jakým rizikovým faktorem jsou vojáci z povolání nejvíce ohroženi.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1. Řízený tělocvik

Dle nařízení náčelníka generálního štábu má každý voják nárok na čtyři hodiny tělesné výchovy týdně. Tyto hodiny se započítají do fondu pracovní doby. Voják vykonává tělesnou výchovu v rámci útvaru, který je vybaven posilovnou a atletickým oválem, nebo v rámci posilovny a jiných zařízení v soukromém rezortu, jakým je například plavecký bazén v místě posádky. Doba na tělesnou výchovu je vždy vyhrazena v přesně stanovených hodinách a velitel musí svým podřízeným umožnit využít těchto hodin ke zvyšování tělesné zdatnosti.

1.1. Přezkoušení z tělesné zdatnosti

K přezkoušení z tělesné zdatnosti dochází jedenkrát za rok a voják je povinen jej provést v rámci svých sil a podat ten nejlepší výkon. Je hodnocen dle dosažených výkonů takto: výtečně, velmi dobře, dobře, nesplnil. U žen jde o cvik sed-leh za jednu minutu nebo výdrž ve visu nad hmatem a dvanácti minutový běh. Muži se hodnotí v disciplínách kliky za třicet vteřin, běh na dvanáct minut a shyby nebo sed-leh za jednu minutu. Vojáci jsou rozčleněni dle věkových skupin a pohlaví.

1.2. Roční lékařská prohlídka

Roční lékařská prohlídka se provádí ke zjištění aktuálního zdravotního stavu vojáka a provádí se jedenkrát ročně. Výsledek se zakládá do osobního spisu i zdravotní dokumentace. Součástí roční prohlídky je doplnění osobní a rodinné anamnézy zaměřené na její změny, rizikové faktory, kterými jsou zejména ICHS, diabetes mellitus, hypertenze, poruchy metabolismu lipidů a profesní rizika, antropometrická měření, fyzikální vyšetření interního charakteru, měření krevního tlaku a tepu, orientační neurologické vyšetření a vyšetření smyslových orgánů, orientační chemické vyšetření moče a další doplňující vyšetření aktuální k danému zdravotnímu stavu. Dále psychologické vyšetření, laboratorní vyšetření krve na hodnoty cholesterolu, HDL, LDL, triacylglyceroly, glykemie, ALT, GMT, kreatinin a krevní obraz. Také klidové EKG, diferencované preventivní onkologické

vyšetření, a to vyšetření per rektum, hemocult a u žen vyšetření prsu formou ultrazvuku prsu nebo mamografem.

1.3. Zdravotní způsobilost

Zdravotní způsobilost se zjišťuje v rámci obvodního a přezkumného řízení u všech vojáků nebo uchazečů, kteří mají zájem o práci v Armádě České republiky. Vojáci jsou ve služebním poměru každoročně vyšetřeni vojenským obvodním lékařem, který se ve zprávě vyjádří ke zdravotnímu stavu a zařadí vojáka do zdravotní klasifikace, které odpovídá daný nález. Roční zdravotní přezkoušení je vždy od ledna do září kalendářního roku.

1.3.1. Stupně zdravotní způsobilosti

Stupně zdravotní způsobilosti jsou čtyři a označujeme je A, B, C, D. Klasifikace „A“ je také označována jako „schopen bez omezení“ a je tím vyjádřeno, že voják je schopen vykonávat jakoukoliv práci s výjimkou některých speciálních odborností, které jsou vymezeny požadavky na tělesnou výšku a hmotnost nebo kladou zvýšené nároky na zdravotní stav. Zdravotní klasifikace označena jako „B“ zahrnuje vojáky z povolání, kteří mohou vykonávat vojenskou činnou službu kromě vojenských odborností a funkcí, jež vyžadují zvýšené nároky na fyzickou a duševní zdatnost. Klasifikace „C“ znamená „schopen s omezením“. Uchazeč s tímto závěrem zdravotní klasifikace nemůže být přijat do služebního poměru, protože ho omezuje zařazení na některé funkce. Doba, kdy je voják do této kategorie začleněn, se stanoví podle předpokládaného vývoje zdravotního stavu (např. po závažné operaci, kdy je předpokládán návrat k plnému zdraví po dostatečně dlouhé rekonvalescenci). Poslední klasifikace s označením „D“ znamená „neschopen“. Tomuto vojákovi není dovoleno vykonávat svoji práci déle jak 12 měsíců. Pokud se jeho stav nezmění, je vojákovi ukončen pracovní poměr.

1.4. Podmínky zdravotní způsobilosti k vojenské činné službě

Ministerstvo obrany po pojednání s Ministerstvem zdravotnictví stanoví podle § 21 odst. 7 a § 29 odst. 9 zákona č. 585/2004 Sb., o branné povinnosti a jejím zajišťování (branný zákon), podle § 39 zákona č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky,

a podle § 3 odst. 2 písm. a) zákona č. 221/1999 Sb., o vojácích z povolání. (vyhláška ze dne 14. února 2005).

2. Metabolický syndrom a co u něj sledujeme

Termín metabolický syndrom byl poprvé užít Reavenem (1988), který jej v roce 1993 definoval jako syndrom zahrnující inzulinorezistenci, arteriální hypertenzi, hypertriacylglycerolémii a diabetes, mikrovaskulární anginu pectoris, poruchy koagulace a fibrinolýzy, ischemickou chorobu srdeční a androidní obezitu.

V roce 1999 byla uvedena definice WHO. Základní podmínkou je náleznost jedné ze tří základních komponent diabetes druhého typu nebo snížená tolerance glukózy a prokazatelná rezistence na inzulin (měřeno „clampovou“ technikou nebo podle inzulinémie nalačno). Metabolický syndrom ovlivňuje řadu metabolických drah, signálních transdukci i patofyziologických systémů a jeho klinické projevy jsou mnohotvárné. U konkrétního jedince se mohou jednotlivé složky vyskytovat v různé intenzitě, některé mohou zcela chybět, ale s postupujícím věkem jich obvykle přibývá.

Jak uvádí Grofová (2007), kritéria metabolického syndromu podle třetí zprávy NCEP III (National Cholesterol Edukation Program) z r. 2001, jak se používá i dnes: 1. Abdominální obezita, hladina/TAG 2 mmol/l a více, HDL pod 1 mmol/l u mužů, pod 1,3 mmol/l u žen, TK 130/85, glykemie na lačno 6 mmol/l a více. Průměrný výskyt metabolického syndromu se v evropských zemích pohybuje okolo 25-30 %.

U metabolického syndromu se zaměřujeme jak na antropometrii, tak na fyziologické funkce a v neposlední řadě také na rozbor krve a moče. Důležitý je faktor kouření, který jednoznačně ovlivňuje procesy v těle (Grofová, 2007).

2. 1. BMI (body mass index)

Jak uvádí Martiník (2007), BMI je nejznámějším indexem určujícím, zda tělesná hmotnost odpovídá tělesné výšce. Odvozuje se z tělesné výšky a tělesné váhy podle následujícího vzorce ($BMI = \frac{\text{hmotnost v kg}}{\text{tělesná výška v metrech na druhou}}$). Většina literatury rozděluje výsledky do pěti skupin. Podváha, kdy je hodnota do 20, normální váha v rozmezí 20 až 24, nadváha začíná u hodnot 25 až 30, obezita od 30 do 40, těžká obezita od 40. Měření BMI by mělo být orientační. Především je důležité zhodnotit množství podkožního tuku.

2.2. Poměr tuku v těle a obvod pasu

Měření probíhalo na váze Body Composition Analyzer SC-240MA od firmy Tanita. Tato váha prochází každý rok kalibrací. Hodnota procenta tuku je velmi důležitá především u vojáků, kteří mají vyšší BMI, ale je to pro jejich svalovou konstituci, která je nadprůměrná a my se proto řídíme hodnotou tuku v těle. Jak uvádí výrobce tohoto přístroje, fyziologické hodnoty tělesného tuku (v %) jsou: muži do 20 % a ženy do 25 % celkové hmotnosti.

Další důležitý parametr pro určení míry obezity je obvod pasu, přičemž riziko metabolických komplikací obezity a nadváhy je mu přímo úměrné. Klasifikace se liší u mužů a žen. U mužů je mírné riziko nad 94 a výrazné nad 102 cm, u žen je to mírné nad 80 a výrazné nad 88 cm. Obvod pasu měříme u stojícího pacienta, a to uprostřed mezi spina iliaca anterior superior a spodním okrajem žeber nebo jednoduše v místě největšího objemu břicha (Grofová, 2007).

2.3. Krevní tlak

Krevní tlak udává celkový tlak, který je v arteriálním řečišti. Rozlišujeme tlak systolický a tlak diastolický. Systolický tlak je naměřen v aortě při vypuzování krve do oběhu a diastolický tlak naměříme v arteriálním řečišti při srdeční diastole. Za hypertenzi v dospělosti se považuje trvalé zvýšení krevního tlaku na hodnoty vyšší 140/90 mm/Hg (Mourek, J., 2005).

U hypertenze obvykle dochází k současnému zvýšení jak diastolického, tak systolického tlaku. Arteriální hypertenze patří mezi nejčastější kardiovaskulární choroby. Její prevalence v ČR i v dalších průmyslově rozvinutých zemích se pohybuje okolo 30-35 % dospělé populace se zřetelným nárůstem ve vyšších věkových skupinách (Šafránková, Nejedlá, 2006).

Pokud se hypertenze (vysoký krevní tlak) neléčí, je častou příčinou vážných komplikací. Řada studií nám prokázala, že důležitou roli při vzniku a udržování vysokého tlaku hrají stravovací návyky. Jednoduché dietní změny vedoucí k redukci váhy často postačují k srovnání krevního tlaku do normy. Hypertenze se často označuje jako „tichý zabiják“. Je to proto, že většina lidí s vysokým krevním tlakem nepociťuje žádné příznaky a ani se necítí být nemocní. Jestliže se však hypertenze neléčí, vede k závažným komplikacím. Správná léčba hypertenze je nesmírně důležitá, neboť významně snižuje počet možných komplikací např.: srdečního selhání, mozkových cévních příhod, infarktů myokardu. Všeobecně platí, že pokud je váš krevní tlak stabilně i po opakovaných měřeních vyšší než 140/90 mmHg, máte hypertenzi (Šafránková, Nejedlá, 2006).

2.4. Puls

Puls je tlaková vlna způsobující náraz vypuzeného krevního proudu na stěnu tepny při kontrakci levé srdeční komory a uvádí se v počtech za minutu. Rozlišujeme periferní puls lokalizovaný na periférii těla (např. na horní nebo dolní končetině) a centrální puls lokalizovaný nad hrotem srdce. Na tepové frekvenci hodnotíme frekvenci a sílu. Frekvenci reguluje autonomní nervový systém parasymptikus a symptikus. Tepová frekvence se v průběhu věku mění. Fyziologické hodnoty u novorozence jsou 120-140 tepů za minutu, u kojence 100 tepů, desetileté dítě má 90, dospělí 70-80 tepů a ve stáří je fyziologických 60 tepů za minutu (Trojan, 2003).

2.5. Cholesterol

Krevní tuky dělíme na cholesterol, HDL cholesterol, LDL cholesterol a triglyceridy. Zvýšená hladina cholesterolu je důležitý rizikový činitel pro vznik aterosklerózy a ischemické choroby srdeční. Mezi nejčastější příčiny řadíme genetické vlivy a také nevhodný životní styl. V evropské populaci je hypercholesterolemie velmi častá, směrem na sever má vzestupnou

tendenci. Z krevních tuků mají největší význam cholesterol a triglyceridy. HDL cholesterol je pro nás příznivý, protože pokud je ho v organismu dostatek, vyrovnává škodlivý efekt ostatních tuků a výše zmíněné riziko tak snižuje. HDL cholesterol je transportován z krevního řečiště do jater a tím působí proti usazování cholesterolových plátů na stěnách cév. LDL cholesterol považujeme za škodlivý, protože jeho vysoká koncentrace zvyšuje riziko vzniku srdečně cévních onemocnění. V této formě je cholesterol transportován cévním řečištěm do okrajových tkání a je tak umožňováno jeho případné negativní působení na cévní stěny. Triacylglyceroly jsou sloučeniny glycerolu s vyššími mastnými kyselinami a jsou podstatnou součástí přírodních tuků a olejů. Není dosud bezpečně prokázáno, že by jejich zvýšená hladina měla přímý vztah k riziku aterosklerózy. Přesto jsou tyto nemocní z hlediska koronárního postižení riziková, jelikož současně mívají zvýšenou koncentraci LDL částic. Fyziologické hodnoty jednotlivých tuků jsou: celkový cholesterol (3,9-5,2), HDL cholesterol (nad 1,2), LDL cholesterol (do 3,9) a triacylglyceroly (do 2) g/l (Martiník, 2007). Referenční meze si určuje každá laboratoř dle typu přístroje, na kterém je hodnota měřena.

2.5.1. Jak lze snížit vysokou hladinu cholesterolu v krvi?

Nejdůležitějším krokem je úprava stravy. Je třeba omezit největší zdroje cholesterolu a potraviny, které přispívají k jeho zvyšování. K hlavním zdrojům cholesterolu patří: vnitřnosti (především mozeček, játra a ledvinky), máslo, mléčný tuk obsažený ve šlehačce, smetaně, tučných sýrech a tučných mléčných výrobcích, vaječný žloutek (Fořt, 2007).

Naproti tomu tuky rostlinného původu cholesterol neobsahují, jeho hladinu v krvi nezvyšují, ale mohou ji naopak snižovat. Pozoruhodné vlastnosti má tuk obsažený v rybách. Ten sice hladinu cholesterolu v krvi příliš nesnižuje, ale zato ovlivňuje shlukování krevních destiček (a vznik krevních sraženin) a brání tak vzniku infarktu myokardu (Fořt, 2007).

2.6. Kouření

Tabák a jeho kouření je hlavní rizikový faktor kardiovaskulárních onemocnění (kuřáci onemocní 3krát častěji ischemickou chorobou). V České republice kouří zhruba 40 % mužů a 25 % žen. Průměrný věk kuřáků je o 8-15 let nižší než u nekuřáků. Tabák je v ČR příčinou

každého pátého úmrtí. Na následky kouření umírá na světě 3 miliony lidí ročně. Kouření se významně podílí na rozvoji ischemické choroby srdeční, aterosklerotického postižení tepen dolních končetin, karcinomu plic a vlekého zánětu průdušek (Grofová, 2007).

3. Onemocnění kardiovaskulárního systému

Nemoci kardiovaskulárního systému jsou příčinou více než poloviny všech úmrtí u mužů i žen a jsou příčinou asi jedné třetiny všech trvalých invalidit. Průměrný věk v České republice je 68,5 roku pro muže a 76,3 pro ženy. Přežívání populace ve vyspělých státech je zhruba o 5 let delší. Úmrtnost na kardiovaskulární choroby je v našem státě jednou z nejvyšších na světě. Zabránit vzniku těchto onemocnění úplně nemůžeme, ale dodržováním některých pravidel můžeme riziko jejich vzniku snížit. Je prokázáno, že ovlivněním hlavních rizikových faktorů snížíme riziko vzniku onemocnění až několikanásobně. Jelikož kardiovaskulární choroby jsou příčinou úmrtí u plných 54 % zemřelých, je zjevné, že především pokrok v prevenci a léčbě srdečních chorob může přinést prodloužení průměrné délky života u nás. Nemocí srdce a cév je velké množství, nejčastěji to jsou ischemická choroba srdeční, infarkt myokardu, mozková mrtvice, ateroskleróza a v neposlední řadě hypertenze (Šafránková, Nejedlá, 2006).

3.1. Ateroskleróza (cévní mozková příhoda, infarkt myokardu)

Ateroskleróza je degenerativní a zánětlivé onemocnění cév, při kterém se v porušené cévní stěně ukládají tukové látky, především cholesterol. Přitom dochází k postupnému zužování nebo dokonce uzávěru postižených cév. Pokročilé stupně aterosklerózy se srdečními infarkty a mozkovými mrtvicemi postihují většinou osoby vyššího věku nad 55 až 60 let. Rozvoj aterosklerózy však trvá desítky let a její počáteční stadia lze prokázat dokonce již u dětí. Nejde přitom o proces nezvratný, neboť účinnou léčbou jej lze příznivě ovlivnit. Podobně jako v mnoha jiných případech je však prevence snazší než léčba: rozvoj aterosklerózy lze léčbou vždy výrazně zpomalit nebo dokonce zastavit, ale dosáhnout ústupu pokročilé aterosklerózy je velmi obtížné. Základem prevence a léčby aterosklerózy není užívání léků,

ale dodržování zdravého životního stylu a ovlivňování tzv. rizikových faktorů (Šafránková, Nejedlá, 2006).

Podle definice WHO z roku 1999 je cévní mozková příhoda (dále jen CMP) aktuální neurologická dysfunkce vaskulárního přívodu se subjektivními a objektivními příznaky, které odpovídají postižené části mozku. Mozková příhoda je způsobena trombem, který uvízne v cévě, přičemž dochází k embolizaci s následnou hemoragií. Nejčastější rizikové faktory, které se podílejí na vzniku CMP, jsou arterioskleróza, hypertenze, obezita a diabetes mellitus.

Akutní infarkt myokardu patří mezi akutní formy ischemické choroby srdeční. Infarkt myokardu je odumření části srdečního svalu, které je způsobeno nedostatečným krevním zásobením kyslíkem. Příčinou nedokrvení je uzávěr koronální nebo prasknutí věnčité tepny, která vyživuje srdce. Ucpání je nejčastěji způsobeno aterosklerózou neboli kornatěním tepen (Šafránková, Nejedlá, 2006).

3.2. Diabetes mellitus

Cukrovka je onemocnění, při kterém organismus není schopen dodávat dostatečné množství inzulínu. Většina jídla, které zkonsumujeme, je v těle rozložena na jednoduchý cukr neboli glukózu. Lidské tělo glukózu využívá jako zdroj energie. Glukóza je v těle transportována krví. Aby buňky mohly glukózu z krve využít, potřebují k tomu hormon inzulín. Bez inzulínu tedy buňky nemohou získat energii z potravy. Lidé s cukrovkou tak nemohou využívat svou krevní glukózu. To vede k vzestupu hladiny cukru v krvi, hyperglykémii a dalším závažným důsledkům (Šafránková, Nejedlá, 2006).

4. Obezita

Obezitu nelze vnímat jen jako zmnožení tuku v těle, ale spíše jako chronické onemocnění, spojené s řadou jiných poruch. Jde o významný rizikový faktor, který se podílí na vzniku a rozvoji závažných somatických nemocí. Obezita vzniká interakcí genetických předpokladů a vnějších faktorů. Samozřejmě existují určitá období, která jsou pro rozvoj obezity velmi významná. Např. doba těhotenství, období přechodu a dospívání, všeobecně pak stresové faktory a určitá období, kdy se snižuje pohybová aktivita (Martiník, 2007).

4.1. Příčiny vzniku obezity

Obezita vzniká nepoměrem mezi příjmem a výdejem energie. Nadměrným příjmem energie a hlavně zvýšeným přívodem tuků, které mají dvakrát více energie než sacharidy a bílkoviny. Nebo nedostatečným výdejem energie, který je dán většinou nedostatkem pohybové aktivity a sedavým způsobem života. Společně s nadbytečným příjmem potravy jde bohužel ruku v ruce i naprostý nedostatek pohybu. Lidské tělo je k pohybu velmi dobře přizpůsobené, pokud jej k tomuto účelu téměř nepoužíváme (sedavý způsob života, doprava autem, neprovozování žádného sportu), začne ochabovat svalovina a přibývat tuková tkáň. Z toho pramení spousta problémů - snížená výkonnost a fyzická kondice, vyšší únavnost, bolesti zad, špatné držení postojů atd. (Martiník, 2007).

4.2. Léčba obezity

Léčení vyžaduje celoživotní závazek změny životního stylu, chování a dietních praktik. Jak již bylo poznamenáno, úsilí začíná identifikací hlavních skutečností souvisejících s pacientovými problémy s váhou. Rozhodnout se pro snížení váhy může být část komplexu rozhodnutí, které zlepší řízení vlastního života. V důsledku toho by si měl být lékař vědom toho, že pacienti, kteří podstupují léčbu, jsou pravděpodobně vysoce motivovaní, a budou chtít svolení, aby mohli učinit změny prostředí, změny mezilidských vztahů a taktéž změny životního stylu. Když se volby pacienta ujasní, může lékař pomoci vybrat nejvhodnější metody pro snížení váhy (Martiník, 2007).

4.3. Nastavení správného jídelníčku

„Držení diety“ je při snižování váhy typický první krok, ale slovo „dieta“ naznačuje, že člověk pouze činí přechodnou změnu ve stravovacích zvycích a návycích. Nejefektivnější dieta přesně naopak vůbec není dieta, ale spíše pozvolná a soustavná změna stravovacích zvyků a cvičení, kterou můžeme dodržovat celý život. Jedná se o chybný, nesystémový přístup a selhání jednice při řešení komplexního problému (Blatná, J., Dostálová, J., Perlín, C., a kol. 2005).

4.3.1. Zdravá výživa

Zdravá výživa hraje ve vývoji člověka významnou roli a je důležitá pro udržení dobrého zdravotního stavu. Má zabezpečit optimální příjem všech základních živin, kterými jsou: bílkoviny, tuky, sacharidy, vitamíny, minerální látky a stopové prvky. Biologická hodnota stravy je dána především zastoupením jednotlivých živin, vitaminů, minerálních látek, vlákniny a tekutin. Významnou roli hraje stravitelnost pokrmů a využitelnost živin podle jejich zdrojů. Nejvyšší energetickou hodnotu mají tuky, menší pak sacharidy a bílkoviny: 1 g tuků = (9 kcal = 37–39 kJ), 1 g sacharidů = (4 kcal = 17 kJ), 1 g bílkovin = (4 kcal = 17 kJ (Blatná, J., Dostálová, J., Perlín, C., a kol. 2005).

4.3.2. Bílkoviny

Bílkoviny (proteiny) by měly představovat asi 15 % naší celkové energetické potřeby, jinak vyjádřeno 0,8–1,0 g/kg tělesné hmotnosti na den. Bílkoviny jsou nesporně základní stavební složkou lidského organismu, kterému dodávají stejné množství energie jako sacharidy. Jsou však využívány především k růstu, obnově buněk a tkání, tvorbě hormonů, enzymů a dalších důležitých látek. Přednostně proto neslouží jako zdroj energie, pouze v krajních případech, kdy nemá tělo k dispozici zásobní sacharidy nebo tuky. Základní stavební jednotkou bílkovin jsou aminokyseliny. Z 22 aminokyselin je pro dospělého člověka 8 a pro děti dokonce 10 nezbytných, které si lidský organismus nedovede sám vytvořit a musí je proto přijímat potravou. Nazýváme je esenciální neboli nezbytné aminokyseliny. Optimální bílkovina pro výživu člověka je taková, v níž jsou jednotlivé esenciální aminokyseliny zastoupeny ve vhodném složení a poměru. Takovou bílkovinu potom nazýváme plnohodnotnou (Mourek, J. 2005).

4.3.3. Tuky

Tuky (lipidy) jsou složeny z glycerolu a mastných kyselin a dodávají zhruba 2krát více energie než sacharidy nebo bílkoviny, tj. 36–38 kJ (8–9 kcal). Tuky by měly představovat asi 30–35 % energetického příjmu, z toho by jednu třetinu měly tvořit živočišné tuky a dvě třetiny vhodné tuky rostlinné. Dlouho převládal názor, že tuky jsou zjednodušeně prázdné kalorie. Ve skutečnosti tvoří základní složku struktury buněk, nejdůležitější energetickou zásobárnu těla a představují mechanickou ochranu orgánů i tepelnou ochranu celého těla (množství tuku

narůstá při dlouhodobém pobytu v chladu a v chladnějším prostředí). Tuky se podílí také na přenosu vitaminů rozpustných v tucích (A, D, E, K) nebo na tvorbě některých hormonů. Množství tuku v těle i jeho rozložení závisí mimo jiné na pohlaví. Obecně platí, že v ženském těle je tuku více. Množství tělesného tuku také většinou přirozeně stoupá s věkem, zvláště pokud daný člověk nemá dostatečnou pohybovou aktivitu. Vysoké množství tuku v těle ale mají i lidé s nadměrným příjmem energie nevyváženým jejím výdejem (Mourek, J. 2005).

4.3.4. Sacharidy

Sacharidy jsou jednou ze základních živin a také nezbytným a nejrychlejším zdrojem energie. V různé podobě se vyskytují hlavně v potravinách rostlinného původu. Čokolády, sladkosti, bonbóny, bílé pečivo, většina sušenek nebo dorty obsahují velké množství rychle využitelných sacharidů. Ty jsou pro organismus snadným zdrojem energie, která se v případě, že ji tělo nevyužije, ukládá do zásob v podobě tuku. Navíc zasytí pouze na krátkou dobu, takže se brzy dostaví hlad a potřeba sníst něco dalšího. Naopak zelenina, celozrnné výrobky a luštěniny obsahují vlákninu a další sacharidy, jejichž konzumace vede k delšímu pocitu nasycení. Mezi vhodné zdroje sacharidů můžeme tedy zařadit ovoce, zeleninu či celozrnné potraviny. Doporučená denní dávka sacharidů u dospělých je cca 55 % z celkového denního příjmu energie. To odpovídá 245-500g na den v závislosti na pohlaví, věku a fyzické zátěži. Čím více je člověk přes den aktivní, tím více může přijmout sacharidů. Přehledně je správné složení stravy zobrazeno v příloze B, kde je pyramida zdravé výživy. Obecně také platí, že muži mohou přijímat větší množství sacharidů než ženy a mladší lidé více než starší. Zvýšený příjem sacharidů je doporučován u těhotných a kojících žen (Mourek, J. 2005).

4.3.5. Vitamíny a minerální látky

Vitamíny a minerální látky jsou nepostradatelnou součástí výživy, protože mají v lidském těle řadu nezastupitelných funkcí. Jejich potřebné množství lze zajistit konzumací pestré stravy s dostatečným množstvím zeleniny, ovoce, luštěnin a celozrnných výrobků. Vitamíny jsou látky, které organismus nezbytně potřebuje. Tělo si většinu z nich nedovede vytvořit a musí je dostávat v potravě. Dělíme je na rozpustné v tucích - A, D, E, K (mléko, máslo, rybí tuk, zelenina, luštěniny) nebo rozpustné ve vodě - B, C, PP (kvasnice, výrobky z celozrnné

mouky, mléko, ovoce, zelenina, brambory). Minerální látky jsou součástí všech rostlinných a živočišných organizmů.

Člověk je přijímá s potravou rostlinného i živočišného původu. Ovlivňují látkovou přeměnu, zpevňují kostní a zubní tkáň. Jsou součástí hormonů, enzymů, krevního barviva (Mourek, J. 2005).

4.4. Pitný režim a dehydratace

Lidské tělo je tvořeno ze 70 % vodou. Samotný tento fakt vypovídá o důležitosti udržování přiměřeného množství vody v organismu. S příchodem léta a trávením dovolené (ať už v zemích s horkým podnebím nebo nějakými sportovními činnostmi) nabývá téma přijímání tekutin na důležitosti.

Tak jako v přírodě funguje přirozený koloběh vody, tak i tělo si vyžaduje dodržování určitých zásad v pohybu tekutin. Pod pojmem "pitný režim" pak rozumíme právě udržování dostatečného množství tekutin a minerálů v organismu (Blatná, J., Dostálová, J., Perlín, C., a kol. 2005).

4.5. Pravidelný pohyb

Cvičení nebo posilování by mělo být zahrnuto v každém programu na úbytek váhy. Nejobéznější osoby jsou méně aktivní než hubení lidé, ale není známo, zdali je to příčina, případně důsledek obezity. Energetický výdaj a základní metabolická rychlost klesá s úbytkem váhy díky kaloricky omezeným dietám. Cvičení ve spojení s nízkokalorickou dietou zvyšuje rychlost metabolismu. Zvýšená fyzická aktivita může u mnoha obézních lidí podporovat úbytek váhy a snížení tělesného tuku. Hmotnost hubeného těla je při kombinaci cvičení a diety zachována. Obézní jedinci spotřebují více energie a spálí více tělesného tuku stejným množstvím aktivit než jedinci s normální váhou, protože energetický výdaj na většinu cvičení je úměrný tělesné váze. Rozsah cvičení potřebného ke snížení tělesného tuku je spojen s jeho trváním, intenzitou a četností. Cvičení také může být pro člověka držícího dietu prospěšné tím, že zvýší pocit sebekontroly, sníží stres, zlepší vzhled a zmenší depresi. Také mohou být sníženy kardiovaskulární choroby a úmrtnost (Martiník, 2007).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

Výzkumné otázky

- **Výzkumná otázka:** Určit, který ze sledovaných rizikových faktorů metabolického syndromu se vyskytuje ve sledované skupině vojáků z povolání nejčastěji?
- **Výzkumná otázka:** Je obvod pasu rizikovým faktorem metabolického syndromu, se kterým se nejvíce pojí i četnosti dalších sledovaných rizikových faktorů metabolického syndromu?
- **Výzkumná otázka:** Mají všichni vojáci z povolání s hodnotou BMI rovnou nebo vyšší než 25 i nevyhovující obvod pasu?
- **Výzkumná otázka:** Mají všichni vojáci z povolání ze sledované skupiny, u kterých byla hodnota viscerálního tuku nevyhovující, zároveň i nevyhovující celkový cholesterol v krvi?

Metodika výzkumu

Metodikou výzkumu bylo studium písemných dokumentů, kterými byla databáze zdravotní dokumentace v programu PC DOKTOR. Tento program je speciálním počítačovým programem určeným pro lékařské ambulance. Ze zdravotní dokumentace byla zaznamenávána data, stanovená na základě teoretických poznatků z dané oblasti a výsledků pilotní studie, která probíhala od ledna 2011 do dubna téhož roku. Výsledná tabulka pozorování, která byla užita ve vlastním výzkumu, obsahovala sedm proměnných. Konkrétně se jednalo o věk, BMI, % tuku v krvi, hladina cholesterolu v krvi, krevní tlak, obvod pasu a hladina glykemie. Relevantnost vybraných proměnných je podložena teoretickou částí této bakalářské práce.

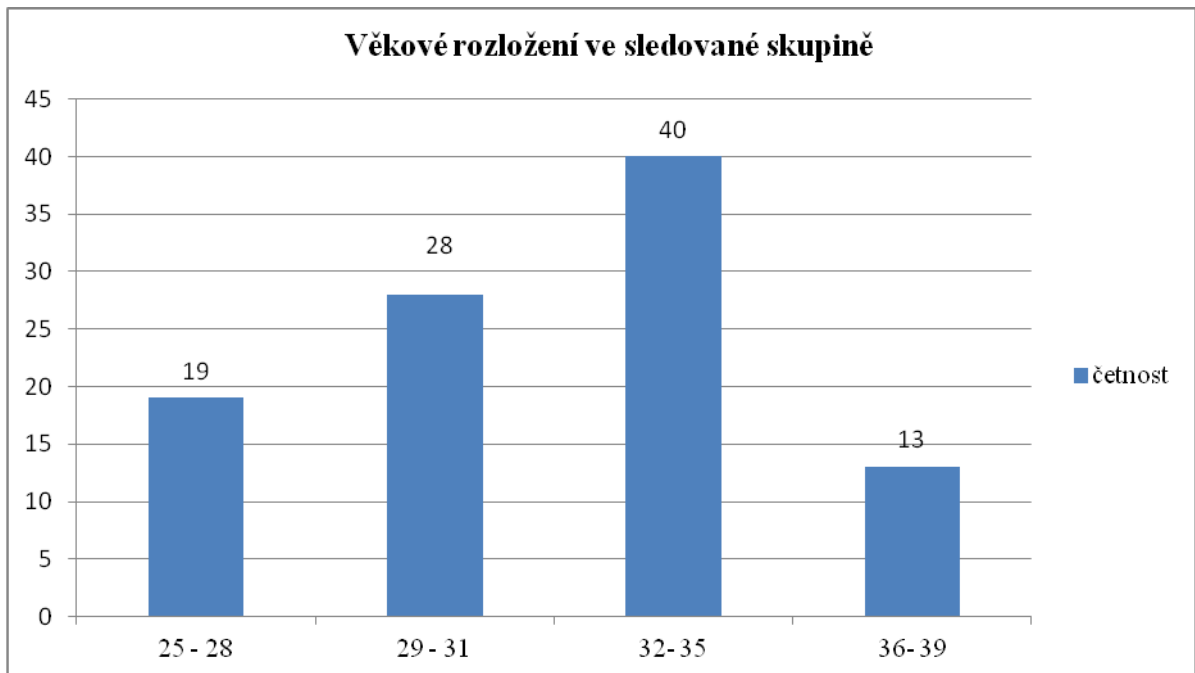
Vlastní sběr dat probíhal za souhlasu provozovatele v ordinacích praktického lékaře pro vojáky z povolání v období od května 2011 do října téhož roku. Data byla získána na základě povolení uděleného vedoucími lékaři příslušných pracovišť. Při sběru dat nedošlo k zneužití lékařských a osobních dat pacientů těchto ordinací. Při zařazení do výzkumu nebyla používána jména ani rodná čísla.

Kritériem pro zařazení do výzkumu byl věk vojáků a absolvování roční lékařské prohlídky v roce 2011. V programu PC DOKTOR byla nejprve vybrána věková kategorie vojáků z povolání od 25 do 40 let, dalším kritériem bylo absolvování roční lékařské prohlídky.

Z celkově posouzených 126 zdravotních dokumentací bylo 26 vyřazeno pro neúplnost a ve výsledcích předkládaného výzkumu je pracováno ze 100 zdravotních dokumentací.

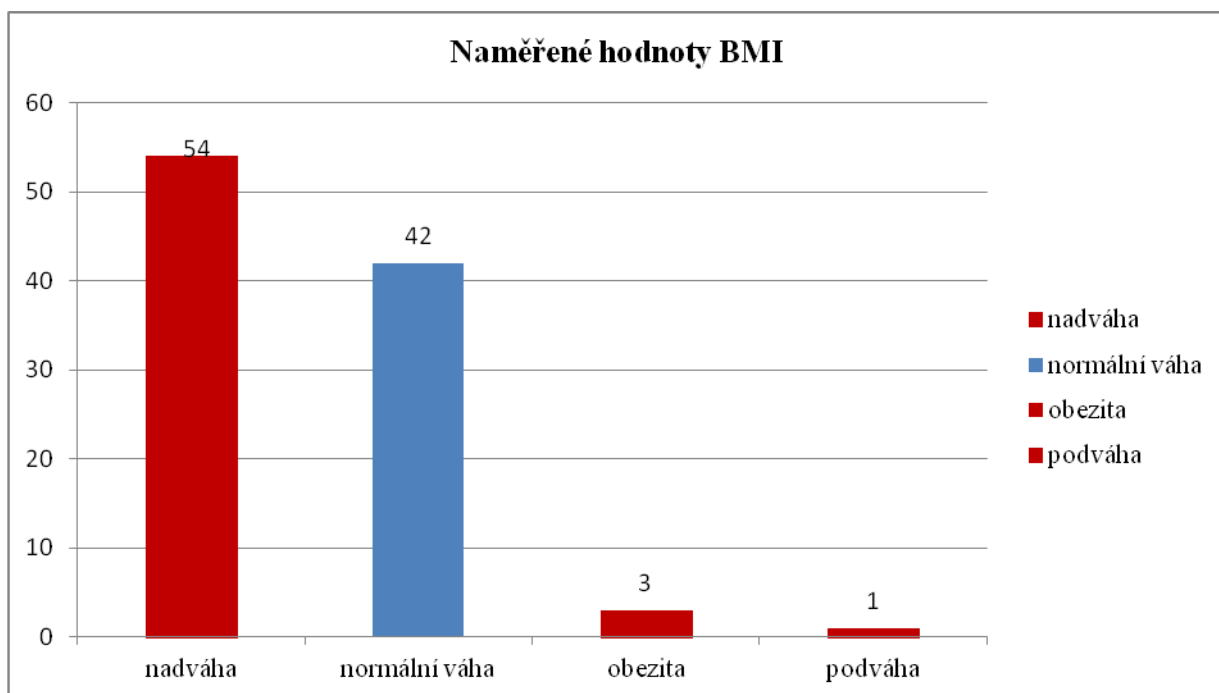
Práce s daty byla teoreticko-výzkumná. Zpracování a vytvoření tabulek i grafů bylo provedeno v programu Microsoft Excel, kde byly využity kontingenční funkce pro výpočet relativní a absolutní četnosti. Relativní četnost f_i byla vypočítána podle vzorce $f_i = (n_i/n) \cdot 100$ (f_i - relativní četnost v procentech, n_i - absolutní četnost, n - celkový počet respondentů).

Výsledky výzkumu



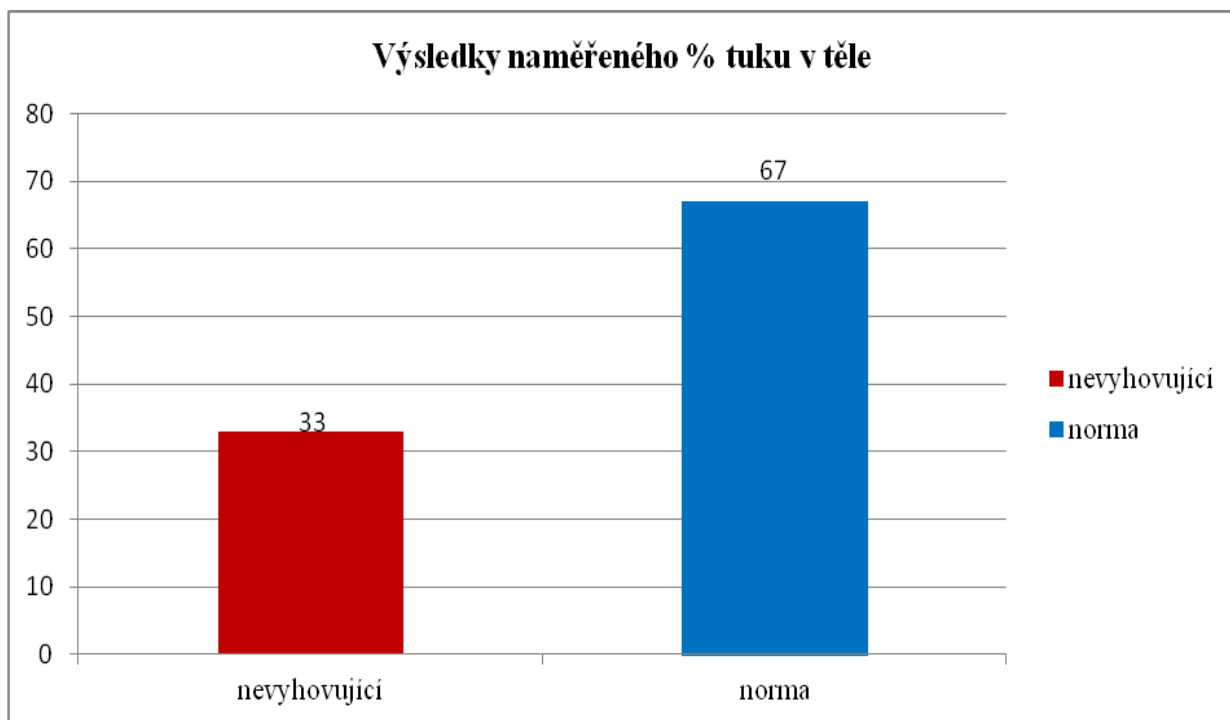
Obrázek č. 1: Grafické znázornění věkového rozložení sledované skupiny

Jak je zřejmé z obrázku č. 1, nejčetnější věkovou skupinou byli vojáci ve skupině 32 až 35 let.



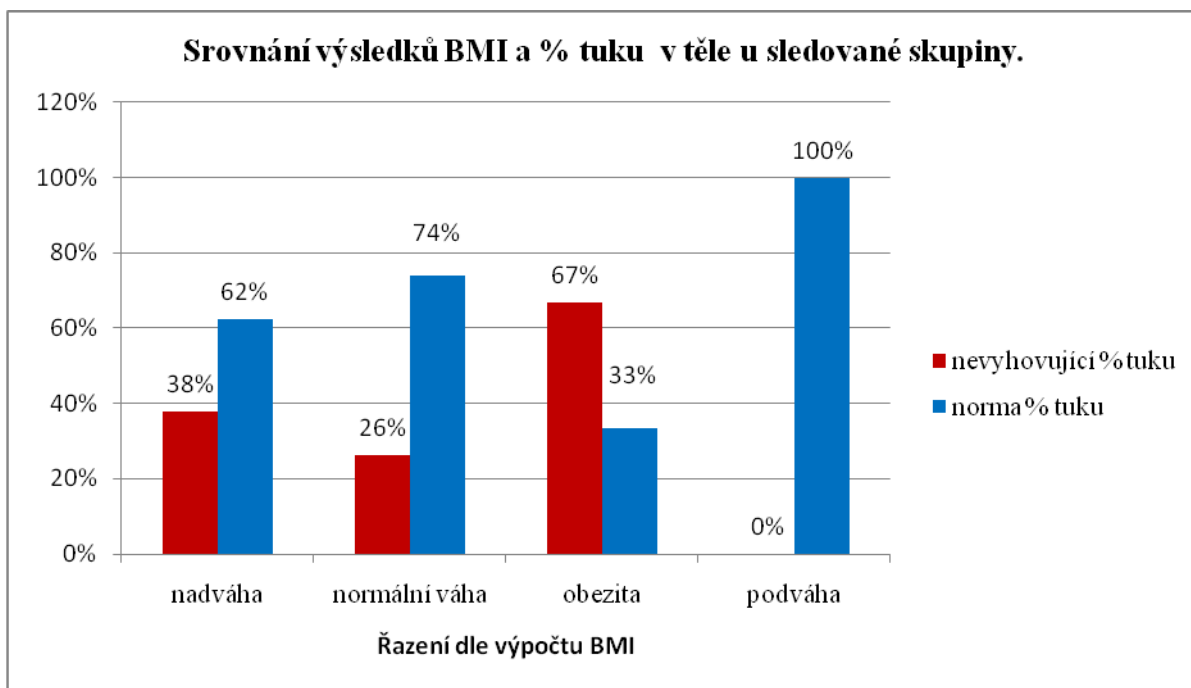
Obrázek č. 2: Znáornění naměřených hodnot BMI

Podle obrázku č. 2 je dle BMI více než polovina sledovaného vzorku vojáků z povolání v nadváze nebo v obezitě. Jak je známo, tak výpočet hodnoty BMI se provádí pomocí vzorce (hmotnost v kg/tělesná výška v metrech na druhou). U tohoto vzorku byla naměřená průměrná hodnota BMI 25,5. Nejčastější naměřenou hodnotou bylo 28,5, střed hodnot byl 25,4, nejvyšší naměřená hodnota byla 32,4 a nejnižší 19,6.



Obrázek č. 3: Výsledky naměřených hodnot % tuku v těle

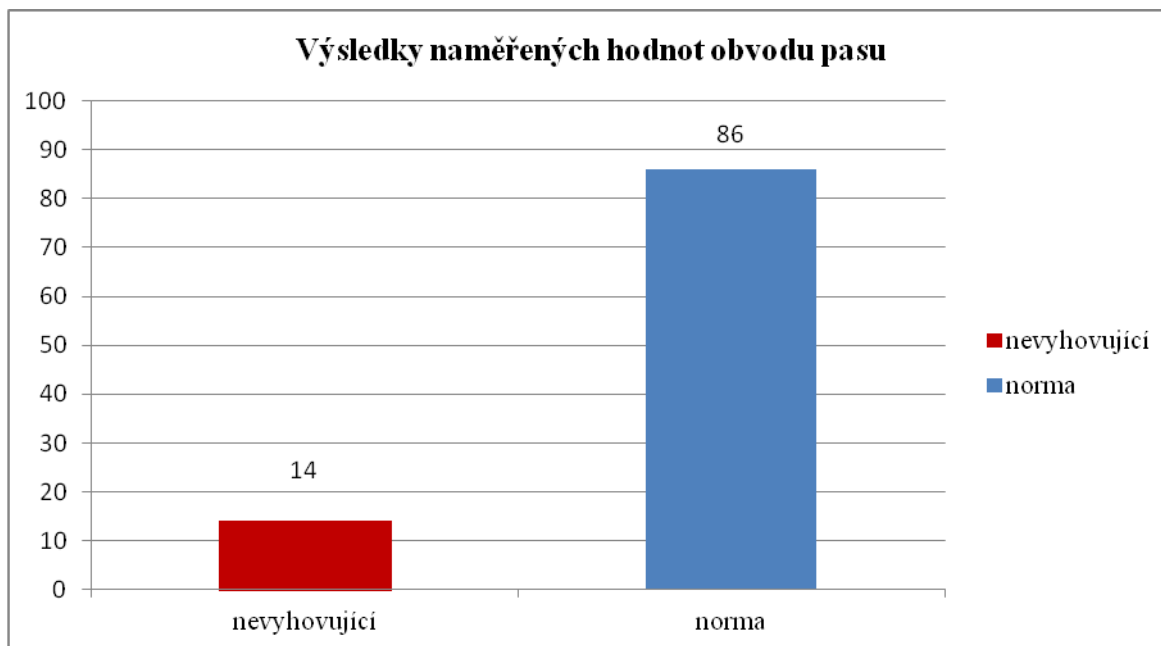
Z obrázku č. 3 se pohybuje více než polovina respondentů ve skupině, kdy jejich % tuku v těle je v normě. Průměrná hodnota % tuku byla 19,1, nejčetnější hodnota byla 18,1 a střední hodnota 17,9. Nejvyšší hodnota byla naměřena 43,0 a nejnižší hodnota 5,4.



Obrázek č. 4: Porovnání naměřených hodnot BMI a % tuku v těle

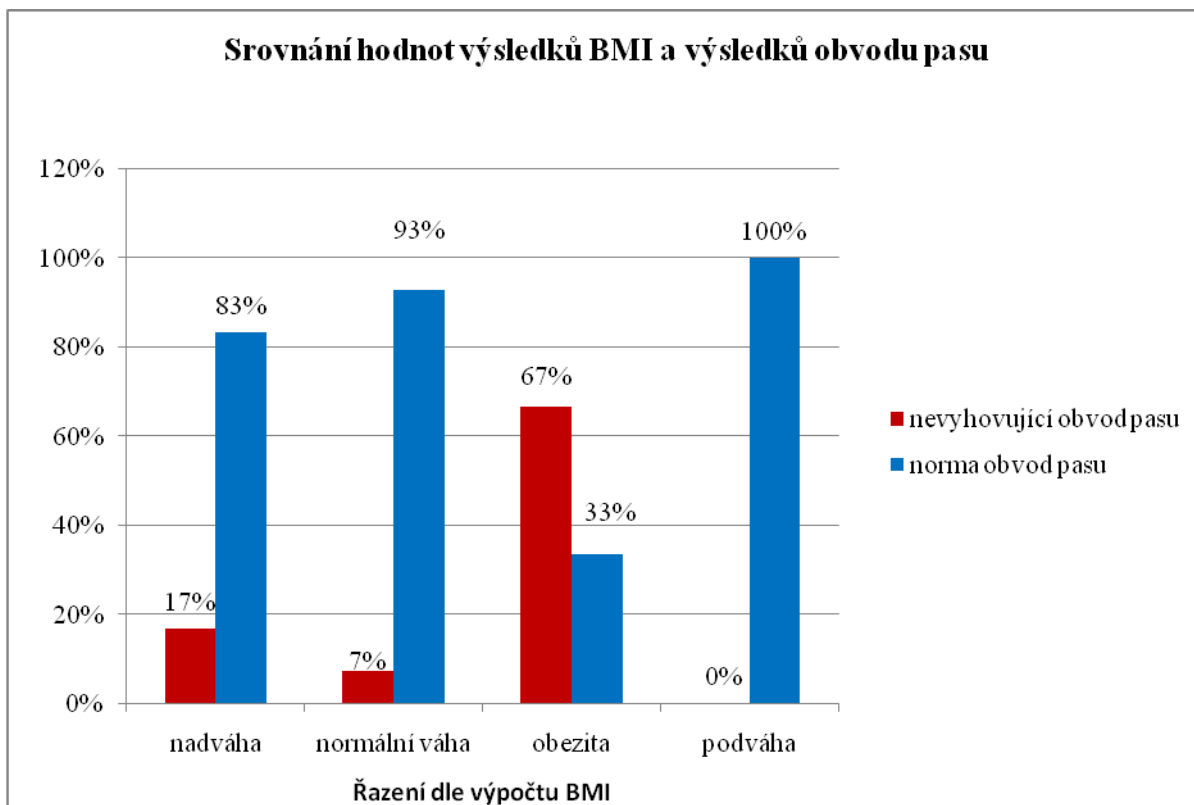
V obrázku č. 4 je znázorněno, jak na sobě závisí hodnoty naměřené dle BMI a výsledky % tuku v krvi. Podle Martiníka (2007) jsou hodnoty BMI rozděleny do pěti kategorií: podváha, kdy je hodnota do 20, normální váha v rozmezí 20 až 24, nadváha začíná u hodnot 25 až 30, obezita od 30 do 40, těžká obezita od 40. Do grafu byly použity již vyhodnocené hodnoty slovně.

O procentu tuku v těle Martiník (2007) píše, že fyziologické hodnoty % tělesného tuku jsou: muži do 20 %, ženy do 25 %, celkové hmotnosti. V grafu opět vyhodnoceno jako nevyhovující a norma.



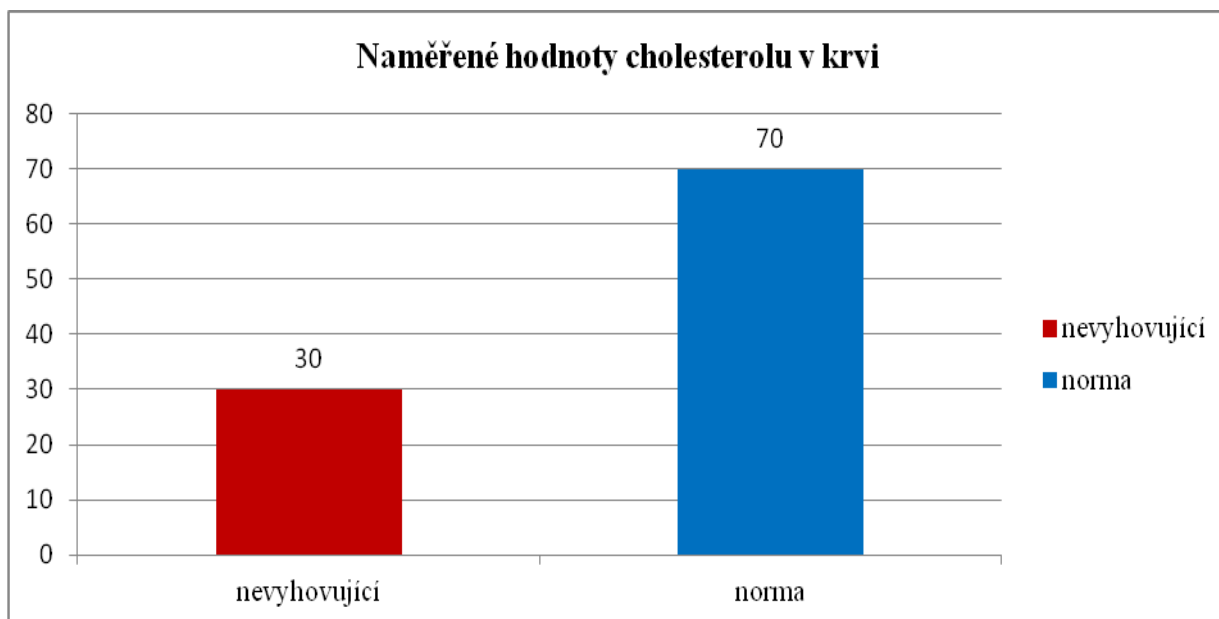
Obrázek č. 5: Výsledky naměřených hodnot u měření obvodu pasu

Jak je vidět na obrázku č. 5, je jen 14 respondentů ze vzorku 100 vojáků s nevyhovujícími hodnotami, což vnímáme jako velmi dobrý výsledek. Jak uvádí Grofová (2007), klasifikace se liší u mužů a žen. U mužů je mírné riziko nad 94 a výrazné nad 102 cm, u žen je to mírné nad 80 a výrazné nad 88 cm.



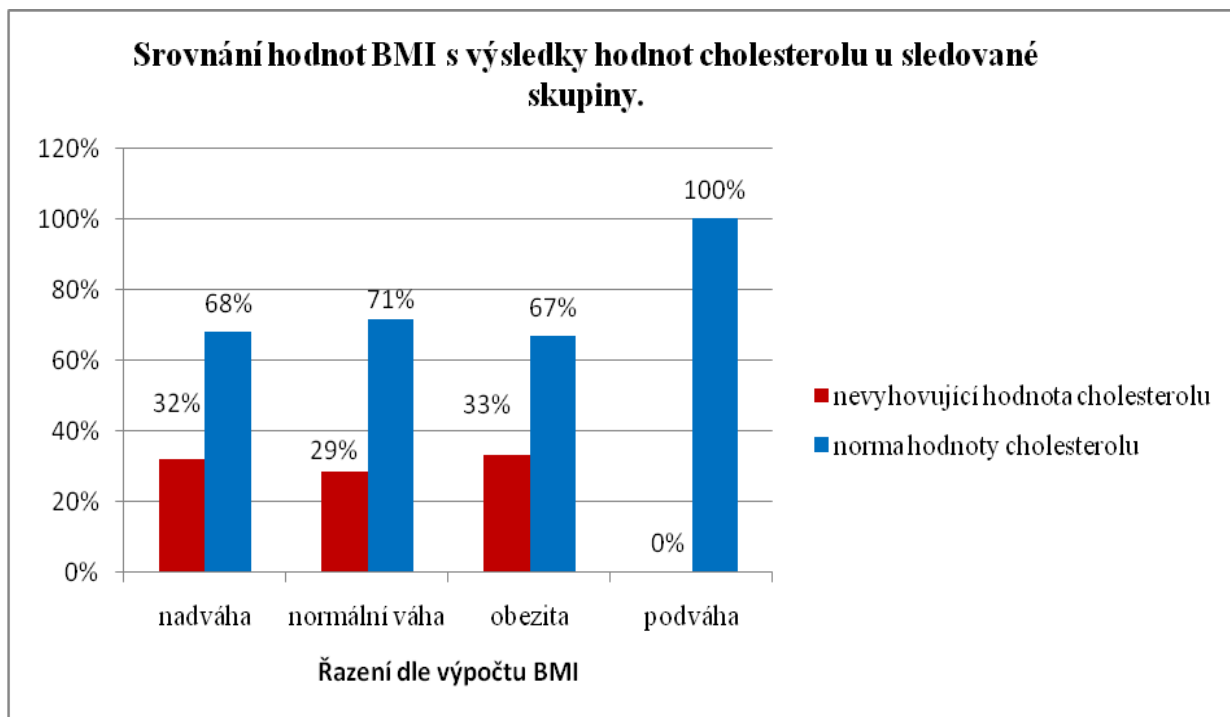
Obrázek č. 6: Výsledky měření BMI a obvodu pasu

Na obrázku č. 6 je zřejmé, že obvod pasu je nejvíce nevyhovující především u skupiny respondentů zařazených do kategorie obezity. Fyziologické hodnoty obvodu pasu jsou podle Martiníka (2007) u mužů do 94 cm a u žen do 80 cm. Pro znázornění v grafu bylo opět použito slovní vyhodnocení (norma nebo nevyhovující). Na tomto grafu je velice zajímavá ta skutečnost, že u vojáků, kteří jsou podle vyhodnocení BMI zařazeni do skupiny nadváha, je jen 16,67 %, kteří mají i nevyhovující hodnotu obvodu pasu.



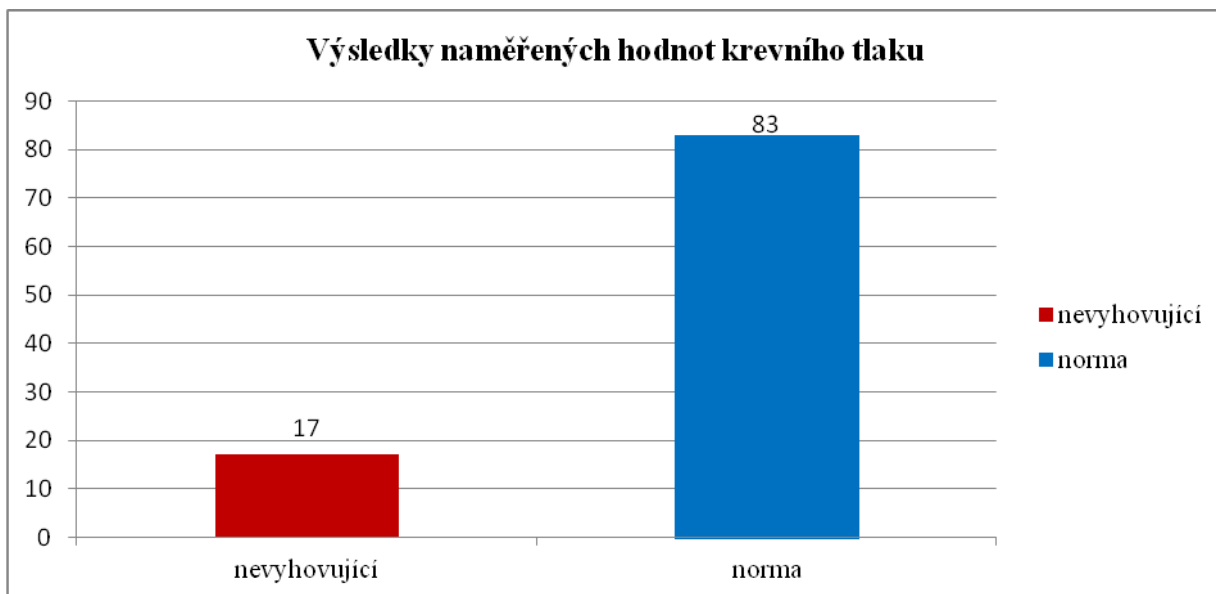
Obrázek č. 7: Naměřené hodnoty cholesterolu v krvi u sledované skupiny

Obrázek č. 7 nám ukazuje, že nevyhovující výsledek hodnoty cholesterolu v krvi byl zjištěn u 30 respondentů ze 100. U naměřených hodnot hladiny cholesterolu v krvi byla průměrná hodnota 4,6 a nejčtenější i středová hodnota byla 4,6. Maximální naměřená hodnota byla 6,4 a minimální 4,3 mmol/l. Hodnota cholesterolu v krvi byla naměřena ve třiceti případech nad normou, což je velice nelichotivé. Je to problém u většiny populace a je třeba se zaměřit na prevenci.



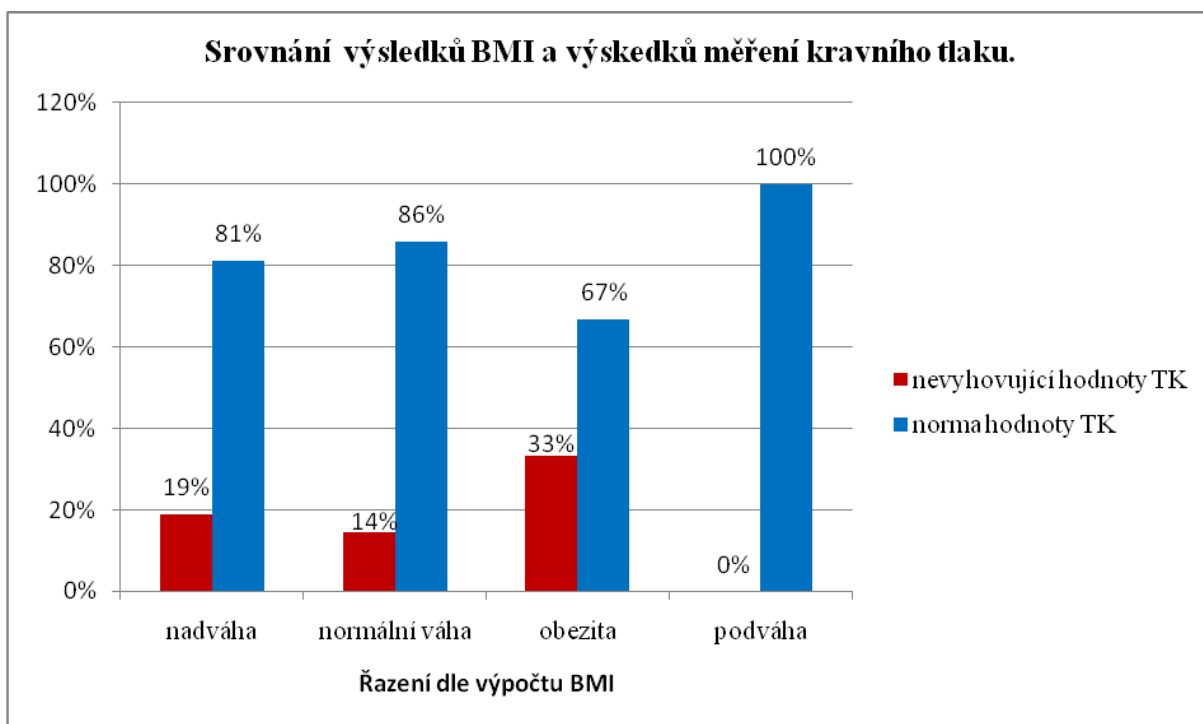
Obrázek č. 8: Porovnání BMI a cholesterolu v krvi

Obrázek č. 8 porovnává naměřené hodnoty cholesterolu v krvi a hodnoty BMI. U všech vyšetřených vojáků byla krev odebrána a zpracována v biochemické a hematologické laboratoři MeDiLa spol. s.r.o. Referenční meze jsou podle vedoucí laboratoře určeny daným přístrojem, v tomto případě DxC 600 Beckman Coulter. Laboratoř tedy používá referenční meze dané výrobcem. U cholesterolu má tato laboratoř rozmezí 2,96 – 5,00. Pro graf č. 8 je opět uváděno slovní hodnocení (vyhovující a norma). Z tohoto grafu je zřetelné, že se zvýšená hladina cholesterolu objevovala ve všech váhových kategoriích.



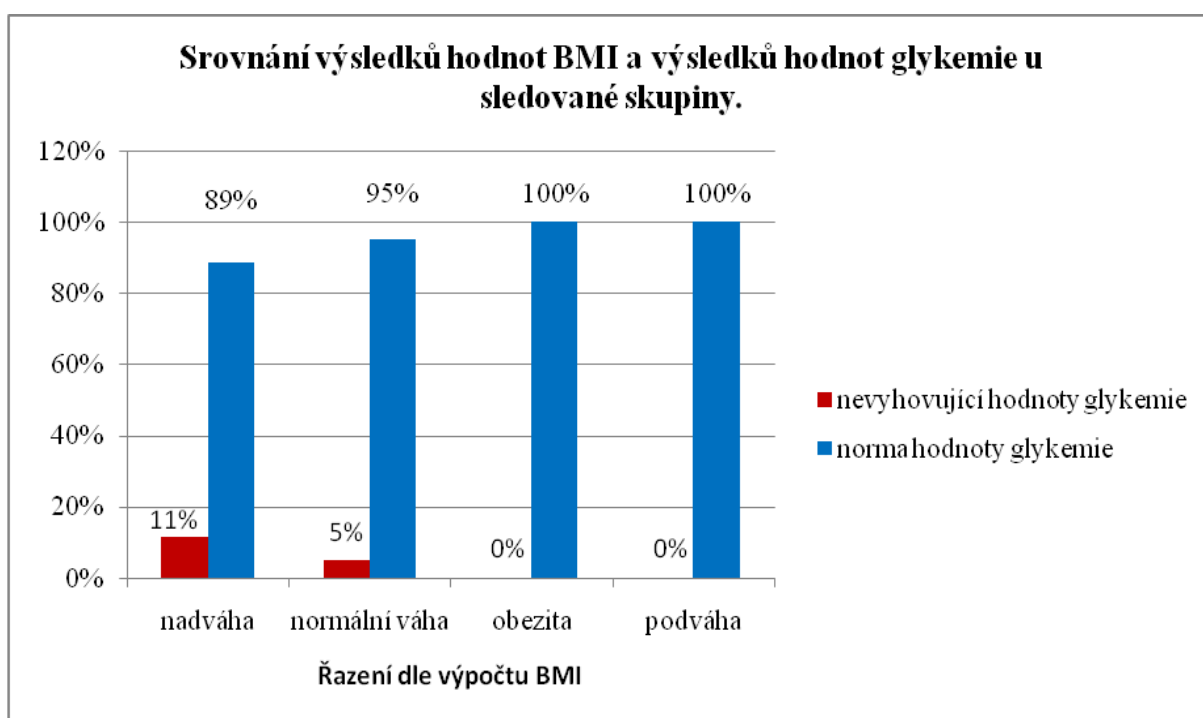
Obrázek č. 9: Výsledky naměřených hodnot změřeného krevního tlaku

Jak je patrné z obrázku č. 9, jen malé procento vojáků má ve sledovaném vzorku vyšší krevní tlak. Jak je zřejmé z grafu č. 10, kde je vyjádřeno absolutní četností, kolik respondentů mělo vyšší krevní tlak. Jednalo se především o ty respondenty, kteří byli zařazeni do kategorie obezita a nadváha.



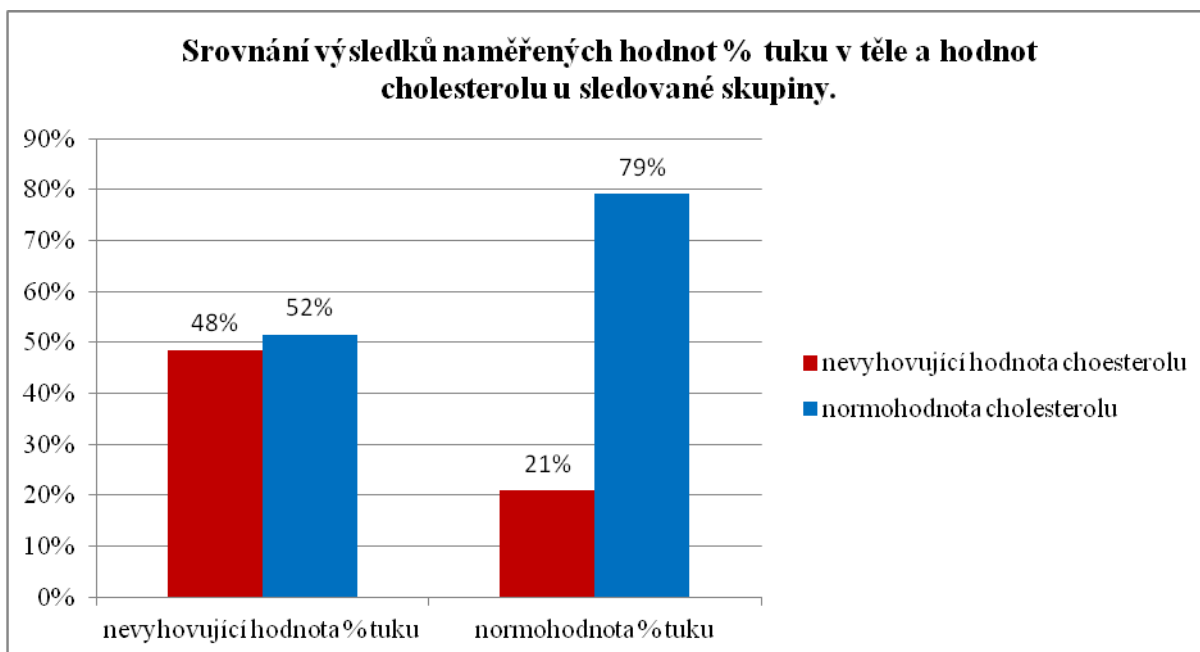
Obrázek č. 10: Porovnání BMI s krevním tlakem

Na obrázku č. 10 je očividné, že nejvyšší procento respondentů, kteří měli nevyhovující, tudíž vyšší TK, spadalo do kategorie obezity. Je známo, že tělesná hmotnost má vliv na krevní tlak. Většina obézních pacientů se potýká s hypertenzí, která když se spojí s vysokou hladinou cholesterolu v krvi, tvoří typický obraz rizikového pacienta pro onemocnění kardiovaskulárního systému. V dalším grafu je jasně znázorněno, jak se pojí vyšší váha s vyšším krevním tlakem. Pro znázornění bylo opět použito slovní hodnocení (vyhovující nebo nevyhovující). Fyziologické hodnoty, jak uvádí Martiník (2007), jsou u dospělého člověka do 125/85.



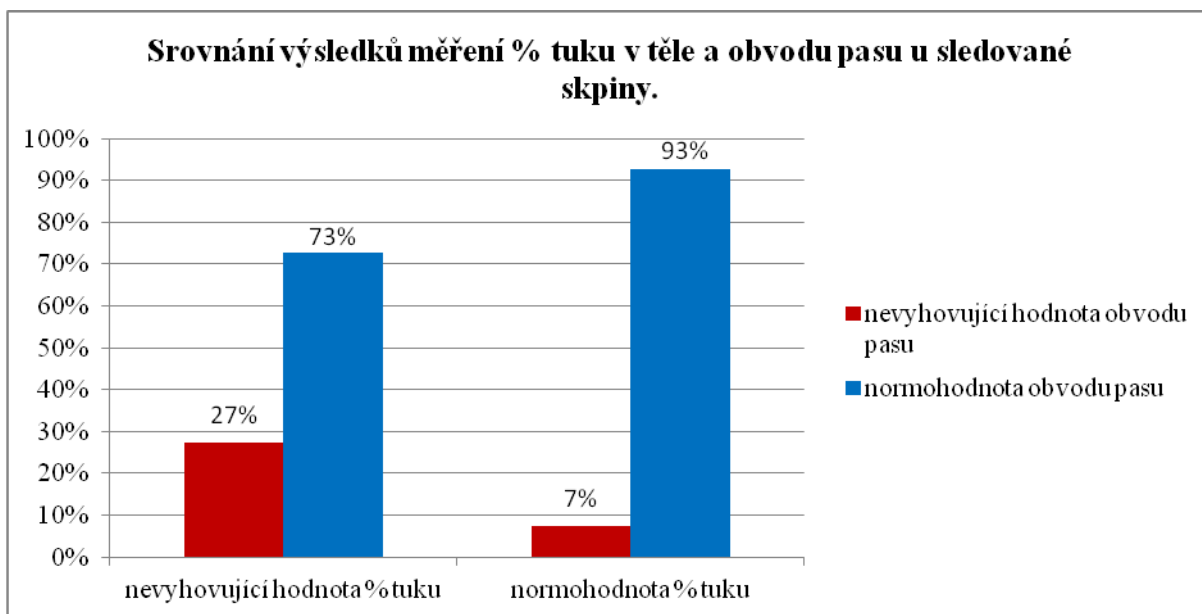
Obrázek č. 11: Porovnání BMI s hodnotami glykemie

Jak je vidět na obrázku č. 11, tak hodnota vyšší glykemie se objevila především u respondentů s nadváhou. Hodnota glykemie byla hodnocena podle referenčních mezí biochemické a hematologické laboratoře MeDiLa spol. s.r.o. Hodnoty jsou dané na doporučení výrobce přístrojem DxC 600 Beckman Coulter, na kterém měření probíhalo. Dle laboratoře jsou referenční meze glykemie 4,10-5,60 mmol/l. Průměrná hodnota glykemie byla 4,8, střední taktéž a nejčtenější hodnotou glykemie v krvi 5,0. Z toho byla maximálně naměřená hodnota 5,9 a minimální 4,3 mmol/l.



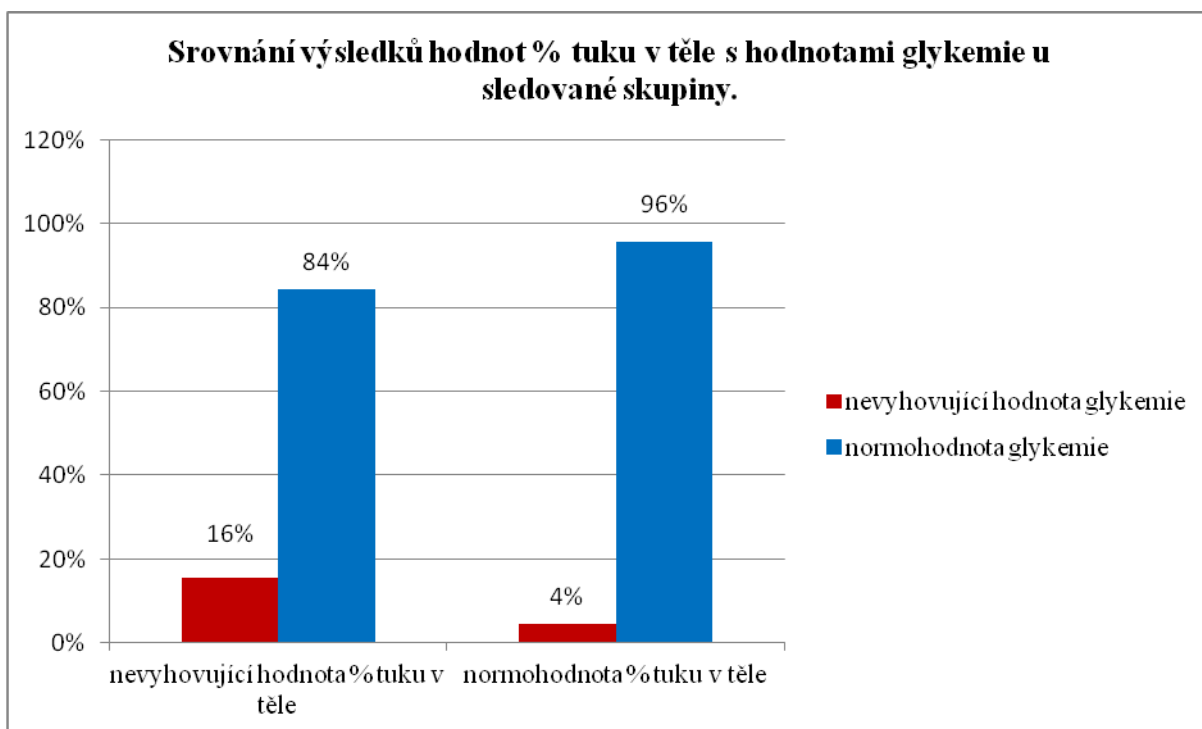
Obrázek č. 12: Porovnání % tuku v těle a naměřených hodnot cholesterolu

Jak je zjevné z grafu č. 12, existuje přímá spojitost těchto dvou hodnot. Má-li člověk vyšší procento viscerálního tuku, je velice pravděpodobné, že i hladina cholesterolu v krvi bude vysoká. Je třeba zlepšit životosprávu a držet si tyto hodnoty v normě, abychom předcházeli dalším komplikacím.



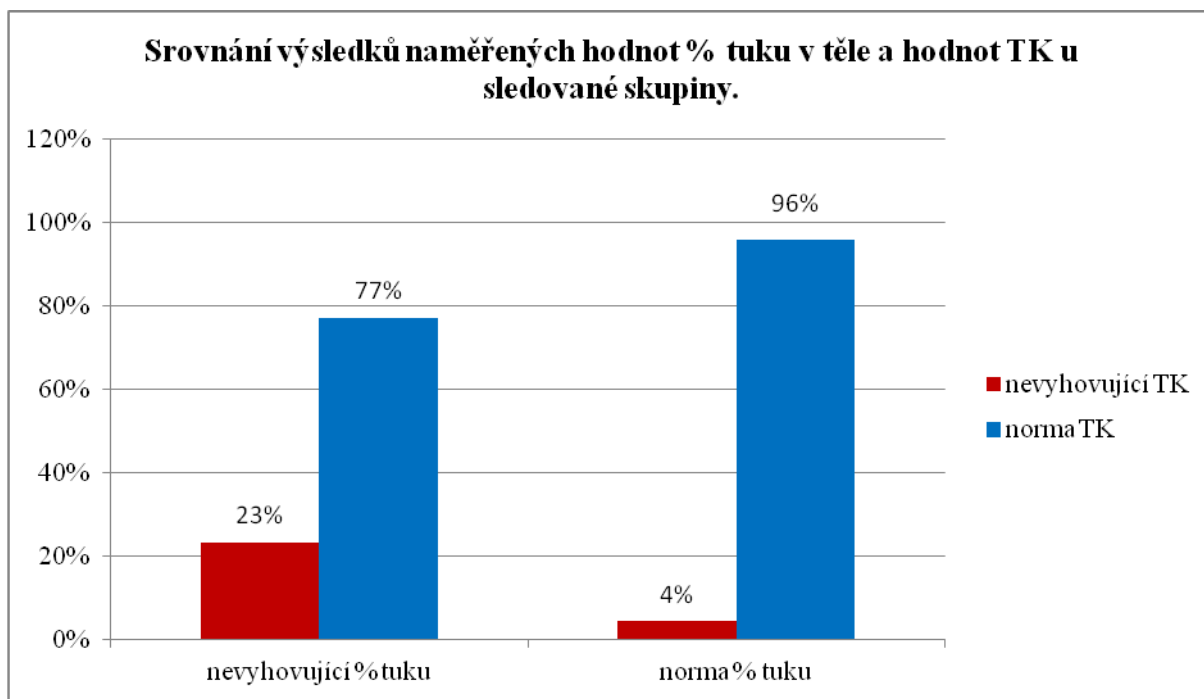
Obrázek č. 13: Porovnání % tuku v těle a obvodu pasu

Jak vidíme na obrázku č. 13, vysoké procento tuku v těle má vliv na hodnotu obvodu v pase. Je-li % tuku vyšší, tak i obvod pasu je vyšší. Takže můžeme předpokládat, že člověk, který má nevyhovující, a tudíž vyšší obvod pasu, má i vyšší % tuku v těle a s tím spojenou vysokou hladinu cholesterolu v krvi.



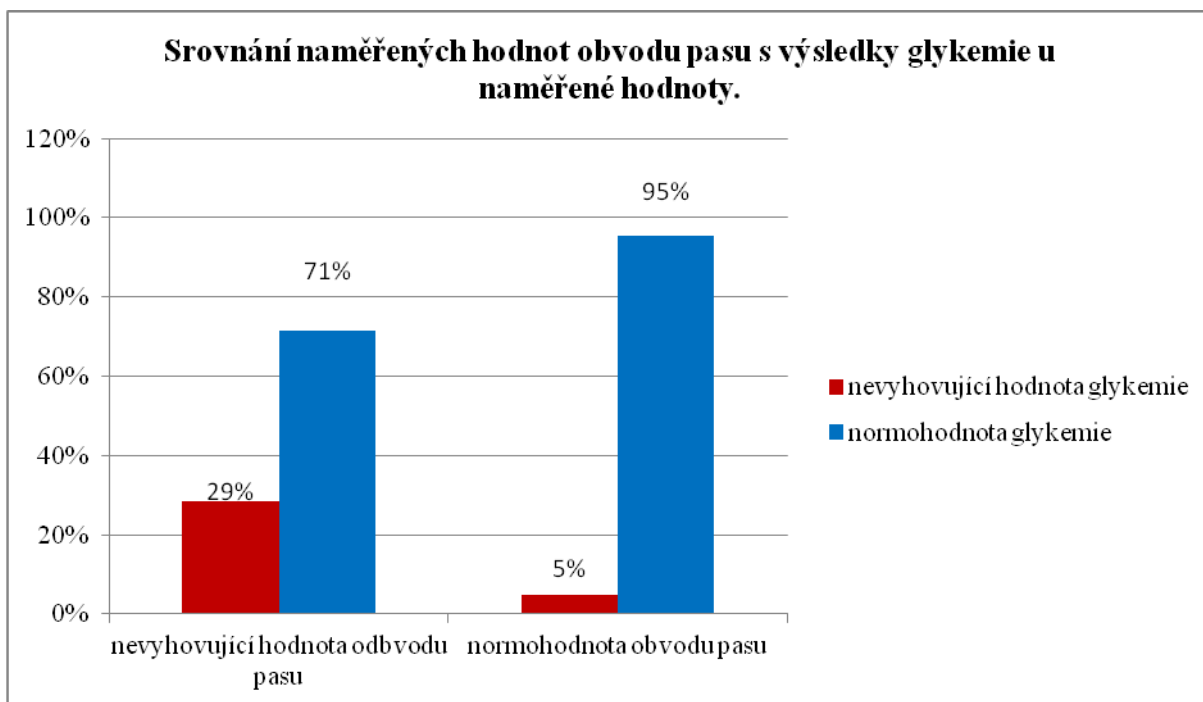
Obrázek č. 14: Porovnání % tuku v těle a glykemie u sledovaného vzorku

Na obrázku č. 14 byly porovnány hodnoty % tuku v těle a glykemie. Vyšší hladina glykemie se u sledovaného vzorku neobjevovala tak často, ale pokud byla hladina cukru vyšší, byla to právě skupina, která měla i vyšší % tuku v těle a skupina trpící nadváhou.



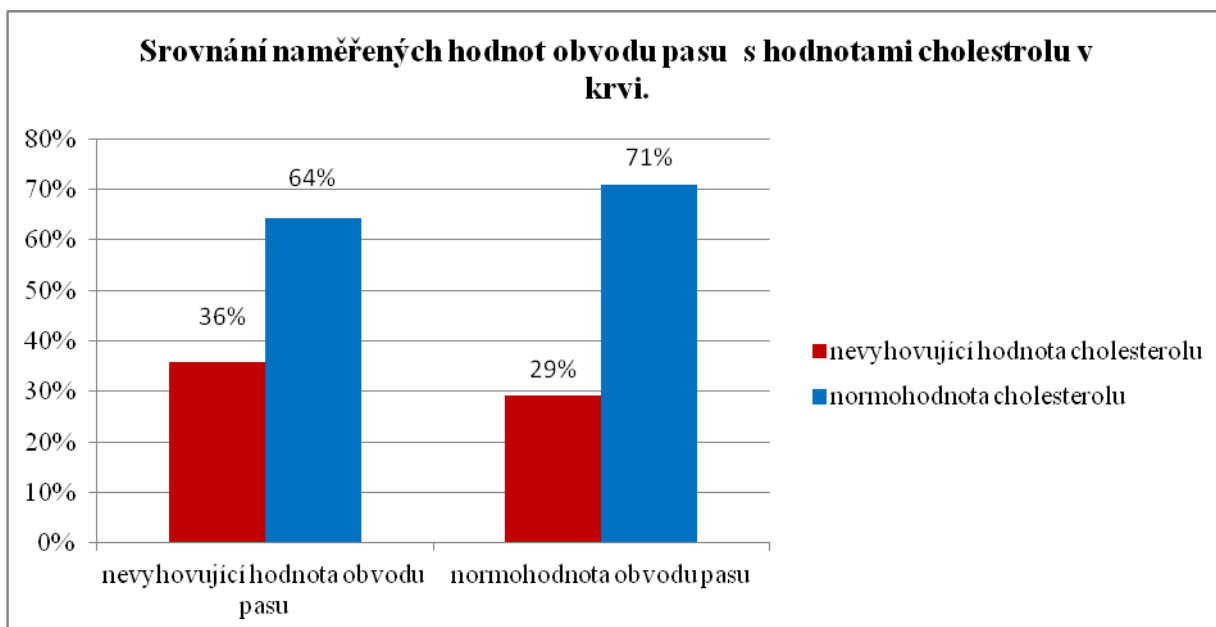
Obrázek č. 15: Porovnání hodnot % tuku v těle s výsledky naměřeného krevního tlaku

Obrázek č. 15 nám ukazuje, že nevyhovující % tuku v těle se vyskytuje v souvislosti s nevyhovujícím krevním tlakem. Krevní tlak je důležité držet ve fyziologických hodnotách, abychom se vyvarovali nepříjemným onemocněním, jakými jsou cévní mozková příhoda nebo infarkt myokardu. Je důležité naslouchat svému tělu a řádně o něj pečovat.



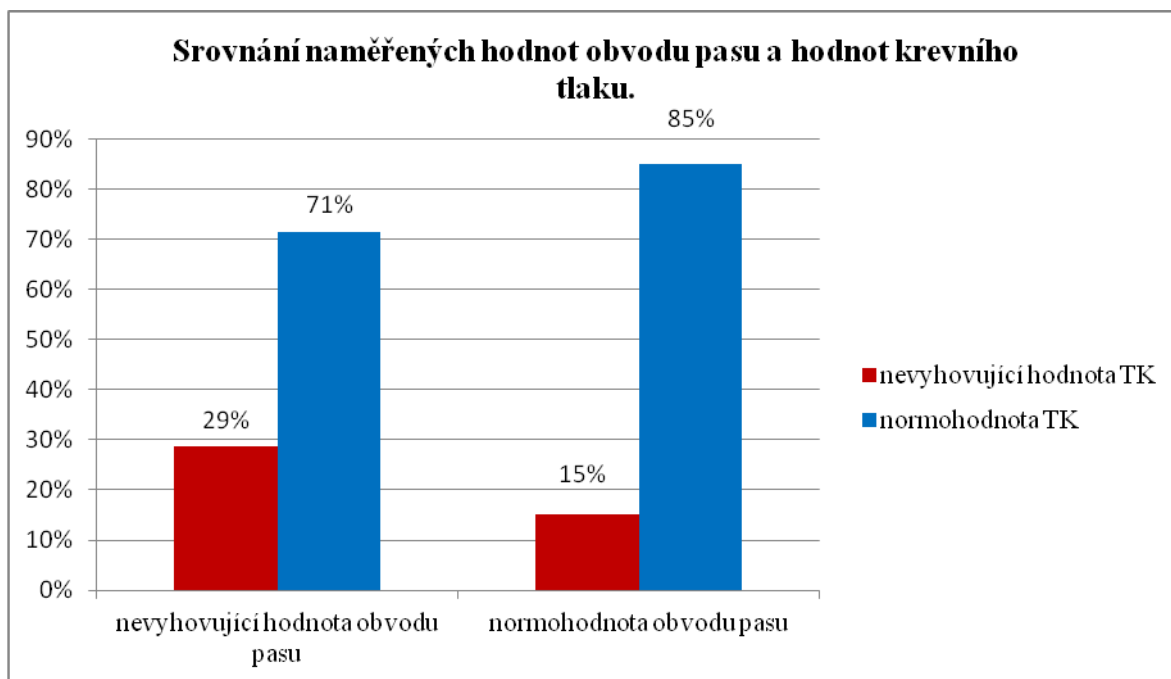
Obrázek č. 16: Porovnání výsledků naměřeného obvodu pasu a hodnot naměřené glykemií

V grafu č. 16 je vyjádřen poměr mezi hodnotami obvodu pasu a glykemie. Glykemie je vyšší u vojáků, kteří mají vyšší hodnoty tuku v těle i vyšší hodnoty naměřeného obvodu pasu.



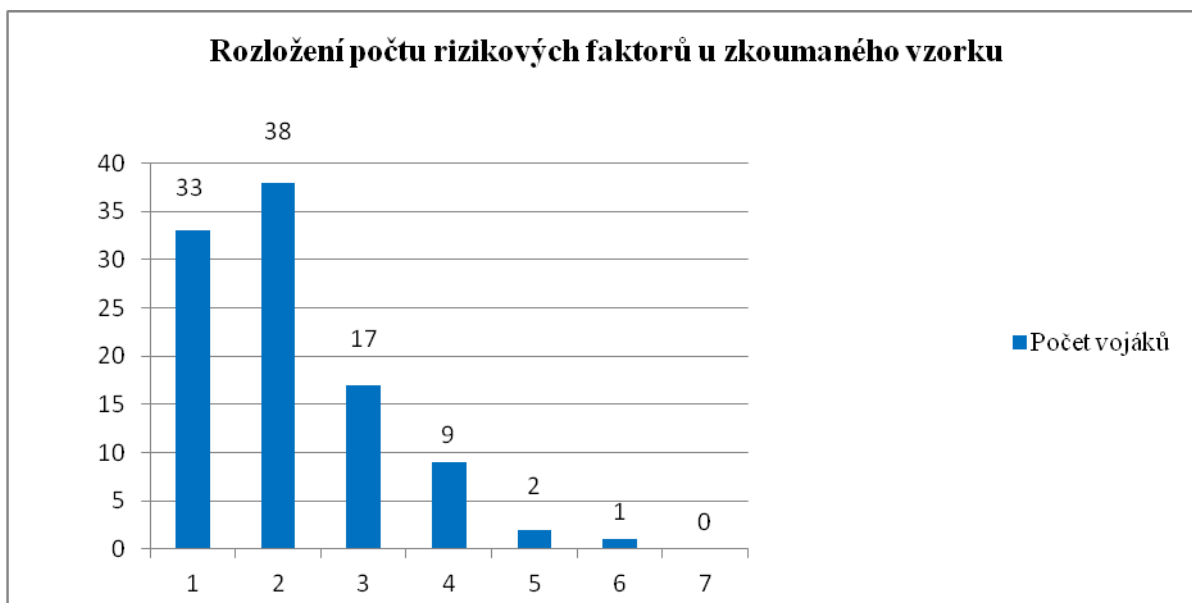
Obrázek č. 17: Porovnání naměřených hodnot obvodu pasu a hladiny cholesterolu v krvi

Podle grafu č. 17 jsou hodnoty cholesterolu poměrně stejně rozděleny mezi skupinu, která měla vyhovující normu naměřeného obvodu pasu. Pokud ale člověk trpí nadváhou, měl by sledovat svoji hladinu cholesterolu v krvi a řídit se dietními doporučeními pro její snížení.



Obrázek č. 18: Porovnání naměřených hodnot obvodu pasu a krevního tlaku

Jak je patrné z grafu č. 18, tak vojáci, kteří mají větší obvod pasu, trpí i vyšším krevním tlakem. Jak bylo uvedeno, je-li obvod pasu vyšší, spojuje se s tím i nadváha či obezita a vyšší procento tuku v těle.



Obrázek č. 19: Jaká je četnost rizikových faktorů u vojáků z povolání

V předešlých grafech byla snaha prokázat, jak na sobě jednotlivé faktory závisí a také kolik vojáků z povolání má více než jeden faktor v nevyhovujících normách. Z následujícího grafu č. 19 je patrné, že více než polovina vojáků ze sledované skupiny nemá více než dva rizikové faktory nad normou. Velice často se jednalo právě o nevyhovující normu BMI, jak je znázorněno v grafu č. 1, ale po dalším měření nebyl prokázán žádný jiný nevyhovující výsledek.

6. Diskuse

Který ze sledovaných rizikových faktorů metabolického syndromu se vyskytuje ve sledované skupině vojáků z povolání nejčastěji?

Nejčastějším rizikovým faktorem na základě měření BMI u sledovaného souboru byla nadváha a obezita. Ve výzkumné části byly porovnány ty hodnoty, které jsou sledovány v rámci preventivních prohlídek AČR. Jak bylo zjištěno, tak ze zkoumaného souboru respondentů (100 vojáků z povolání) trpí podle hodnot BMI 54 nadváhou a 3 obezitou.

Obezita je rizikový faktor mnoha chorob, je to ve skutečnosti nemoc způsobující další onemocnění. Po kouření představuje obezita druhou nejznámější příčinu úmrtí, které lze předcházet adekvátní prevencí (Hainer, 2001).

Tyto hodnoty jsou více než závažné, proto byl výzkum veden tak, aby prokázal, jak je hodnota BMI relevantní. Byly porovnány výsledky měření BMI, % tuku v těle, hodnoty cholesterolu a glykemie v krvi společně s hodnotami naměřeného krevního tlaku a obvodu pasu. Je zajímavé, že BMI zařadila většinu do nevyhovujících hodnot a při dalším měření bylo toto zařazení vyvráceno.

Jak je uvedeno v teoretické části této práce, jsou vojáci z povolání vedeni k zlepšování své fyzické kondice. Zařazení tělesné výchovy do pracovní doby je vybízí k udržování a zvyšování svých výkonů. Mnozí z nich se věnují sportu i ve svém volném čase. Proto dle výsledků BMI a % tuku v těle v praktické části vidíme značný nepoměr.

Jak uvádí Grofová (2007), je důležité přihlížet ke známé informaci, že svalová hmota je těžší než tuková. A proto nám většina svalnatých vojáků z povolání spadá dle hodnocení BMI do kategorie nadváhy nebo obezity.

U preventivních prohlídek se musí brát na zřetel celkový výsledek měření všech hodnot. Také by měl sám lékař zhodnotit pohledem, o jaký typ vojáka jde. Máme-li totiž vojáka a nestává se to zřídka, který má BMI vyšší než 30, ale hodnota tuku v těle nepřesahuje 10 a obvod pasu je 80, je zřejmé, že jde o muže, který tráví spousty hodin v posilovně a věnuje se bodybuildingu.

Mají všichni vojáci z povolání s hodnotou BMI rovnou nebo vyšší než 25 i nevyhovující obvod pasu?

Ne. Z výsledků měření nelze říci, že mají všichni vojáci zařazení do kategorie nadváha a obezita i nevyhovující obvod pasu, protože v 7 % se nevyhovující obvod pasu objevil u vojáků s normální váhou. Ale podíváme-li se na zbytek naměřených hodnot, tak nevyhovující obvod pasu se objevil v 67 % u kategorie obezity a v 17 % u kategorie nadváhy. I když výsledek nevyšel na 100 %, lze říci, že pokud je obvod pasu vyšší, je možno vojáka zařadit do rizikové skupiny ohrožené nadváhou nebo obezitou.

Je obvod pasu rizikovým faktorem metabolického syndromu, se kterým se nejvíce pojí i četnosti dalších sledovaných rizikových faktorů metabolického syndromu?

Ano. Jak bylo zjištěno ve výzkumné části, tak měření obvodu pasu se ukázalo jako nejvhodnější metoda pro určení nadváhy či obezity. U 14 respondentů byl naměřen nevyhovující výsledek obvodu pasu, v 67 % se jednalo o vojáky ve skupině obezity a v 17 % to byli vojáci s nadváhou. V dalším měření se prokázalo, že i výsledky měření % tuku a cholesterolu v krvi byly vyšší u nevyhovujícího obvodu pasu. Konkrétně se jednalo o 27 % u srovnání % tuku a obvodu pasu a v 36 % byly nevyhovující hodnoty cholesterolu a obvodu pasu. Je zajímavé, že je to právě to nejjednodušší a nejekonomičtější měření. Obvod pasu je měření, které vyšetřuje sestra a je na něj zapotřebí pouze krejčovský metr. Jistě je zapotřebí, je-li obvod pasu vyšší, udělat i jiná měření, ale pro prvotní určení je toto měření nejspolehlivější. Jak uvádí Rosolová a Hess (2005), tak mužský typ obezity s akumulací tuku v břiše představuje vysoké kardiovaskulární riziko a vede k rozvoji metabolického syndromu a diabetu 2. typu.

Mají všichni vojáci z povolání ze sledované skupiny, u kterých byla hodnota viscerálního tuku nevyhovující, zároveň i nevyhovující celkový cholesterol v krvi?

Ne. Podle výsledků výzkumné části, kde byly zpracovány výsledné hodnoty % tuku v těle a cholesterolu, neměl každý obě tyto hodnoty nevyhovující, ale je prokazatelné, že viscerální tuk má souvislost s vysokými hodnotami cholesterolu v krvi. U 48 % respondentů, kteří měli nevyhovující hodnoty tuku v těle, byla zjištěna vysoká hladina cholesterolu v krvi, konkrétně

to bylo u 52 %. Tyto dvě hodnoty jsou velice zálučné, jelikož nemusí jít nutně o člověka s vyšší hmotností. Viscerální tuk je tuk, který je uložen mezi orgány a nemusí být nutně viditelná kožní tuková vrstva. Cholesterol je také tuk, který není vidět, ale zdatně poškozujje tělo. Ukládá se v cévách a způsobuje jejich ucpaní. Obě tyto hodnoty jsou ovlivnitelné změnou stravování. Vojáci z povolání jsou vedeni k zvyšování své fyzické zdatnosti, ale nemělo by se zapomínat na správné vedení k racionální výživě.

Podle Trojana (2003) se náš gastrointestinální trakt vyvíjel na základě časového úseku a způsobu stravy. Ještě před dvěma až třemi staletými se člověk v Čechách (ale i jinde) živil velmi skromně a škroby představovaly podstatný díl krytí jeho energetických potřeb. Tyto a další skutečnosti se promítaly i do vývoje trávicího traktu, jeho enzymového vybavení, kapacity atd. Značné problémy proto chápeme v tomto směru tak, že se jedná o určitou dispozici mezi dnešními stravovacími způsoby a předcházejícím tisíciletým vývojem. V našich podmínkách lze uzavřít tuto kapitolu následujícími doporučeními:

- Naše strava je dosud energeticky zbytečně abundantní a lze ji proto energeticky krátit (snížit tím riziko obezity).
- Tato energetická nadbytečnost je daná především vyšší konzumací cukrů a živočišných tuků. Doporučujeme proto tyto složky naší výživy rovněž krátit.
- Naše výživa (zvyklosti) se stále vyznačuje nižším zastoupením zeleniny a ovoce (vlákniny, minerály, vitamíny a stopové prvky).
- Podíl nasycených mastných kyselin by se měl vylepšit konzumací rostlinných olejů a mořských ryb (současně se zvyšuje i příjem jódu, jehož charakteristickým nedostatkem je naše populace ohrožena).
- Příjem NaCl je v naší stravě zbytečně vysoký, až třikrát přesahuje doporučenou denní dávku.
- Snižovat příjem živočišných tuků a tučných mas (vysoký obsah cholesterolu), zvyšovat podíl libového masa, masa kuřecího atd. s nižším obsahem cholesterolu.
- Trvale zvyšovat znalosti populace v oblasti výživy a zdravovědy a současně zvětšovat míru zodpovědnosti za své zdraví.

7. Závěr

V rámci vlastního výzkumu byly stanoveny cíle, které byly splněny. Jako nejvhodnějším nástrojem pro určení nadváhy a obezity byl na základě výsledků určen obvod pasu a % tuku v těle. Měření hodnoty BMI má jistě také svoji úlohu, ale pro sledovanou skupinu bych vyzdvihla výsledky naměřených hodnot obvodu pasu a výsledky naměřených hodnot % tuku v těle, které se ukázaly jako průkaznější pro určení obezity a nadváhy.

Problematika metabolického syndromu a především s tím spojeným tématem obezity je velice diskutovaný problém. Není problémem jen v armádě, ale týká se především celé populace. Je to onemocnění, které vede k celé řadě komplikací, proto je třeba se na něj soustředit a předcházet nadváze a obezitě především zdravým životním stylem.

Podle výsledků této práce byl sledovaný soubor ohrožen především problémy s vyšší hodnotou % tuku v těle a vyšší hladinou cholesterolu, což ukazuje na potřebu edukace v oblasti zdravé výživy. Mohlo by to být námětem pro ambulance vojenských praktických lékařů, aby byl vytvořen edukační program a vojáci se více vedli k správnému životnímu stylu.

Bylo by vhodné podporovat vojsko nejen ke zlepšování fyzické kondice, ale i vojáci by měli být lépe informováni například o správném složení stravy. Měli by být edukováni o tom, které potraviny by měli tvořit základ jídelníčku, jak si vybírat vhodné kvalitní potraviny, jak je důležitý pitný režim a další doporučení pro zlepšení životosprávy. Pro příklad je v příloze B pyramida zdravé výživy.

Tato bakalářská práce by se mohla stát pilotní prací pro další zkoumání. Vidím další možnosti, které by se daly využít pro rozšíření této práce. Téma nadváhy a obezity je velice diskutované a pro lepší znázornění vývoje této problematiky by bylo dobré dlouhodobější sledování a vyhodnocování výsledků. Také v oblasti edukace bych viděla další příležitost, jak rozšířit tuto práci. Bylo by dobré sledovat výsledky, které by mohl přinést edukační program pro zlepšení výsledků naměřených hodnot.

Seznam bibliografických citací

Knihy:

1. Blatná, J., Dostálová, J., Perlín, C. a kol. *Výživa na začátku 21. století, 1. vydání*. Praha: Společnost pro výživu Nadace Nutri VIT, 2005. ISBN 80-239-6202-7.
2. Fořt, P., *Tak co mám jíst? 1. vydání*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1459-2.
3. Fořt, P., *Výživa pro dokonalou kondici. 1. vydání*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1057-9.
4. Grofová, Z., *Nutriční podpora, praktický rádce pro sestry. 1. vydání* Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1868-2.
5. Martiník, K. a kol., *Výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu VI. díl. "Ovlivnění obezity a nadváhy výživou". 1. vydání*. Hradec králové: Gaudeamus, 2007. ISBN 978-80-7041-106-3.
6. Mourek, J. *Fyziologie. 1. vydání*. Praha: Grada publishing, 2005. ISBN 80-247-1190-7.
7. Silbergagl, S., Despopoulos, A. *Atlas fyziologie člověka*. Grada, 2004, ISBN 80-247-0630-X.
8. Šafránková, A. – Nejedlá, M. *Interní ošetřovatelství*. Praha: Grada, 2006, ISBN 80-247-1148-6.
9. Trojan, S. a kol., *Lékařská fyziologie*. Grada, 2003, ISBN 80-247-0512-5.

Vyhláška:

10. Ministerstvo obrany po pojednání s Ministerstvem zdravotnictví stanoví podle § 21 odst. 7 a § 29 odst. 9 zákona č. 585/2004 Sb., o branné povinnosti a jejím zajišťování (branný zákon), podle §39 zákona č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky, a podle § 3 odst. 2 písm. a) zákona č. 221/1999 Sb., o vojácích z povolání. (vyhláška ze dne 14. února 2005).

Internetové zdroje

11. Češka, R., Piňha, J., *Dieta ke snížení hladiny tuku v krvi* [online]. *Tlukot srdce*, 2010, č. 1.[cit. 2010-08-19]. Dostupný z <http://www.tlukotsrdce.cz/vyziva-a-recepty/dieta-ke-snizeni-hladin-tuku-v-krvi>.
12. Doktorka. CZ, *Desatero zdravého životního stylu* [online]. 2007, č. 1.[cit. 2007-07-26]. Dostupný z <http://zdravi.doktorka.cz/desatero-zdraveho-zivotniho-stylu/>.
13. Kunová, V., *Pyramida zdravé výživy*. Fórum zdravé výživy [online]. 2005, č. 1.[cit. 2003-03-18]. Dostupný z <http://www.fzv.cz/pro-media/publikace/informacni-materialy/pyramida-zdrave-vyzivy/115-pyramida-zdrave-vyzivy.aspx>.

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Grafické znázornění věkového rozložení sledované skupiny	26
Obrázek č. 2: Znázornění naměřených hodnot BMI.....	27
Obrázek č. 3: Výsledky naměřených hodnot % tuku v těle.....	28
Obrázek č. 4: Porovnání naměřených hodnot BMI a % tuku v těle	29
Obrázek č. 5: Výsledky naměřených hodnot u měření obvodu pasu	30
Obrázek č. 6: Výsledky měření BMI a obvodu pasu.....	31
Obrázek č. 7: Naměřené hodnoty cholesterolu v krvi u sledované skupiny.....	32
Obrázek č. 8: Porovnání BMI a cholesterolu v krvi	33
Obrázek č. 9: Výsledky naměřených hodnot změřeného krevního tlaku.....	34
Obrázek č. 10: Porovnání BMI s krevním tlakem.....	34
Obrázek č. 11: Porovnání BMI s hodnotami glykemie	35
Obrázek č. 12: Porovnání % tuku v těle a naměřených hodnot cholesterolu	36
Obrázek č. 13: Porovnání % tuku v těle a obvodu pasu.....	37
Obrázek č. 14: Porovnání % tuku v těle a glykemie u sledovaného vzorku	37
Obrázek č. 15: Porovnání hodnot % tuku v těle s výsledky naměřeného krevního tlaku.....	38
Obrázek č. 16: Porovnání výsledků naměřeného obvodu pasu a hodnot naměřené glykemií .	39
Obrázek č. 17: Porovnání naměřených hodnot obvodu pasu a hladiny cholesterolu v krvi.....	39
Obrázek č. 18: Porovnání naměřených hodnot obvodu pasu a krevního tlaku	40
Obrázek č. 19: Jaká je četnost rizikových faktorů u vojáků z povolání.....	41

Seznam použitých zkratek

BMI- Body mass index

TK – Krevní tlak

WHO - World Health Organisation

ICHS – Ischemická choroba srdeční

DM – Diabetes mellitus

CMP – Cévní mozková příhoda

EKG – Elektrokardiogram

AČR – Armáda České Republiky

Seznam příloh

Příloha A: Doporučená dieta pro snížení hladiny cholesterolu v krvi

Příloha B: Pyramida zdravé výživy

Příloha C: Desatero zdravého životního stylu

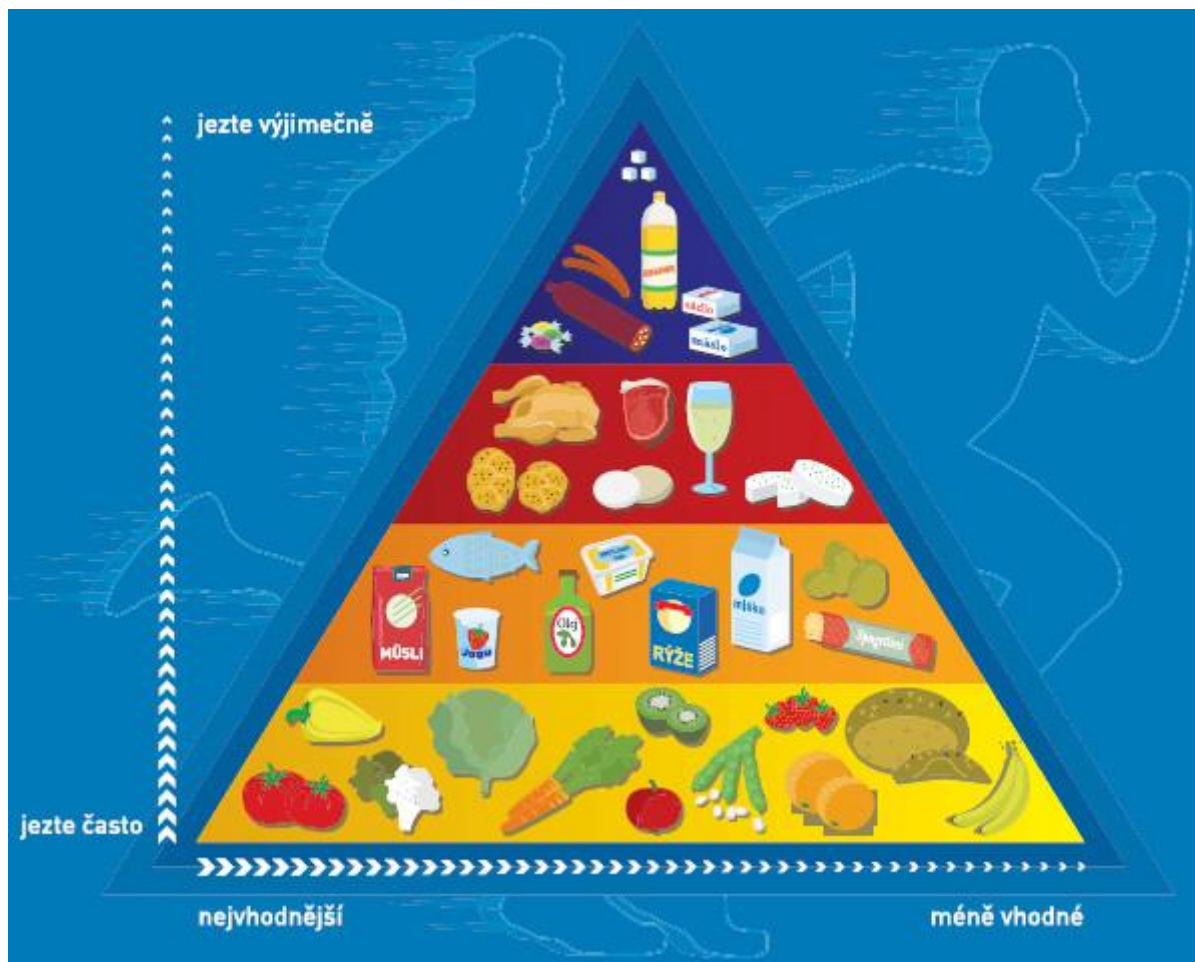
Příloha A: Doporučená dieta pro snížení hladiny cholesterolu v krvi

Druh potravin	Doporučeno	Lze v omezeném množství	Nevhodné
Ovoce, zelenina, luštěniny	Veškerá čerstvá i mražená zelenina, velmi vhodné jsou luštěniny: fazole, čočka, hrách, kukuřice, brambory vařené nebo pečené ve slupce, veškeré čerstvé nebo sušené ovoce, konzervované ovoce bez cukru.	Restované brambory nebo hranolky připravované na doporučených olejích (viz položka Tuky nebo viz článek Jak je to s tuky aneb co si namazat na chleba?).	Restované brambory nebo smažené bramborové hranolky, chipsy, zelenina smažená na nevhodných tucích a olejích neznámého složení, solené zeleninové konzervy, kandované ovoce.
Pečivo a obiloviny	Celozrnný (tmavý) chléb, ovesné vločky, müsli výrobky, vlákninové křupky, ovesná kaše, nízkovaječné nebo nevaječné těstoviny, křehký chléb, rýže, celozrnné výrobky, dalaťmanky, pečivo z tmavé mouky (ne obarvené karamellem).	Netučné pečivo a moučníky připravované z doporučených rostlinných tuků.	Tučné pečivo, loupáčky, briošky, smažené koblihy.
Dezerty	Želé, ovocná vodová zmrzlina, pudinky z odtučněného mléka, ovocné saláty.		Smetanové zmrzliny, pudinky, dezerty a omáčky s použitím másla nebo smetany.
Cukrářské výrobky			Hotové cukrářské výrobky, koláče, dorty, čokoláda, cukrovinky, kokosové tyčinky, máslové krémy.
Ořechy	Vlašské ořechy, lískové ořechy, mandle, pečené kaštany.	Burské oříšky, pistáciové oříšky.	Kokosové ořechy, solené oříšky.

Nápoje	Čaj, překapávaná nebo instantní káva, voda, nízkokalorické nealkoholické nápoje.	Alkohol (pivo, víno), nízkotučné čokoládové nápoje.	Čokoládové nápoje, irská káva, turecká káva, destiláty.
Dresinky a koření	Koření všeho druhu, jogurtové dresinky.	Nízkotučné dresinky.	Majonézy.
Tuky	Celkovou spotřebu tuků snížit.	1. Nenasycené rostlinné oleje - slunečnicový, kukuřičný, sojový 2. Monosaturované oleje - olivový, řepkový 3. Margaríny odvozené z těchto olejů.	Máslo, sádlo, lůj, vypečený tuk, palmový olej, kokosový olej, ztužené margaríny, hydrogenované tuky.
Ryby	Všechny ryby grilované, vařené v páře, uzené. Odstranit tučnou kůži. Vhodné jsou zejména treska, filé, okoun, štika, pstruh.	Ryby smažené v doporučeném oleji (viz položka Tuky nebo viz článek Jak je to s tuky aneb co si namazat na chleba?).	Jikry a mlíčí, ryby smažené v nevhodném oleji nebo tuku.
Maso	Krůta, kuře, telecí, králík, zvěřina, mladé jehněčí.	Zcela libové hovězí, libová šunka, moravské uzené, skopové bez loje (1-2× týdně), drůbeží uzeniny.	Kachna, husa, tučné vepřové, vnitřnosti, viditelný tuk na mase a uzeninách, párky, salámy, mletá masa, paštiky, kůže z drůbeže.
Polévky	Netučný vývar, zeleninové polévky.		Tučné polévky, polévky zahušťované jíškou nebo smetanou.
Mléčné výrobky	Netučné podmásli, acidofilní mléko, kefír, biokys, netučný tvaroh, sýry s velmi nízkým obsahem tuku (do 20 % tuku v sušině), jogurt s nízkým obsahem tuku (do 1,5 %), vaječný bílek.	Polotučné mléko do 2 % tuku, sýry se sníženým obsahem tuku (do 30 % tuku v sušině), 2 celá vejce za týden pouze k přípravě pokrmů-	Plnotučné mléko, sušené a kondenzované mléko, smetana, šlehačka, smetanové jogurty, sýry s vyšším obsahem tuku (nad 40 % tuku v sušině).

Dostupný z WWW: <http://www.tlukotsrdce.cz/vyziva-a-recepty/dieta-ke-snizeni-hladin-tuku-v-krvi>

Příloha B: Pyramida zdravé výživy



Dostupné z WWW: <http://www.fzv.cz/pro-media/publikace/informacni-materialy/pyramida-zdrave-vyzivy/115-pyramida-zdrave-vyzivy.aspx>

Příloha C: Desatero zdravého životního stylu

Desatero zdravého životního stylu

1. Pravidelnost

Důležitým faktorem pro zdravý život člověka je pravidelnost, a to ve všem - v jídle, v pitném režimu, ve spánku, v pohybu i v odpočinku. Není na škodu se čas od času postit, ale jinak by člověk měl vše dělat raději pravidelně. Organismus má v sobě biologické hodiny, které se násilným změnám brání. Výsledkem je pak nadměrná únava, hromadění tuků a dokonce i zdravotní problémy. Vstávejte a choďte spát v pravidelný čas, jezte častěji, v menších dávkách a opět v pravidelných časech. Totéž platí o pitném režimu, ale zároveň o mnoha dalších pravidelných lidských potřebách. Tělo se na své dávky těší, tak jej nenechávejte čekat.

2. Zdravá strava

Není jen pouhou frází, že potrava, kterou přijímáme, je vkladem do našeho zdraví, který se nám vrátí i s úroky. Nejsm sice žádnou specialistkou na stravu, ke všemu vím, že co je vhodné pro mé tělo, může být pro jiného nevhodné. Každý z nás je totiž něčím jedinečný a z toho důvodu tělo každého z nás vyžaduje odlišný přístup. Ze svých zkušeností mohu ovšem doporučit několik pravidel, která je vhodné mít při stravování na paměti. Důležitým aspektem správné stravy je především konzumace rozmanitých druhů potravin ve vyváženém poměru. Příjem energie by neměl výrazně překročit výdej. Jídla raději jezte méně, ale více chodů. Když si dopřejete „těžší“ jídlo, učinite tak spíše k obědu, než k večeři. K večeři navíc neusedejte příliš pozdě, nebo alespoň ne později než dvě hodiny před spánkem. A když máte chuť na něco „nezdravého“? Netrapte se, vždyť žijeme jen jednou! Nejsm zastáncem urputného odpírání dobrot, které nám tolik chutnají. Mějte ale na paměti, že všechny nezdravé potraviny bychom měli konzumovat jen v omezeném množství, nebo alespoň ne příliš často.

3. Překonejte lenost

Dostatečný a pravidelný pohyb je další důležitou složkou zdravého životního stylu. Dokonce se říká, že dostatečný pohyb může zčásti kompenzovat špatné jídelní návyky! Pokud je pro někoho sport úhlavním nepřítelem, měl by na pravidelný pohyb myslet alespoň při každodenních rutinních činnostech. Nikomu rozhodně neuškodí, když místo výtahu využije schodiště, nebo když při přesunu na kratší vzdálenost zvolí chůzi místo pohodlné jízdy dopravním prostředkem. Víím, že s leností je někdy těžké bojovat, občas bychom ale tento boj měli podstoupit. Ani zde nezapomeňte na pravidelnost! Vašemu tělu mnohem více prospěje každodenní procházka či jiná klidná pohybová aktivita, než hodinový dril v tělocvičně „jednou za čas“.

4. Každý stroj potřebuje palivo

Lidské tělo musí mít k dobré funkčnosti dostatečný přísun tekutin. Je to důležité pro celkovou kondici, ale i pro funkčnost vnitřních orgánů. Nejvhodnější tekutinou je zajiště voda, která hraje v organismu člověka nenahraditelnou roli. Nebojím se použít výrok, že voda je opravdu zázračná a opomíjením jejího pravidelného přísunu si velmi škodíme. Alkohol či kávu do seznamu přijatých tekutin nepočítejte. Naopak nás ještě více odvodňují. Kávu si tedy dopřávejte vždy se sklenicí vody. Bolí vás hlava, jste unavení či málo výkonní? Nejspíše málo pijete! A konec konců, dostatečná hydratace se projevuje i na kvalitě vaší pleti. Já osobně považuji pravidelný příjem tekutin za jeden ze zaručených receptů pro krásu! Jako vždy to ale nepřehánějte. Moc minerálek taky škodí a pět litrů destilované vody už může být smrtelnou dávkou.

5. Spánek nad zlato

O důležitosti spánku pro lidský organismus není pochyb. Pro mě je to navíc jedna z nejoblíbenějších činností. Ne každý si ale může dopřát ten luxus spát osm hodin denně, málokdo má navíc spánek kvalitní. S nekvalitním spánkem ale bohužel souvisí únava a dokonce i různá onemocnění. Každý by měl proto alespoň trochu pamatovat na tzv. spánkovou hygienu. Mezi základní pravidla kvalitního spánku patří například vyvětraná, nehluchá a neosvětlená místnost. Od pozdních odpoledních hodin byste se měli vyvarovat pití kávy, černého či zeleného čaje a energetických nápojů. Kvalitní spánek si také pravděpodobně nedopřejete, pokud budete ve

večerních hodinách pít alkohol a kouřit. Naopak výborným receptem pro dobré spaní je krátká večerní procházka na čerstvém vzduchu či příjemná večerní relaxace.

6. Chvilka pro sebe

Z vlastní zkušenosti vím, že relaxaci nelze považovat za ztracený čas. Relaxace má bezpochyby blahodárné účinky na tělo i psychiku. Život ve stresu a jízdou „na doraz“ nám naše tělo jednou vrátí. Najít si v nabitém programu alespoň jednu dvě hodinky týdně jen pro sebe bych všem naordinovala jako povinnost. A způsobů relaxace jsou stovky. Osobně nedám dopustit na thajské masáže, pro někoho může být ideální procházka parkem, jízda na kole nebo prohlídka obrazové galerie. Cíl je ve všech případech jasný: takzvaně „vypnout“ a alespoň na chvíli zapomenout na každodenní starosti a povinnosti.

7. Manažer zdraví

Důležitým pomocníkem v péči o vaše zdraví a zdravý životní styl může být také Elektronická zdravotní knížka, která obsahuje velmi praktický nástroj - aplikaci „Manažer zdraví“. Díky ní můžete mít pod kontrolou termíny preventivních lékařských prohlídek či různých očkování. Další výhodou je také přehledná služba poskytující sledování vašich tělesných údajů, a to BMI indexu, krevního tlaku a krevního cukru. Zde se dozvíte, jestli jsou vámi naměřené hodnoty srovnatelné s hodnotami doporučenými a můžete tak případně včas odhalit či zabránit zdravotním komplikacím.

8. Zvládání stresu

Život v dnešní době není jednoduchý. Jste často ve spěchu? Děláte vše na poslední chvíli? Bojíte se, že uděláte chybu? Bojíte se budoucnosti? Pokud alespoň na jednu z těchto otázek odpovídáte ano, pravděpodobně ve svém životě prožíváte stres. Častý stres je přitom původcem mnoha zdravotních potíží, proto bychom nad jeho existencí v našich životech neměli mávnout rukou. Stresu se nelze zbavit úplně, je ale možné svým životním stylem tomuto „strašáku“ předcházet. Mnohá doporučení už ve výše uvedených bodech zazněla, což je důkazem toho, že zdravý životní styl je velkým pomocníkem v boji proti stresu. Takže jak nejlépe zvládat stres? Jezte zdravě, pravidelně se hýbejte, relaxujte, dopřávejte si kvalitní spánek, ale také myslte pozitivně, obklopujte se příjemnými lidmi a hodně se smějte.

9. Pozor na závislosti

Jedním z největších nepřátel zdravého životního stylu jsou závislosti. Zdůrazňovat škodlivost alkoholu (v nepřiměřeném množství), kouření, nebo dokonce drog, je myslím zbytečné, ale závislost si můžete vypěstovat na spoustě věcí. Co myslíte, že škodí více: alkohol nebo čokoláda? Když si dáte občas dvě deci dobrého vína, tak se nic neděje (já osobně si je dávám moc ráda), ale zkuste jíst denně několik tabulek čokolády... Prostě nezáleží, na čem zrovna „ujíždíte“ - ovšem všeho moc škodí.

10. Láska, optimismus, dobrá nálada

Možná nejdůležitější, ale zároveň nejvíce opomíjenou součástí zdravého životního stylu, je duševní pohoda. Ráno vstát, usmát se na svět a s dobrou náladou vyrazit vstříc novým zážitkům. To je, zdá se, to nejlepší, co můžete udělat pro své zdraví. Je to ale také o lásce. I ten největší introvert potřebuje lásku někoho druhého. Lepší, nežli lásku brát, je ale lásku dávat. Ne nadarmo se říká, že ve dvou se to lépe táhne a s dobrou náladou jde všechno líp. Láska a dobrá nálada jsou jasné elixíry života a pilíře zdravého životního stylu.

Dostupné z WWW: <http://zdravi.doktorka.cz/desatero-zdraveho-zivotniho-stylu/>