

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra výchovy ke zdraví

Bakalářská práce

**Onemocnění trávicího aparátu seniorů
ve vztahu k životnímu stylu**

Vedoucí práce: Mgr. Petra Zimmelová, Ph.D.

Student: P 120002 Anděla Tichá

Akademický rok/semestr: 2014/2015

Studijní obor, ročník: VKZ k, 3.r.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci „Onemocnění trávicího aparátu seniorůve vztahu k životnímu stylu“ vypracovala samostatně pod odborným vedením Mgr. Petra Zimmelová, Ph.D., pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě, fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedením zákona č. 111/1998 Sb., zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích 30. Dubna 2015

.....
Anděla Tichá

Poděkování

Chtěla bych poděkovat paní **Mgr. Petře Zimmelové, Ph.D.** za nevšední lidskou a odbornou pomoc. Za cenné rady, které mi při zpracování mé bakalářské práce poskytla.

Bibliografický záznam

Tichá Anděla.

Onemocnění trávicího aparátu seniorů ve vztahu k životnímu stylu: bakalářská práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Fakulta pedagogická, Katedra Výchova ke zdraví, kombinované studium.

Vedoucí bakalářské práce Mgr. Petra Zimmelová, PhD.

Anotace

Základní myšlenkou mé práce je průzkum onemocnění trávicího aparátu seniorů ve vztahu k životnímu stylu. Úvodem objasňuji základní pojmy související s výživou, zdravím, nemocí a prevencí. V další kapitole se věnuji zjištění zdravotního stavu a signálům, které nám tělo dává, když nedostává vše potřebné. Obsahovou stránku zaměřuji na determinanty působící na naše zdraví. Důraz kladu na komplexnost. Dozvíme se jaký je optimální pitný režim, jaké makroživiny a mikroživiny tělo potřebuje, jaké je jejich dělení a z jakých potravin je získáváme. Rozebírám i potřeby pohybu, odpočinku, spánku a duševní hygieny. Tento materiál zobecňuje aktuální požadavky zdravého životního stylu, podle kterých se mohou řídit, budovat a dlouhodobě upevňovat správné návyky pro zdraví a vitalitu.

Anotation

Main thought of this work is research of digestive apparatus of senior people in relation to (healthy) lifestyle. In introduction I explain basic terms connected with nutrition, health, illness and prevention. In the next chapter I put attention to identify health condition and signals that human body gives when it not getting all that it needs. The content part of this work is focused on determinants that influence our health. I put attention to complex point of view. Reader will get information what is the optimal drinking regime, what macronutrition and micronutrition body needs, what it the categorization of those and

what food we can get those from. I go to detail in needs of movement, rest, sleep and mental hygiene. This material generalizes actual needs of healthy lifestyle that can be used as help, to build and to strengthen in long term right habits for health and vitality.

Klíčová slova

Zdraví, nemoc, péče o zdraví, výživová doporučení, jídelní návyky, voda, pitný režim, tuky, cukry, bílkoviny, vitamíny, minerální látky, stopové prvky, pohyb, pohybová aktivita, odpočinek, spánek, duševní hygiena, stres, léky, dieta, onemocnění gastrointestinálního traktu, zdravý životní styl.

Key words

Health, disease, health care, dietary guidelines, eating habits, water, fluid intake, lipids, carbohydrates, proteins, vitamins, mineral substances, trace elements, exercise, physical condition, relaxation, sleep, mental hygiene, stress, illness gastrointestinal disease, healthy lifestyle.

OBSAH

ÚVOD.....	9
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	10
1.1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ	10
1.1.1 Nemoc.....	10
1.1.2 Zdraví.....	10
1.1.3 Determinanty zdraví.....	10
1.1.4 Prevence.....	11
1.1.5 Vnitřní faktory	11
1.1.6 Vnější faktory.....	12
1.1.7 Vliv kouření	12
1.1.8 Vliv alkoholu	12
1.2 ZDRAVÉ JÍDELNÍ NÁVYKY	13
1.2.1 Zdravá výživa.....	13
1.2.2 Pravidelnost	14
1.2.3 Střídmost.....	14
1.2.4 Pestrost.....	14
1.3 VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ.....	15
1.3.1 Strava	15
1.3.2 Potravinový talíř.....	15
1.3.3 Voda	15
1.3.4 Ovoce a zelenina	16
1.3.5 Složité sacharidy	16
1.3.6 Bílkoviny – sója, maso, mléčné výrobky, ryby, vejce.....	16
1.3.7 Rostlinné tuky – rostlinné oleje, ořišky.....	16
1.3.8 Živočišné tuky, jednoduché cukry, sůl	16
1.4 PÍTNÝ REŽIM.....	17
1.4.1 Funkce vody.....	17
1.4.2 Optimální pitný režim	17
1.4.3 Optimální složení pitného režimu	18
1.5 MAKROŽIVINY	19
1.5.1 Sacharidy	19
1.5.2 Dělení sacharidů.....	19
1.5.3 Zdroje sacharidů.....	20
1.5.4 Vlákna.....	20
1.5.5 Bílkoviny	20
1.5.6 Denní příjem bílkovin	21
1.5.7 Zdroje bílkovin.....	21
1.5.8 Tuky	21
1.5.9 Dělení tuků.....	21
1.5.10 Cholesterol	22
1.5.11 Mikroživiny	22
1.5.12 Vitamíny.....	22
1.5.13 Minerální látky a stopové prvky	24
1.6 POHYB A TĚLESNÁ ZDATNOST	24
1.6.1 Pohybová doporučení.....	25
1.6.2 Odpočinek a spánek	25
1.6.3 Odpočinek.....	25
1.6.4 Formy odpočinku	25
1.6.5 Spánek.....	26
1.6.6 Potřeba spánku	26
1.6.7 Nespavost a její důsledky.....	26
1.7 PSYCHIKA A STRES	26
1.7.1 Duševní hygiena.....	26
1.7.2 Přínos duševní hygieny	27

1.7.3	Psychika	27
1.7.4	Stres	27
1.8	SIGNÁLY TĚLA	27
1.8.1	Vlasy, nehty, kůže	27
1.8.2	Pocení.....	28
1.8.3	Únava	28
1.8.4	Stolice	28
1.8.5	Hleny.....	28
1.8.6	Bolest	29
1.9	ANTROPOMETRICKÁ MĚŘENÍ	29
1.9.1	Body-mass-index	29
1.9.2	Vzorec WHR obvod pasu a boků.....	29
1.10	NEJČASTĚJŠÍ ZDRAVOTNÍ POTÍŽE SENIORŮ	30
2	VÝZKUMNÁ ČÁST.....	32
2.1	CÍL PRÁCE.....	32
2.2	VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	33
2.3	VÝSLEDKY VÝZKUMU.....	33
2.3.1	Využití práce	33
2.3.2	Struktura práce	34
2.3.3	Tématické celky	34
3	METODIKA.....	34
3.1	VÝBĚR VZORKU PROBANDŮ A JEHO PARAMETRY	34
3.2	CHARAKTERISTIKA SOUBORU	35
3.3	DOTAZNÍK NA POSTOJE A ZNALOSTI	35
3.4	ORGANIZACE VÝZKUMU	35
3.5	POUŽITÉ DIAGNOSTICKÉ METODY	35
3.6	STATISTICKÉ METODY	36
4	VÝSLEDKY VÝZKUMU A DISKUZE.....	36
4.1	ŽIVOTNÍ STYL A POSTOJSENIORŮ KE SVĚMU ZDRAVÍ	36
4.1.1	Ovlivnění zdraví životním stylem.....	37
4.1.2	Co je zdravý životní styl	37
4.1.3	Postoj ke sportu.....	38
4.1.4	Příčiny obezity	38
4.1.5	Postoj k alkoholu.....	39
4.1.6	Hodnocení svého životního stylu	40
4.2	ZJIŠŤOVÁNÍ FREKVENCE POHYBOVÝCH AKTIVIT.....	40
4.3	STRAVOVACÍ NÁVYKY.....	42
4.3.1	Pitný režim/den	42
4.3.2	Zvyklosti u pitného režimu	42
4.3.3	Rozložení stravy v průběhu dne.....	43
4.3.4	Přístup ke svačinám	44
4.3.5	Oblíbená skupina jídel	44
4.3.6	Bílé pečivo/týden	45
4.3.7	Postoj ke sladkostem.....	46
4.3.8	Konzumace červeného masa/týden (hovězí, vepřové, uzeniny)	46
4.3.9	Konzumace rybiho masa/měsíc.....	47
4.3.10	Konzumace ovoce a zeleniny.....	48
4.4	PÉČE O SVÉ ZDRAVÍ.....	48
4.4.1	Konzumace alkoholu/týden.....	48
4.4.2	Spánek.....	49
4.4.3	Postoj ke kouření.....	50
4.4.4	Kouření	50
4.5	ANTROPOMETRICKÁ MĚŘENÍ	51
4.5.1	Měření tělesné výšky, obvodu pasu, boků a hmotnosti	51
4.5.2	Zjištění BMI.....	54

4.5.3	Zjištění indexu centrální obezity (WHR)	56
4.5.4	Změření obvodu pasu	57
4.6	KLINICKÉ KREVŇÍ HODNOTY	59
4.6.1	Stanovení TGL	59
4.6.1.1	Porovnání TGL - původních hodnot a po 3 měsících (změně životního stylu)	61
4.6.2	Glykemie na lačno	62
4.6.2.1	Porovnání glykemie původních hodnot a po 3 měsících (změně životního stylu)	63
4.6.3	Kyselina močová	64
4.6.3.1	Porovnání kyselina močová-vstupní hodnota a po 3 měsících (změně životního stylu)	65
4.6.4	Cholesterol	66
4.6.4.1	Porovnání cholesterolu - vstupní hodnota a po 3 měsících (změně životního stylu)	68
4.6.5	LDL cholesterol	69
4.6.5.1	Porovnání cholesterolu - vstupní hodnota a po 3 měsících (změně životního stylu)	71
4.7	ZMĚNA ŽIVOTNÍHO STYLU PROBANDŮ PO TŘECH MĚSÍCÍCH	72
5	DISKUZE A ZÁVĚR	75
5.1	ZHODNOCENÍ CÍLŮ A VÝZKUMNÝCH OTÁZEK	75
5.2	CELKOVÝ SOUHRN VÝSLEDKŮ A HODNOCENÍ	77
5.3	DOPORUČENÍ	79
6	POUŽITÉ ZDROJE	80
7	PŘÍLOHY	83
7.1	PŘÍLOHA Č. 1 VZOR DOTAZNÍKU Č.1	83
7.2	PŘÍLOHA Č. 2 VZOR DOTAZNÍKU Č.2	88
7.3	PŘÍLOHA Č. 3 ANTROPOMETRICKÁ MĚŘENÍ	89
7.3.1	Měření tělesné výšky	89
7.3.2	Zjišťování tělesné hmotnosti, BMI a další indexy	89
7.3.3	Výpočet Body Mass Indexu (BMI)	89
7.3.4	Výpočet indexu centrální obezity (WHR)	90
7.3.5	Obvod pasu-riziko kardiovaskulárních a metabolických komplikací obezity	90
7.4	PŘÍLOHA Č. 4 KLINICKÉ KREVŇÍ HODNOTY	91
7.4.1	Stanovení TGL	91
7.4.2	Glykemie na lačno	91
7.4.3	Kyselina močová	91
7.4.4	Cholesterol	92
7.4.5	LDL cholesterol	92
7.5	PŘÍLOHA Č. 5 TABULKY S VÝSLEDKY MĚŘENÍ	93
8	SEZNAM ZKRATEK	97
9	SEZNAM PŘÍLOH	97

Úvod

Téma své bakalářské práce jsem si vybrala na základě níže uvedených důvodů. Prvním důvodem je má dlouholetá praxe v oblasti onemocnění zažívacího traktu, ve smyslu bolestí břicha a problémů s defekací u seniorů. Tato onemocnění se jim negativně promítají do kvality života. Při rozhovorech se seniery bylo patrné, že jejich onemocnění úzce souvisí s jejich životním stylem. Nevhodné složení stravy, nedostatečný pitný režim, nekvalitní spánek, málo pohybu, stres a v neposlední řadě alkohol a kouření je častým jevem u seniorů. Velkým problémem je nárůst nadváhy až obezity a s tím související nárůst civilizačních chorob, které jsou výsledkem vysoké hladiny cholesterolu, triglyceridů, cukru v krvi a kyseliny močové.

Druhým důvodem, proč jsem si zvolila toto téma je můj předpoklad, že senioři mají sice dostatečné informace o zdravém životním stylu a pohybové aktivitě v souvislosti s onemocněním gastrointestinálního traktu, tyto informace však nevyužívají, problémy bagatelizují a neřeší je. Zaměřila jsem proto svůj výzkum na zjišťování názorů a postojů seniorů na souvislost mezi jejich zdravím a jejich životním stylem. Edukací jsem se snažila přesvědčit seniory, aby provedli změny v dosavadním životním stylu. Dále jsem chtěla zjistit, zda lze dosáhnout zlepšení jejich zdraví změnou dosavadního životního stylu, včetně začlenění pohybových aktivit do každodenních činností. Dále mne zajímalo, pokud změní dosavadní životní styl, jakým způsobem tuto změnu provedou a následnou kontrolou krevních odběrů tuto změnu posoudit.

1 Teoretická východiska

1.1 Vymezení základních pojmů

V této kapitole je soubor základních pojmů důležitých pro tuto práci, jako jsou pojmy nemoc, zdraví, prevence a základní determinanty ovlivňující zdraví a vše co organismus potřebuje, aby si zdraví udržel.

1.1.1 Nemoc

Jde o patologické funkce organismu, kdy některé orgány nefungují správně. Nemoc je stav, který člověku způsobuje subjektivní a/nebo objektivní potíže. Jde o poruchu adaptace organismu, poruchu zdraví, kdy se člověk správně nepřizpůsobí životnímu prostředí. (MACHOVÁ, KUBÁTOVÁ, 2009)

V řadě případů se jedná o nemoci způsobené špatným životním stylem. Se špatným životním stylem, jako je špatná výživa, nedostatečná pohybová aktivita apod., se spojuje řada rizik. Jedná se o rizika, jako je podvýživa, poruchy příjmu potravy obezita.

1.1.2 Zdraví

Podle světové zdravotnické organizace (WHO) je zdraví definováno jako stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody. Kromě nepřítomnosti nemoci, tělesných vad a postižení dává tento stav do souvislosti i s duševní pohodou. Hippokrates tvrdil, že zdraví se projevuje rovnováhou všech v člověku působících sil. Definice J. Křivohlavého zdraví definuje jako celkový stav člověka, který mu umožňuje dosahovat optimální kvality života a není překážkou obdobnému snažení druhých lidí.

Pojem zdraví můžeme vymežit širokou škálou termínů, od těch, které se zaměřují jen na zdraví těla, až po ty obecné, zahrnující vedle dobrého fyzického stavu i štěstí a blaho jedince. Zdraví je jednou z nejvýznamnějších hodnot života člověka a je podmínkou jeho plnohodnotného prožití.

1.1.3 Determinanty zdraví

Buňky jsou základní stavební a funkční jednotkou lidského těla. Buňky pak tvoří tkáň, orgány, soustavy orgánů a tvoří tak komplexní organismus. Aby buňky správně pracovaly, musí mít příslušný přísun správných živin ve správném množství. Pokud tento předpoklad není splněn, buňky nemohou

dlouhodobě správně pracovat a následně se projevují zdravotní problémy. Nejlepším přístupem jak předcházet nemoci, je zaměřit se na prevenci, aby se nemoc vůbec neprojevila. Bohužel většina lidí zpravidla problém se zdravím neřeší včas, problém řeší, až když nastane.

1.1.4 Prevence

Jak jsem uvedla výše, nemoci můžeme léčit nebo nemocem můžeme předcházet. Prevence je zaměřena proti příčinám vzniku zdravotních problémů. Prevenci můžeme definovat jako aktivity podporující zdraví, které nám pomáhají zdraví upevnit a dosáhnout tak vyšší kvality života.

Rozlišujeme 3 druhy prevence:

- Primární prevence se zaměřuje na zdravého člověka. Bojuje proti vzniku nemoci. Jedná se o opatření, která snižují výskyt nemoci. Jsou zajišťována jednak samotným jedincem tak společností. Souvisí s ní faktory vnitřní, jako je zdravý životní styl, dostatek pohybových aktivit, vyvážená strava a vnější faktory, jako jsou faktory prostředí, zdravotní opatření (například očkování), informovanost, životní prostředí apod.
- Sekundární prevence je zaměřena na zkrácení trvání již existující nemoci. Snaží se o její vyléčení. Důležitým prostředkem této prevence jsou preventivní prohlídky.
- Terciální prevence snižuje komplikace u dlouhodobých nemocí a poruch zdraví a snaží se o navrácení zdraví. (ABRAHÁMOVÁ, VORLÍČKOVÁ, 2006)

1.1.5 Vnitřní faktory

Základním vnitřním faktorem, který ovlivňuje naše zdraví, je genetická informace. Ta je u každého jedince jiná a způsobuje, že některý jedinec je odolnější než jiný a určuje i různou náchylnost k určitým nemocem. Nakolik se ale nakonec náš genetický základ v životě jedince projeví, je ovlivněno i vnějšími okolnostmi. Genetický základ tvoří přibližně jen 15 – 20%.

1.1.6 Vnější faktory

Hlavními determinanty působící na naše zdraví jsou tedy vlivy vnější. Především se jedná o prostředí, ve kterém žijeme, životní styl, kvalita zdravotnictví. (Čevela, Čeledová, DOLANSKÝ, 2009) Naše zdraví závisí na tom, jak se stravujeme, zda máme dostatek pohybu, na psychice, na úrovni zdravotnických služeb, na kvalitě ovzduší a vody a celá řada dalších fyzikálních vlivů. To vše ovlivňuje zdraví obyvatelstva až z 80%.

1.1.7 Vliv kouření

V tabákovém kouři bylo odhaleno přes šedesát látek s karcinogenními účinky. Tyto látky jsou obsaženy přímo v tabáku nebo vznikají během hoření. Vyskytují se převážně jako malé částičky a jsou to látky jak organického, tak anorganického původu. Samotný tabákový kouř je zařazen do seznamu karcinogenů třídy I. A, tedy nejvyšší nebezpečnosti. Aktivní kouření má neblahý vliv na zdraví kuřáka. Významně se podílí na vzniku mnoha nemocí nebo je dokonce přímo zapříčiňuje. Ovlivňuje také ještě nenarozený plod, ohrožuje děti i dospělé. Mezi zhoubné nádory postihující kuřáky patří nejen ty plicní, ale i nádory v ústní dutině, nádory slinivky břišní, děložního čípku, ledvin a močového měchýře, střev a konečníku.

Mezi další nemoci a poruchy, které kuřáci obvykle mívají, můžeme zařadit:

- ✓ Vředovou chorobu žaludku a dvanáctníku.
- ✓ Dřívější rozvoj šedého zákalu a stařecké hluchoty.
- ✓ Poruchu potence a plodnosti u mužů.
- ✓ Menstruační obtíže či neplodnost u žen.
- ✓ Zhoršené hojení ran.

1.1.8 Vliv alkoholu

O škodlivosti nadměrné konzumace alkoholu asi nikdo nepochybuje. Otázkou ale je, zda i přiměřená konzumace má dopady na zdraví a zda je taková konzumace slučitelná se zdravým životním stylem. Alkoholů jsou celosvětově přičítány 4 % z celkové zátěže lidstva nemocemi. To je stejný podíl, který je přičítán například tabáku a hypertenzi. Jednou z nejvýznamnějších oblastí rizika vyplývajícího z konzumace alkoholu je riziko zhoubných nádorů. Zejména kvalitní studie a meta-analýzy z posledních let ukázaly, že alkohol se projevuje jako

významné riziko pro vznik řady nádorů. Důležité a závažné je dále zjištění, že závislost je zde lineární, tedy bezprahová. To znamená, že riziko je nejnižší při nulové konzumaci a přímo úměrně se stupňuje s objemem konzumace, a to již od nejnižších hodnot. Zvýšení rizika bylo zatím prokázáno pro rakovinu ústní dutiny a hltanu, jícnu, hrtanu, tlustého střeva, rekta, jater a prsu. Například denní konzumace pouhých 10 g alkoholu, tedy jedné standardní dávky, zvyšuje riziko rakoviny prsu o 9 %. Konzumace 25 g denně již zvyšuje riziko o 25 %. Rovněž u rakoviny tlustého střeva a konečníku je dnes efekt na zvýšení rizika dobře doložen. Zdá se sice, že není příliš silný, ale vzhledem k častému výskytu a závažnosti rakoviny kolorekta, je nutné za významné považovat jakékoliv zvýšení rizika.

1.2 Zdravé jídelní návyky

Co máme do jídelníčku zařadit více a co máme omezovat nám uvádí „Potravinový talíř“. Dalším neméně důležitým hlediskem je to, že strava musí být vyvážená a proto je potřebné věnovat pozornost stravování z řady hledisek, jako je nutnost všech potřebných živin, důležitost pravidelnosti, střídmosti a energetické potřeby.

1.2.1 Zdravá výživa

Zdravá výživa je způsob, jak řídit energetický příjem a výdej. Důležitým aspektem je **skladba jídel během dne**:

- ✓ Snídaně by měla tvořit 25% (30%) z celkového denního příjmu energie.
- ✓ Přesnídávka 10% z celkového denního příjmu energie.
- ✓ Oběd 35% (30%) z celkového denního příjmu energie.
- ✓ Svačina 10% z celkového denního příjmu energie.
- ✓ Večeře 20% z celkového denního příjmu energie.

Některá doporučení pro sestavení jídelníčku:

- ✓ Pravidelná strava 4x – 6x denně, strava je rozdělena do menších jídelních dávek, které tak umožní udržet rovnoměrnou výkonnost po celý den.
- ✓ Strava má být pestrá a vyvážená (bílkoviny, tuky, sacharidy, vitamíny, minerální látky).
- ✓ Jíst pomalu a dopolosa.
- ✓ Pravidelná konzumace zeleniny a ovoce, pozor na ovoce s vysokým

obsahem cukrů (hroznové víno, jablka, banány ...)

- ✓ Zařadit do jídelníčku celozrnné pečivo jako zdroj vlákniny.
- ✓ Omezit potraviny s prázdnou energií – tuky a cukry.
- ✓ Zařazovat do jídelníčku luštěniny, minimálně 1x týdně.
- ✓ Omezit solení, smažená jídla, sladkosti.

1.2.2 Pravidelnost

V ideálním případě bychom měli jíst minimálně 5x denně. Pravidelný interval nám umožní správně přijímat nutriční látky a naopak ty škodlivé odvádět. Jídelníček by se tak měl skládat ze snídaně, první svačiny, obědu, druhé svačiny, večeře a případně lehké druhé večeře. Intervaly mezi jídly by tak neměly přesáhnout 3 hodiny, aby se v těle neukládal tuk.

1.2.3 Střídmost

Důležitá pro zdraví je rovnováha mezi příjmem a výdejem energie. Přejídání v důsledku vede k obezitě a ta je nebezpečná zejména pro osobu s pomalejším metabolismem. Při nedostatku potravy zase budeme trpět únavou. Proto je potřeba právě tato rovnováha. Zdrojem energie jsou sacharidy, tuky a bílkoviny. Největší energetickou hodnotu mají tuky, menší pak sacharidy a bílkoviny. Energetickou potřebu si můžeme spočítat sami. Je to součet základní klidové potřeby, která slouží na pokrytí základních funkcí organismu a potřeby k výkonu, kterou potřebujeme na denní úkony. Spotřeba energie závisí na stáří, pohlaví, váze, výšce a fyzickém výkonu. (HAUSER, 2006)

- ✓ Základní – klidová spotřeba – váha v kg x 24 hodin.
- ✓ Spotřeba k dennímu výkonu – 1/3 základní potřeby.

1.2.4 Pestrost

Náš organismus potřebuje více než čtyřicet výživových látek pro udržení zdraví. Nutričně vyvážená strava nám poskytuje potřebné množství základních živin, jako jsou bílkoviny, tuky, sacharidy a mikroživiny (vitamíny, minerály a stopové prvky) na denní bázi. Pestrost je důležitá z toho důvodu, že neexistuje univerzální potravina, která by obsahovala všechny výživové látky v potřebném množství a poměru. Základem je pestrost, konzumace potravin ze všech skupin „Potravinového talíře“. Jednostranná strava může mít za následek podvýživu.

1.3 Výživová doporučení

Zde uvedu základní výživová doporučení a zásady zdravých stravovacích návyků, jako je pestrost a pravidelná strava, střídmost a energetická potřeba.

1.3.1 Strava

Strava je základ zdraví. Jak se cítíme, je ze značné míry ovlivněno tím, co konzumujeme. Správná a zdravá strava má obsahovat všechny potřebné živiny ve správném množství a poměru. Závisí nejen na množství, ale i na vyváženosti, aby tělo obdrželo denní dávku základních živin, jako jsou sacharidy, bílkoviny a tuky. Nesmíme opomenout i další živiny, jako jsou minerální látky, vitamíny a stopové prvky.

1.3.2 Potravinový talíř

Návod co a v jakém množství máme jíst, nám přehledným způsobem ukazuje pomůcka „Potravinový talíř“. Znázorňuje uspořádání jídelníčku tak, abychom byli zdraví a organismus nestrádal.



1.3.3 Voda

Základní a nejdůležitější součástí výživy je voda a správný pitný režim. Vodu musíme doplňovat během celého dne a to jak ve správném množství, tak i ve správné struktuře. Často je potřeba dostatečného množství vody podceňována, přitom voda patří do našeho jídelníčku stejně jako strava.

1.3.4 Ovoce a zelenina

Druhé patro „Potravinového talíře“ je zastoupeno ovocem a zeleninou. Ovoce a zelenina obsahuje v čerstvém stavu značné množství pro tělo potřebných látek, jak základních, tak mikroživin v podobě vitamínů. Kromě výživy pomáhají organizmu zbavovat se odpadu, který se v těle hromadí z ovzdušipotravin a chrání jej díky antioxidantům, které ovoce a zelenina obsahují. Kromě jiného také obsahují množství vlákniny.

1.3.5 Složité sacharidy

Složité sacharidy, obsahují například obiloviny(oves, ječmen, pšenice, pohanka, jáhly), luštěniny (čočka, fazole, hrách), brambory, rýže, těstoviny, kukuřice, semena a celozrnné pečivo. Jsou významné díky značnému podílu vlákniny, která čistí střeva a upravuje trávicí trakt. Právě ve střevech dochází ke vstřebávání většiny živin a jejich čištění je velmi důležité.

1.3.6 Bílkoviny – sója, maso, mléčné výrobky, ryby, vejce...

Čtvrté patro „Potravinového talíře“ je zastoupeno bílkovinou. Jedná se o základní stavební jednotku organismu a tím je nepostradatelná. I zde platí, že je potřebné nejenom správné množství, ale i struktura. Důležité je zaměřit se na bílkoviny rostlinné, které jsou pro tělo prospěšnější než živočišné. Jsou pro organismus lépe stravitelné, protože obsahují větší množství vláknin a rostlinných tuků, které nemají cholesterol. Zdrojem jsou luštěniny a obiloviny, vhodným zdrojem jsou i sójové výrobky. Rostlinné bílkoviny je třeba doplnit i o bílkoviny živočišné, které jsou obsaženy v mase, mléčných výrobcích, rybách a vejcích. Uvedené bílkoviny by měly být konzumovány střídavě během celého týdne.

1.3.7 Rostlinné tuky – rostlinné oleje, oříšky

Rostlinné tuky jsou pro zdraví příznivější a mělyby proto tvořit nejméně dvě třetiny z přijatých tuků. Jsou obsaženy v rostlinných plodech, semenech a olejích z nich vyrobených.

1.3.8 Živočišné tuky, jednoduché cukry, sůl

Na vrcholu „Potravinového talíře“ jsou živočišné tuky, jednoduché cukry a soli, které konzumujeme ve formě uzenin, slaných pochutin, ochucených nápojů, sladkostí apod.

1.4 Pitný režim

Bez vody vydržíme maximálně tři dny. Voda je základním stavebním kamenem zdraví a kvality života. Prostřednictvím vody rozpouštíme výživné látky a ty pak organismus může vstřebat a současně umožňuje vylučovat z těla škodlivé látky. Voda je nedělitelnou součástí stavby buňky a reguluje tělesnou teplotu, podporuje trávení potravy a v neposlední řadě promazává klouby.

1.4.1 Funkce vody

Voda je pro organismus nepostradatelná. Nedostatečný pitný režim vede k zadržování vody. Dehydratace bývá častým problémem a může se projevit různými onemocněními. Málo vody v organismu způsobuje podle nutriční terapeutky E. Janovské (2011):

- Zácpu a problémy se zažíváním.
- Únavu, bolesti hlavy, nesoustředěnost.
- Oslabení dýchacích cest.
- Krevní sraženiny a ucpávání cév.
- Vysušování očí.
- V kloubním vazivu vede k revmatismu.
- Zvyšování krevního tlaku a větší zátěž srdce s tím spojená.
- Tělo je málo okysličené.
- Hlavní detoxikační orgány – játra a ledviny nefungují tak, jak by měly.
- Svaly a vaziva nesprávně drží postavu.
- Poruchy imunitního systému.
- Postupná otrava těla v důsledku nevyučování škodlivých látek.
- Může vést k jejímu zadržování, zejména v oblasti břicha.

1.4.2 Optimální pitný režim

Optimální pitný režim je takový, který organismu vyhovuje z hlediska množství, složení a správného rozvržení během dne. Správně nastavený pitný režim obstarává všechny životní funkce bez problému. Záleží na faktorech, jako je fyzická zátěž, strava, tělesná váha, počasí, zdravotní stav a na řadě dalších. Vodu musíme na denní bázi doplňovat, protože z našeho těla se odplaví asi 0,8 l močí, 0,3 l stolicí, 0,5 l pokožkou a 0,4 l dýcháním. Denní minimum se odvíjí především od naší tělesné váhy. Základem je vypít denně 0,4 l vody na každých začínajících

10 kg váhy, aby tělo mohlo správně fungovat, pro zbavování toxinů z těla musíme přidat cca 0,5 l. V případě sportovních aktivit, při zvýšené tělesné námaze, je velké teplo nebo máme nadváhu apod. musíme potřebu vody ještě zvýšit. (PÁL'OVÁ, 2006)

Pokud čekáme s napitím teprve až se dostaví pocit žízně, již se jedná o dehydrataci. Lehčí dehydratace odpovídá ztrátě vody asi 2% tělesné hmotnosti, ztráta cca 5% může mít za následek přehřátí, šoky, případně i oběhové selhání. Proto se pitný režim nesmí podceňovat.

1.4.3 Optimální složení pitného režimu

Tělo dospělého jedince tvoří z 55 – 65% voda. Proto musíme vodu neustále doplňovat. Proběhla řada testů, jaká voda je nejvhodnější a opakované testy potvrdily, že nejvhodnější je nezávadná voda z vodovodu. Další možností jsou vody balené. Vhodnější jsou vody neslazené, bez bublinek, s malým obsahem oxidu uhličitého, slabě mineralizované. Velmi dobrou variantou je do vody přidat vymačkanou šťávu z citronu nebo jiných citrusových plodů, případně bylinky. Vhodnými tekutinami jsou bylinkové, ovocné nebo zelené čaje. Vhodné jsou ovocné a zeleninové šťávy, nejlépe naředěné vodou.

Další variantou, ale méně vhodnou jsou slazené limonády, které jsou velmi oblíbené pro sladkou chuť. Nevhodné jsou především kvůli zvýšenému množství cukru, sladidel a dalších přísad. Do pitného režimu se nepočítá káva a mléko, nevhodné jsou alkoholické nápoje.

Pro pochopení rozvržení pitného režimu je nutné vědět, že lidské tělo má každý den tři fáze. První fáze je čistící a vylučovací. Trvá asi od čtvrté hodiny ráno do dvanácti hodin dopoledne. Druhá fáze je přijímací a asi od osmi hodin večer nastává fáze asimilační. Nejdůležitější fází, kdy potřebujeme doplňovat nejvíce vody, je první čistící fáze. Důvodem je podpora při vylučování škodlivých látek ven z těla. V této první fázi bychom měli vypít dvě třetiny pitného režimu celého dne. Spitným režimem začínáme již nalačno. Je vhodné doplnit alespoň jeden litr vody, kterou za noc vydýcháme a vypotíme. Pitný režim bychom si měli rozdělit do rovnoměrných dávek. Pitný režim nesmíme podceňovat a je vhodné naučit se pít již od nejmladšího věku. Postupem času se pocit žízně vytrácí a čím jsme starší, tím je těžší pitný režim správně nastavit.

1.5 Makroživiny

Uvádím zde základní makroživiny, které tělo potřebuje a základní pojmy této problematiky. Funkce a význam bílkovin, tuků a cukrů. Jejich dělení a ve kterých potravinách se jednotlivé makroživiny vyskytují a jaké jsou pro organismus vhodné.

1.5.1 Sacharidy

Sacharidy jsou největší a nejrychlejší zásobárnou energie. Pro správný chod metabolismu jsou nezbytné. Hrají významnou roli i pro náš mozek, který spotřebuje velké množství energie a tedy i sacharidů. Při poklesu hladiny cukru v krvi se dostaví pocit hladu. Sacharidy obsahují méně kalorií než tuky. Abychom zjistili, jak rychle naše tělo využije glukózu z určité potraviny, využijeme na to glykemický index, neboli vzestup hladiny cukru v krvi. Dlouhodobé výkyvy mohou vést k závažným zdravotním problémům, jako je cukrovka a proto je vhodné volit potraviny s co nejnižším glykemickým indexem. (KIEFER, CHARWAT, KUNZE, 2008)

1.5.2 Dělení sacharidů

Sacharidy dělíme na:

✓ Monosacharidy – glukóza, fruktóza, galaktóza

Jedná se o jednoduché cukry, které jsou zpracovatelné a vstřebatelné lidským organismem jako jediné. Glukóza je obsažena zejména v hroznovém vínu, fruktóza v ovoci a medu. Jsou zdrojem okamžité energie

✓ Disacharidy – sacharóza, laktóza, maltóza

Sacharóza (řepný cukr) je v naší stravě zastoupena nejvíce. Jedná se o nejběžnější a nejrozšířenější sladidlo. Laktóza (mléčný cukr) se vyskytuje v mléce. Maltóza je ve sladu.

✓ Polysacharidy – škroby, dextriny, glykogen a další

Složité sacharidy se v těle dále štěpí na zpracovatelné cukry. Především v kořenech a semenech rostlin jsou obsaženy škroby. Jako hlavní zdroj škrobů slouží brambory, rýže, obilniny i luštěniny. Zajišťují nám optimální energii a množství cukru v krvi. (J. Kotulán 2005)

1.5.3 Zdroje sacharidů

Zdrojem jednoduchých cukrů jsou ve značné míře sladké nápoje, sladké pečivo, cukrovinky, sušenky apod. Nevyužitý cukr se přeměňuje na tuk a ukládá se. To vede k nadváze až obezitě, zhoršuje trávení, způsobuje kazivost zubů a jiné zdravotní problémy. Do zdravé výživy zařazujeme spíše sacharidy složitější. Nejbohatším zdrojem jsou obiloviny, luštěniny, ovesné vločky, sója, cereálie, ořechy. Zasytí delší dobu, nezvyšují prudce hladinu cukru v krvi a obsahují více pro tělo potřebných živin.

1.5.4 Vlákna

Některé polysacharidy, které tělo nedokáže strávit, označujeme jako vlákninu. Řadíme sem např. celulózu a pektin. Vlákna je ve stravě velmi potřebná. Významné funkce vlákniny jsou:

- ✓ Upravuje zažívání, činnost a pohyblivost střev.
- ✓ Působí jako prevence proti onemocněním jako jsou hemeroidy či rakovina.
- ✓ Srovnává hladinu inzulínu a glukózy v krvi.
- ✓ Cítíme se díky ní nasycenější, vhodná při redukci váhy, odstraňuje chuť.

(VÍTEK, 2008).

Hlavními zdroji vlákniny jsou celozrnná mouka, ovoce a zelenina, luštěniny, obiloviny, otruby, ořechy, klíčky a semena. Nejhodnotnější jsou slupky a tvrdé části.

Optimální spotřeba 30 - 40 gramů vlákniny denně. Vlákna na sebe váže vodu, zvětší objem a tím pročistí a podporuje činnost střev. Nedostatečný pitný režim může způsobit zácpu. (Karel Kopec, 2010)

1.5.5 Bílkoviny

Základní stavební jednotkou organismu jsou proteiny neboli bílkoviny. V těle jsou proteiny velmi důležité, protože obnova a stavba je jejich hlavní úlohou. Pomáhají vytvářet svaly a svalovou vytrvalost, pomáhají roztahovat cévy, zvyšují obranyschopnost těla a podporují imunitní systém, který je bez dostateku bílkovin oslabený. Bílkoviny usnadňují hubnutí, protože podporují spalování tuků. Bílkoviny se v těle štěpí na aminokyseliny, aby mohly být plně využity. Některé bílkoviny (neesenční) si tělo dokáže vyrobit samo, esenciální bílkoviny musíme v dostatečném množství doplnit potravou. (STRUNZ, 2002)

1.5.6 Denní příjem bílkovin

Aby organismus správně fungoval, je minimální denní dávka proteinů cca 0,8 g na 1 kg tělesné váhy. Pokud člověk vykonává tělesně náročnou práci nebo sportuje, je nemocný a u těhotných nebo kojících žen, denní minimum se zvyšuje na 1-1,5 gramů na 1 kg tělesné váhy. (MACHOVÁ, KUBÁTOVÁ, 2009)

1.5.7 Zdroje bílkovin

Bílkoviny jsou živočišného nebo rostlinného původu. Živočišná bílkovina je obsažena v masu, rybách, vejcích, mléčných výrobcích (především sýry a tvarohy). Bílkoviny se v těle neukládají a tělo je musí zpracovávat a vzniklé toxické látky vylučovat. Z živočišných bílkovin se ukládá více škodlivého odpadu než z rostlinných bílkovin. Jsou tedy více zatěžovány orgány (játra a ledviny). Také se hůř tráví a dochází tak i k přetěžování trávicího systému a obsahují hodně tuku. Měly bychom je ve stravě omezovat a vybírat si méně tučné varianty.

Výhodnějším zdrojem jsou bílkoviny rostlinné. Obsahují méně tuku a mají zpravidla i zvýšené množství minerálů, vitamínů a vlákniny. Důležitým zdrojem jsou luštěniny, např. hrách, čočka, fazole, ořechy a semena rostlin, sója a sójové produkty. Variantou mohou být i proteinové rostlinné nápoje, které slouží jako náhrada stravy. Rostlinné bílkoviny jsou pro tělo lépe stravitelné a měly by být ve stravě obsaženy až ze 70%. (PÁL'OVÁ, 2006)

1.5.8 Tuky

Tuky (lipidy) jsou nejkaloričtější složkou našeho jídelníčku. V organismu mají funkci energetické rezervy, fungují jako tepelný izolátor a pomáhají chránit orgány. Přemíra tuku zvyšuje krevní tlak, cholesterol způsobuje onemocnění srdce a cév a přispívá ke vzniku žlučnickových potíží a problémů spojených s látkovou výměnou.

1.5.9 Dělení tuků

Tuky dělíme na živočišné a rostlinné. Živočišné jsou obsaženy v sádle, másle, tučném mase, smetaně, uzeninách, sýrech, paštikách, sladkostech a dalších. Jsou tonasycené tuky, které je třeba jíst střídavě. Jsou to právě nasycené lipidy, které vedou k výše zmiňovaným zdravotním problémům.

Rostlinné tuky (tuky nenasycené) jsou pro tělo příznivé, ale také to

nesmíme přehánět. Vhodné jsou rostlinné oleje, jako je olivový, sojový, řepkový, tuk z mořských ryb nebo oříšky. Prospěšné omega-3 mastné kyseliny získáme z mořských ryb, omega-6 z rostlinných olejů. V určitém množství jsou pro tělo prospěšné, protože jsou příznivé pro srdce a upravují cholesterol a omezují výskyt infarktu.

1.5.10 Cholesterol

Cholesterol pomáhá tělu zpracovávat tuky, je také důležitý při tvorbě buněčných membrán. Je potřeba pro tvorbu hormonů a vitamínu D. Příliš vysoká koncentrace v krvi však nese pro organismus zdravotní rizika, především onemocnění srdce. Cholesterol je látka tukové povahy, která je součástí každé naší buňky. Je důležitou stavební jednotkou nervů a některých hormonů. Většinu si ho organismus vyrábí sám, část pak přijímáme ve stravě. Cholesterol je pro organismus nepostradatelný, ale na druhou stranu ho nesmíme mít v krvi nadbytek. Cholesterol se v těle váže na proteiny (apolipoproteiny) a tvoří s nimi tzv. lipoproteiny. Ty pak dělíme na „dobré a špatné.“

- LDL – low density lipoprotein – obsahuje velké množství „špatného“ cholesterolu a ukládá se na stěnách cév. Jsou obsaženy hlavně v nenasycených kyselinách, tedy živočišných tucích.
- HDL – high density lipoprotein – obsahuje pouze malé množství cholesterolu a naopak pomáhá odbourávat usazený cholesterol. Zdrojem HDL jsou vícenasycené mastné kyseliny. (OSTEN, 2005)

Problém zvýšené hladiny cholesterolu se přitom týká téměř 70 % dospělé české populace (Studie Post-Monica, IKEM, 2000-2001)

1.5.11 Mikroživiny

Uvádím zde základní problematiku minerálních látek, vitamínů a stopových prvků a jejich dělení. Proč jsou pro tělo nepostradatelné a z jakých zdrojů je získáváme.

1.5.12 Vitamíny

Pro správnou funkci těla jsou nepostradatelné. Dělíme je na rozpustné v tucích – A, D, E, K a rozpustné ve vodě – C a vitamíny skupiny B. Nedostatek i nadbytek se může projevat řadou zdravotních onemocnění.

Vitamín A

Vitamín A má příznivé vlastnosti při stavbě a ochraně kůže a sliznic a růstu. Podporuje správnou funkci očí, chrání organismus před škodlivými viry a bakteriemi i před sluncem. Mezi zdroje patří mrkev, játra, ovoce, zelená zelenina, mléčné výrobky, živočišné tuky, jako je rybí olej. Denní spotřeba by neměla přesáhnout 1 – 1,5 mg. Předávkování se projevuje vypadáváním vlasů a kožními problémy. (STŘEDA, 2009)

Vitamín D

Hlavní úlohou vitamínu D je vstřebávání vápníku, podporuje vyživení kostí, svalstvo a pevné a zdravé zuby. Zvyšuje obranyschopnosti organismu. Při nedostatku se může projevit křivice a měknutí kostí. Zdroj - játra, žloutky a mořské ryby. Zdrojem je i slunečnímu záření. (KOTULÁN, 2005)

Vitamín E

Jedná se o důležitý antioxidant. Antioxydanty pomáhají vylučovat volné radikály a chránit tak tělo. Zamezuje vzniku rakoviny a nádorů. Je prospěšný při prevenci onemocnění srdce a cév. Zdrojem jsou obiloviny, oříšky, rostlinné oleje, a ryby. (KUNOVÁ, 2011)

Vitamín K

Ovlivňuje metabolismus kostí a napomáhá při jejich stavbě, udržuje vitalitu, pomáhá spalovat tuky a podporuje srážlivost krve. Hlavními zdroji jsou souhrách, žloutek, sýry, mléko, listová zelenina, sója, maso, játra, rostlinné oleje.

Vitamín C

Patří mezi nejvýznamnější antioxidanty a je důležitý pro fungování imunitního systému. Slouží jako ochrana před stárnutím a odplavuje škodlivé jedy z těla. Podporuje psychiku a působí proti únavě. Je obsažen skoro ve všech druzích ovoce a zeleniny.

Skupina vitamínů B

Vitamín B1 je významný především pro činnost nervové soustavy, srdce, ledvin a trávení. Zdrojem jsou vepřové maso, zelenina, obiloviny, semena, ořechy a luštěniny.

Vitamín B2 má vliv na metabolismus tuků, bílkovin a sacharidů, produkuje adrenalin, přispívá k tvorbě nových buněk a svalů, udržuje zdravou pokožku, ovlivňuje funkci očí. Zdroje jsou mléko, vejce, tvaroh, mléko, ořechy, semena,

celozrnné obiloviny, tvaroh, mořské ryby a listová zelenina.

Vitamín B5 pomáhá odbourávat tuky a hospodařit s energií. Nedostatek se projevuje např. zhoršením kvality kůže či šedivěním vlasů. Zdrojem jsou luštěniny, žloutky, vnitřnosti, pšeničné klíčky a zelená zelenina.

Vitamín B6 působí příznivě na imunitní systém a obranyschopnost organismu. Podporuje tvorbu aminokyselin a činnost nervového systému. Je důležitý pro krev tvorbu. Zdroje jsou klíčky, vnitřnosti, vejce, kvasnice atd. Symptomy při nedostatku jsou podrážděnost nebo poruchy krevního oběhu.

Vitamín B9 je známý jako kyselina listová. Ovlivňuje naši psychiku a silné nervy. Má klíčový význam pro tvorbu červených krvinek a obnovu buněk. Nedostatek způsobuje chudokrevnost. Získáváme ho z ledvin, listové zeleniny, jater, sóji a z mléčných výrobků.

Vitamín B12 je významný pro krev tvorbu, stavbu kostí a svalů. Ovlivňuje náladu a jeho nedostatek může vést až k nervovým problémům. Mezi zdroje patří ledvinky, mléko a mléčné výrobky, játra, ryby, kvasnice, vejce, maso.

1.5.13 Minerální látky a stopové prvky

Potřebujeme jich jen malé množství, přesto patří minerální látky a stopové prvky do důležité části našeho jídelníčku. Hrají významnou roli pro metabolismus celého organismu. Přijímáme je v potravě, protože si je tělo nedokáže vytvořit samo. Základní látky a prvky potřebné pro náš organismus: vápník, sodík, hořčík, fosfor, síra, chlor, jód, železo, fluor, selen, zinek.

1.6 Pohyb a tělesná zdatnost

Pohybová aktivita je důležitou součástí zdravého životního stylu. Má nezastupitelnou úlohu jak v prevenci, tak i v léčbě řady civilizačních onemocnění a spolu se správnými stravovacími návyky má pro naše zdraví klíčový význam. Nejedná se pouze o sportovní aktivity, ale o jakýkoliv tělesný pohyb. Sport je pouze jeho podskupinou, ale velice významnou. Pohybovou aktivitu můžeme přesně řídit dle svých potřeb a cílů.

Mluvíme-li o účinku pohybových aktivit na organismus, musíme je rozdělit na **dvě části**:

- ✓ Reakce na akutní fyzickou zátěž – tzn. jak reagují jednotlivé orgány

na okamžitou zátěž.

- ✓ Reakce (adaptace) na opakovanou (pravidelnou) fyzickou zátěž – TRÉNINK.

1.6.1 Pohybová doporučení

Mezi hlavní kritéria pro pohybová doporučení patří dlouhodobost, pravidelnost a přiměřenost. Neměli bychom cvičit nárazově. Pohyb má být přirozenou součástí dne. Minimálně bychom měli cvičit obden, tedy minimálně 3x týdně. Aby byl pohyb přínosný je doporučená délka 30 - 45 minut. Optimální je zařadit pohyb nejen vytrvalostní, ale i posilovací. S pohybem se pojí i správná výživa a zejména pitný režim, odpočinek a spánek. (CIPRYAN, 2012),

1.6.2 Odpočinek a spánek

Součástí zdravého životního stylu je kromě pohybu a správné stravy i odpočinek a spánek. Ovlivňují náš fyzický i psychický stav. Pomáhají nám při regeneraci sil a slouží jako prostředek ochrany organismu.

1.6.3 Odpočinek

Odpočinek charakterizujeme jako klidovou relaxaci bez emočního stresu, která uvolňuje napětí a úzkost, navozuje klid, pohodu a kladné citové ladění. (KELNAROVÁ, 2009). Odpočinek je pro tělo funkčně důležitý. Jedná se o způsob, který nám pomáhá při únavě a doplňuje spotřebovanou energii. Slouží jako příprava pro novou činnost.

1.6.4 Formy odpočinku

Jsou tři formy odpočinku. Uvolnění neboli relaxace znamená krátkodobé odpočínutí uprostřed práce jak po stránce fyzické, tak duševní. Druhou formou je odpočinek. Typickým znakem je zastavení práce, nastává chvíle pro volný čas, relaxaci a zábavu. Poslední formou odpočinku je spánek. Jiným dělením může být dělení na odpočinek aktivní a na odpočinek pasivní. Aktivní odpočinek se pojí s aktivitami jako je sport, hry, cvičení, masáže, práce na zahradě, malování atd.

Pasivní odpočinek se pak zaměřuje na omezení činností za účelem relaxace, kdy nevykonáváme žádnou fyzickou ani duševní práci. Do této skupiny odpočinku řadíme i spánek.

1.6.5 Spánek

Jedná se o přirozený stav, kdy dochází ke změně fyziologických funkcí a fyzická aktivita je omezena na minimum. Jedná se o stav opačný ke stavu bdělosti.

1.6.6 Potřeba spánku

Potřeba spánku se liší především v závislosti na genetice a stáří. Někomu stačí šest hodin, jiný potřebuje hodin osm. Čím je člověk starší, tím se spánek zkracuje. Základem je spát minimálně pět hodin denně, aby mohlo docházet k regeneraci těla.

1.6.7 Nespavost a její důsledky

Nespavost je vždy pro člověka problém, protože sebou nese řadu negativních důsledků. Podle J. Hůskové a P. Kašné (2009) jde o:

- Únavu.
- Zvýšenou citlivost na bolest.
- Nesoustředěnost a nepozornost.
- Nižší výkonnost.
- Podrážděnost, emoční labilitu, depresivní náladu, strach.

1.7 Psychika a stres

Základní pojmy týkající se této problematiky jako je psychika, duševní hygiena a stres. Pokud není rovnováha mezi tělem a duší, dostaví se zdravotní problémy.

1.7.1 Duševní hygiena

Definujeme ji jako soubor pravidel a rad, které podporují, udržují, prohlubují nebo znovuzískávají duševní rovnováhu. Přispívají k odolnosti proti nejrůznějším škodlivým vlivům. (ČEVELA, ČELEDOVÁ, 2010)

Zdraví je spojeno s osvobozením se od pocitů úzkosti, s pozitivními postoji vůči sobě samému i ostatním a vyrovnání se se stresem. (ANDRAGOGICKÝ SLOVNÍK, 2012).

1.7.2 Přínos duševní hygieny

Duševní zdraví ovlivňuje kvalitu života. Pěstování zdravých psychických návyků je nepostradatelné zejména proto, že působí na:

- Subjektivní spokojenost.
- Dobrou pracovní výkonnost.
- Prevenci tělesných a duševních nemocí.
- Fungující sociální vztahy.

1.7.3 Psychika

Psychika je definována jako souhrn duševních dějů během celého lidského života. (PLHÁKOVÁ, 2005) Ovlivňuje a řídí naše chování, jednání a prožívání. Péče o psychiku zahrnuje naše myšlení, jak pojmáme věci, okolí, události, jaké máme představy a naše prožívání, cítění a emoce.

1.7.4 Stres

Výzkumy ukazují, že až pro čtvrtinu lidí je stres součástí každodenního života. Stres má pozitivní význam ve smyslu motivace, energie a očekávání, ale může mít i účinek negativní a tělo na něj může reagovat stavem nemocia zdravotními problémy.

Člověk ve stresu nepodává optimální výkon, vyskytuje se nespavost, je nesoustředěný, má zažívací problémy, žaludeční vředy, deprese, bolesti hlavy, nesprávná strava a další potíže, které se v dlouhodobém horizontu mohou projevit formou závažného zdravotního onemocnění.

1.8 Signály těla

Jedním ze způsobů, jak identifikujeme, že tělo není v pořádku, jsou varovné signály, které nám vysílá naše tělo. Tyto signály jsou často opomíjeny, ale neměli bychom tyto signály těla podceňovat, často předcházejí závažným zdravotním problémům. Zejména se jedná o signály, jako je pocení, bolest, únava, stolice, hleny, kůže, vlasy, nehty.

1.8.1 Vlasy, nehty, kůže

Dalším významným signálem těla je lámání a třepení nehtů, vypadávání vlasů, případně problémy s pokožkou. Odstranění problémů lze částečně řešit nasazením výživových doplňků, změnou šamponu apod. Ale je nutné si uvědomit,

že příčina je vnitřní. Zpravidla jsou tyto problémy odrazem toho, jakou stravu přijímáme a měli bychom se zaměřit na změnu životosprávy. Nehty, vlasy a kůže jsou oblasti, které tělo přestane vyživovat nejdříve a tyto signály mohou znamenat do budoucna i závažné zdravotní problémy. Příčinami těchto signálů může být například zvýšený příjem tuku ve stravě, snížená aktivita jater a žlučníku. Deformace nehtů může značit nedostatek minerálů a živin, naopak svíslé rýhy na nechtech zase problém přetížení jater. I různé pupínky, akné, pigmentové skvrny a kruhy pod očima nebo popraskané žilky, ekzémy a vyrážka jsou signalizací kůže na vnitřní problémy.

1.8.2 Pocení

Pot reguluje teplotu těla, ale nadměrné a časté pocení může signalizovat zdravotní potíže, především přetížení jater, ledvin, slinivky a plic.

1.8.3 Únava

Únavajeochranná funkce organismu před fyzickým nebo psychickým přepětím. Jedná se o signál k odpočinku a je doprovázen pocitem vyčerpanosti, nesoustředěnosti, malátnosti, pocitem nedostatku energie, ospalosti, slabosti a zpravidla je normálním jevem. Při zvyšující se intenzitě únavy se ale jedná o varovný signál. Únava sice sama o sobě nemusí být příznakem nemoci, ale bývá prvotním příznakem, že organismu chybí základní živiny, vitamíny, pohyb nebo že se jedná o reakci na přemíru stresu. Dlouhodobější únava pak může skrývat závažné onemocnění. (LUŽNÁ, VRÁNOVÁ, 2011)

1.8.4 Stolice

Pro rychlou signalizaci různých onemocnění nám může sloužit stolice, zejména se to týká onemocnění trávicího traktu. Správná stolice by měla být zpravidla minimálně 1x denně, protože zácpa zatěžuje značně organismus. Stolicí se z těla vylučují toxiny a naopak při zácpách se toxiny dostávají zpět do krve.

1.8.5 Hleny

Hromadění odpadních látek v těle způsobuje zdravotní problémy, které se mohou projevit formou zahlenění, pokašlávání, kýchání a smrkání, problémy s prostatou, záněty uší a podobně. Hleny tedy signalizují nahromadění toxinů v těle, které vede k buněčné podvýživě a závažnějším problémům.

1.8.6 Bolest

Bolest je jedním z projevů nemocného těla. Světová zdravotnická organizace vymezuje bolest jako nepříjemnou senzomotorickou a emocionální zkušenost spojenou s aktuálním nebo potenciálním poškozením tkání. Bolest má řadu forem, jako jsou bolesti zad, hlavy, břicha, kloubů nebo zubů. Zpravidla se tento stav řeší tím, že si vezmeme tabletu proti bolesti a doufáme, že bolest brzy přejde. Pokud bolest brzy přestane, nejedná se zpravidla o zásadnější problém. Obezřetní ale musíme být při dlouhodobějších bolestech, které mohou znamenat závažnější zdravotní problémy.

1.9 Antropometrická měření

Antropometrická měření umožňují jednoduchou metodou zjistit základní parametry zdravotního stavu pomocí vzorců BMI, WHR a obvodu pasu. Tyto základní parametry jsou jednoduchými signály těla, které by se neměly ze zdravotního hlediska podceňovat a které mohou pomáhat v boji s různými onemocněními. I laik si tak může zavčas identifikovat možné zdravotní problémy.

1.9.1 Body-mass-index

Základním ukazatelem našeho fyzického stavu je tělesná váha. Zda je optimální, zjistíme pomocí BMI – body mass index (výpočet indexu tělesné hmotnosti). K tomu slouží vzorec, kdy $BMI = \text{váha v kg} / \text{výška v m}^2$. Výsledek pak vyhodnocujeme podle tabulky zdravotnické organizace WHO. Doporučená hodnota BMI se pohybuje mezi čísly 18,5-24,9.

1.9.2 Vzorec WHR obvod pasu a boků

Váha ale není jediným ukazatelem. Kromě váhy záleží i na míře obsahu tuků, vody, svalů atd. Někdo tak může mít velké množství svalové hmoty a z tohoto důvodu i vyšší váhu. Z hlediska složení těla je důležité rozložení a obsah tělesného tuku, zejména tuku viscerálního. Ten slouží jako ochrana a obal orgánů. Ve větší míře může pak způsobovat závažné zdravotní problémy, jako je cukrovka, zvýšený cholesterol, zvýšený krevní tlak a mozková mrtvice.

Množství tuku v těle zjišťujeme pomocí WHR – whist/hip ratio. Výpočet spočívá v porovnání obvodu pasu a boků. $WHR = \text{obvod v pasu} / \text{obvod v bocích}$. Rizikové číslo u mužů je vyšší než 1,0 a u žen nad 0,85.

Dalším způsobem jak zjistit množství tuku v těle je obvod pasu. U mužů začíná riziko nad hranicí 94 cm, při vysokém riziku pak nad 102 cm. Zvýšené riziko u žen je hodnota nad 80 cm, vysoké riziko je nad 88cm. (HAINER, 2011)

1.10 Nejčastější zdravotní potíže seniorů

Se zvyšujícím se věkem na nás stále více doléhají nejrůznější nemoci. Zatímco v mládí nás postihují převážně akutní a krátkodobá onemocnění, trpí většina seniorů dlouhodobými, či dokonce trvalými onemocněními. V České republice je nemocnost seniorů velmi vysoká. Podle odborníků více než 90 % osob starších sedmdesáti let trpí jednou či více chronickými nemocemi. Podle statistických údajů trpí třičtvrtiny osob starších šedesátipěti let onemocněními srdce a cév, polovina má zvýšený krevní tlak, 37 % ischemickou chorobu srdeční. Každý pátý senior trpí zažívacími potížemi, 16 % seniorů má cukrovku, 15 % jich trpí onemocněními psychiatrické povahy a celých 42 % seniorů má závažné postižení kloubů nebo kostí. Jen čtyři procenta seniorů jsou bez chronických onemocnění.

Stárnutí je doprovázeno postupným snižováním fyzické schopnosti a výkonnosti. Ubývá svalové síly, naše pohyby jsou stále vláčnější a pomalejší, hůře reagujeme. Tělesné změny postihují i kosti a zvláště ženám po přechodu ubývá kostní hmota a kosti jsou křehčí a snadněji se lámou (osteoporóza). Také klouby jsou méně ohebné a pružné a často jsou postiženy artrózou, což zhoršuje obratnost a pohyblivost. Podle zjištění lékařů není skoro polovina osob starších osmdesáti let schopna pro pohybové obtíže sejít ze schodů. Příznaky doprovázející postižení pohybového systému zná každý, horší koordinace, menší síla i obratnost, potíže s chůzí, bolesti kloubů. Řadě těchto obtíží však lze do určité míry čelit. Například proti ztrátě svalové hmoty můžeme bojovat cvičením. Vhodnou fyzickou činnost představuje například procházka se psem, práce na zahradě, popřípadě výlety v přírodě. Cvičit bychom měli i naši obratnost a pohyblivost. Každý den ráno a večer bychom měli procvičit všechny své klouby do maxima pohyblivosti. Lidé s poruchami chůze či rovnováhy by však měli většinu těchto cviků provádět vsedě. Osteoporózou můžeme předcházet dostatečným příjmem vápníku, ženy by ho měly doplnit i tabletami. Vhodné je i opatrné slunění a malé dávky vitamínu D.

Když i přes veškerou naši snahu klouby i nadále bolí, neměli bychom se stydět odlehčit postiženému kloubu holí, s léky proti bolestem kloubů je naopak vhodnější zacházet opatrně. Mohou totiž vést ke zdravotním komplikacím.

Potíže s udržení moči

Pomočováním (inkontinencí) trpí v České republice více než 200 tisíc osob nad 65 let. Mezi nejčastější příčiny této poruchy patří u starších lidí zhoršená funkce svěrače močové trubice, která je obvyklá zejména u starších žen v souvislosti s přechodem doprovázeným poklesem ženských pohlavních hormonů. Další příčinu inkontinence u seniorů představuje zvýšená dráždivost močového měchýře, který v důsledku onemocnění (např. močová infekce či kameny) nebo změn v nervovém zásobení, reaguje nucením na močení a stahy již při malé náplni. Pro močení je ale také zapotřebí správné funkce mozku, míchy a míšních nervů. Jestliže dojde k jejich onemocnění, může docházet k inkontinenci z těchto příčin. Potíže s udržení moči dokáže naštěstí medicína také léčit. Slabost svěrače se dnes úspěšně léčí operací a nezvládnutelné nucení lze omezit podáváním léků. Největší chybou, které se může člověk postižený inkontinencí dopustit, je stydět se za své onemocnění a nevyhledat lékařskou pomoc. Na trhu je stále více jednorázových pomůcek pro osoby s inkontinencí a ty velmi usnadňují život tam, kde i přes léčbu se nepodaří problém vyřešit.

Onemocnění GIT

Zažívací potíže známe všichni. Projevují se nevolností, pocitem na zvracení, nepříjemnými pocity nebo bolestmi v břiše, nadýmáním, nechutenstvím, průjmem nebo naopak zácpou. Zažívací obtíže mohou být způsobeny nepřiměřeným zatížením těžko stravitelnými potravinami (například houby, tučná jídla), akutní infekcí, ale mohou být také příznakem celkového závažného onemocnění. Staří lidé jsou ohroženi závažnými chorobami trávicího traktu. Mezi ně patří žaludeční vředy, krvácení do trávicího traktu a obtíže s polykáním. K žaludečním vředům dochází tehdy, je-li porušena obranyschopnost sliznice, například v důsledku užívání léků proti bolesti. Tehdy se vytvoří na sliznici žaludku vřed. Projevuje se bolestí, ale ve stáří může probíhat zcela bez příznaků. Jako komplikace žaludečních vředů se může objevit krvácení do zažívacího systému. To může být i životu nebezpečné, zvláště ve starším věku. Projevuje se

zvracením krve, černou stolicí nebo příměsí krve ve stolici.

Abychom předešli onemocněním trávicího traktu, měli bychom respektovat jisté zásady. Předně si dáváme pozor na vyváženou stravu, volíme raději jídla lehce stravitelná. Zatímco osobám ve středním věku většinou lékaři doporučují snížit příjem kalorií, u osob nad sedmdesát let je třeba dohlížet na dostatečný příjem kalorií a tekutin. Podle šetření lékařů až 15 % seniorů mezi sedmdesáti až osmdesáti lety přijímalo nedostatečné množství stravy nebo stravu s nedostatečným obsahem živin a vitamínů. Nedostatečný objem střevního obsahu s minimálním množstvím vlákniny je důvodem bolestí břicha a obstipace u seniorů. Je si také třeba uvědomit, že mnoho seniorů trpí nadváhou a obezitou a následně diabetem mellitem 2.typu. U velké části z nich potvrzujeme klinicky v krvi vyšší hodnoty triglyceridů a glykemie. Mnohdy postačí jako léčebná metoda změna životního stylu. Zařazením vhodné pohybové aktivity a správně nastaveným příjmem potravy lze docílit zmírnění až vymizení zažívacích a obstipačních problémů. Zvýšení hodnot triglyceridů, glykemie nalačno, kyseliny močové, cholesterolu, LDL cholesterolu v krvi je závažný fakt. Tito lidé jsou ohroženi kardiovaskulárním onemocněním, diabetem mellitem, nádorovým onemocněním, cévní mozkovou příhodou. (Prof. MUDr. Eva Topinková, CSc. Vademecum zdraví Jaro 2006)

2 VÝZKUMNÁ ČÁST

2.1 Cíl práce

- ✓ Hlavní cíl – cílem práce je zjistit, zda senioři, kteří mají onemocnění GIT, vnímají vztah mezi vlastním životním stylem (stravováním, pohybovou aktivitou apod.) a onemocněním GIT, pro které jsou léčeni.
- ✓ Dílčím cílem č. 1 – je zjistit, zda museli ve vztahu k onemocnění životní styl upravit a v jakém směru¹.
- ✓ Dílčím cílem č. 2 – je zjistit, do jaké míry se upravily sledované parametry pozměně životního stylu a stravování.

Cílem práce bude zjistit, zda senioři, kteří mají onemocnění GIT vnímají vztah

¹ např. léky, dieta, pohybová aktivita

mezi vlastním životním stylem (stravováním, pohybovou aktivitou apod.) a onemocněním GIT, pro které jsou léčeni. S každým z probandů byl vyplněn dotazník na tato témata:

- ✓ Pohybové aktivity
- ✓ Stravovací zvyklosti.
- ✓ Péče o své zdraví.

2.2 Výzkumné otázky

VO1 Existuje vazba mezi onemocněním GIT a nesprávným životním stylem.

VO2 Změna životního stylu přinese zmírnění nebo vymizení onemocnění GIT.

Výzkum je naplánován ve třech krocích A, B, C:

- A. Část 1 Zjištění základních, vstupních dat o probandech - postoje k životnímu stylu, stravovací návyky, prováděné pohybové aktivity, provedení antropometrických měření, výpočet indexů a zjištění krevních hodnot (TGL, glykemie na lačno, kyselina močová, cholesterol, LDL cholesterol).
- Část 2 Edukační část – probíhá současně s částí první, kdy formou rozhovoru jsou probandi poučeni o významu životního stylu a jeho vlivu na jejich zdravotní vztah, s důrazem na onemocnění GIT.
- B. První ověřovací část – po cca 3 měsících jsou provedeny kontrolní krevní odběry a jejich porovnání s hodnotami z prvotních odběrů.
- C. Druhá ověřovací část - po cca 6 měsících druhé kontrolní odběry a jejich porovnání s prvotními odběry a prvními ověřovacími odběry.

K datumu zpracování této práce proběhla základní část a první ověřovací část. Druhá ověřovací část proběhne na přelomu roku 2015/2016.

2.3 Výsledky výzkumu

2.3.1 Využití práce

Podané informace o zdravém životním stylu a nutnosti pohybové aktivity by se měly promítnout do edukace pacientů přicházejících s problémy onemocněním GIT. Cílem je ovlivnit myšlení nemocných tak, aby přijali odpovědnost za své zdraví. Dosáhnout změny životního stylu a zařazení pohybové aktivity mezi každodenní činnosti, tímto eliminovat výskyt onemocnění GIT.

2.3.2 Struktura práce

Obsahová stránka je strukturována do kapitol. Každá kapitola má vytyčený vlastní cíl a je členěna na podkapitoly pro lepší orientaci. Po uvedení do problematiky následuje diagnostika stavu těla a postojů. V dalších kapitolách pak vybrané parametry a postoje měřím a následně vyhodnocuji. Senioři budou edukováni o vlivu životního stylu na zdraví a o souvislostech s jejich onemocněním GIT. Zatři měsíce bude provedeno kontrolní laboratorní vyšetření krve sledovaných parametrů.

2.3.3 Tématické celky

1. Seznámení s problematikou – definice a pojmy jako je zdraví, nemoc, onemocnění gastrointestinálního traktu, zdravá životospráva, determinanty zdraví, prevence, zdravý životní styl, pohybová aktivita.
2. Zjišťování postojů a vědomostí seniorů o zdravém životním stylu a jeho vlivu na onemocnění GIT.
3. Antropometrická měření pro zjištění – BMI, WHR, indexů obvodů pasu a boků.
4. Hodnoty zjišťované z krve – hladina kyseliny močové, glykemie, triglyceridy, cholesterol, LDL cholesterol.
5. Pohyb a sport – význam a důležitost pohybu pro zdravý životní styl.
6. Zdravá životospráva – stravování a pitný režim, vliv na onemocnění GIT.
7. Opakované kontrolní laboratorní vyšetření krve (sledované parametry).
8. Výsledky, diskuze, závěry a doporučení.

3 Metodika

3.1 Výběr vzorku probandů a jeho parametry

Pro studii jsem vybrala 26 pacientů, kteří přicházejí s diagnózou R10.4 bolesti břicha, dále s diagnózou K59.9 funkční poruchy defekace, které spadají mezi onemocnění GIT a jsou ovlivnitelné změnou životního stylu a změnou stravovacích návyků.

3.2 Charakteristika souboru

Prevalentní vzorek probandů k vyhodnocení - homogenita vzorku:

- ✓ Pohlaví – muži.
- ✓ Věk nad 65 let.
- ✓ Lokalita Jihočeský kraj.
- ✓ Zaměstnání – důchodci (18 pracujících důchodců, 8 nepracuje nebo mají jen krátkodobé brigády – formou DPP a DPČ).

3.3 Dotazník na postoje a znalosti

Zjišťování postojů a znalostí probandů o zdravém životním stylu, zdravém stravování, zda a do jaké míry si uvědomují důležitosti životního stylu a jeho souvislost se zdravím.

Pro výzkum jsem použila dotazník s otázkami na znalosti a postoje probandů k jejich životnímu stylu a ve vztahu k jejich onemocněním GIT. Šetření z dotazníku bylo doplněno o antropometrická měření a krevní odběry.

3.4 Organizace výzkumu

Všichni probandi byli informováni o výzkumu, podepsali informovaný souhlas. Výzkum byl realizován se souhlasem vedoucího pracoviště. Pro výzkum byl vypracován dotazník, který jsem s probandy vyplňovala. Výzkum byl realizován na přelomu roku 2014/2015.

Všechna zjištěná data byla zaznamenána dosouboru v Microsoft Excel, vyhodnocena a podrobena statistické analýze. Byla provedena diskuze k jednotlivým výsledkům a vyvozeny závěry.

3.5 Použité diagnostické metody

V dotazníku jsou uvedeny dotazy týkající se životního stylu, stravování, pohybových aktivit, dále byla provedena antropometrická měření a provedeny odběry krve s následným vyhodnocením.

Naměřené veličiny, výsledky klinických vyšetření a zjištěné postoje seniorů – probandů jsou pak v kontextu vyhodnoceny a prezentovány.

3.6 Statistické metody

Data získaná z dotazníkového šetření a přímých měření byla zpracována do jednotlivých souborů v program Microsoft Excel, pomocí vložených vzorců byly vypočítány hodnoty sledovaných ukazatelů, výsledky jednotlivých probandů byly přiřazeny do skupin dle kritérií a takto byly interpretovány.

4 Výsledky výzkumu a diskuze

Vypovídající schopnost výzkumu je ovlivněna velikostí skupiny a z toho vyplývající statistickou vypovídající schopností. I přes tak malou skupinu je ale zřetelné, že cíl byl dostatečně prokázán.

Do výzkumu jsem zařadila skupinu dvacetišesti mužů, věkové skupiny nad šedesát pět let. Měřila jsem tyto hodnoty a postoje:

- ✓ **Znalost a postoj seniorů k životnímu stylu.**
- ✓ **Stravovací návyky.**
- ✓ **Pohybová aktivita.**
- ✓ **Péče o své zdraví.**
- ✓ **Antropometrická měření.**
- ✓ **Klinické krevní hodnoty.**

4.1 Životní styl a postoje seniorů ke svému zdraví

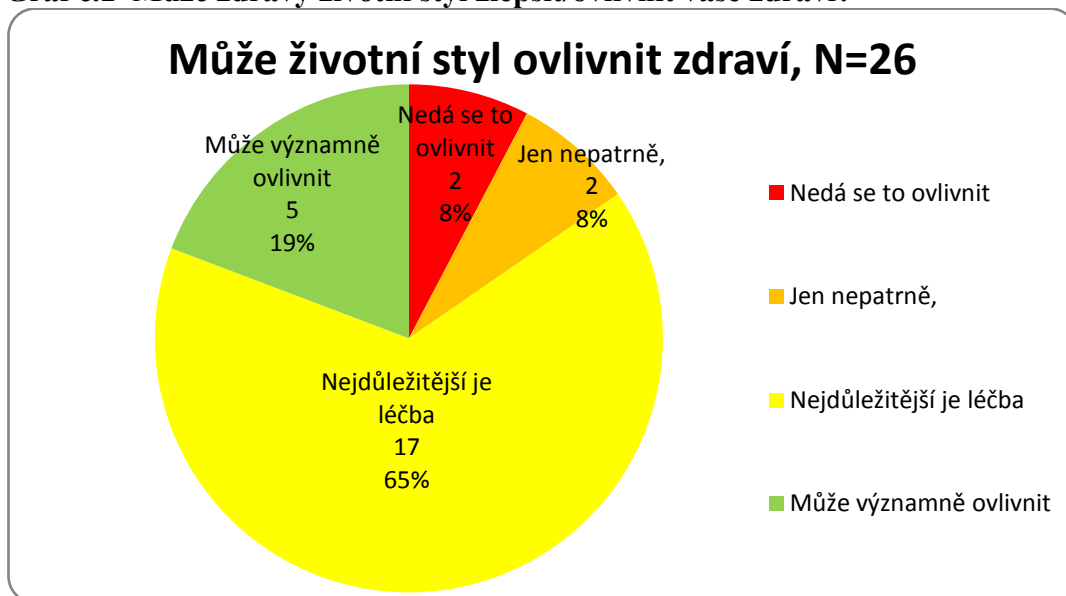
Zjišťování postojů a znalostí probandů, se zaměřením zda a do jaké míry si uvědomují důležitost životního stylu na své zdraví před a po edukaci, bylo zjišťováno na základě dotazníku s těmito otázkami:

- ✓ Může zdravý životní styl zlepšit/ovlivnit vaše zdraví?
- ✓ Co si představujete pod pojmem zdravý životní styl?
- ✓ Věnujete se pravidelně nějakému sportu/pohybové aktivitě?
- ✓ Co způsobuje obezitu?
- ✓ Co si myslíte o alkoholu?
- ✓ Jak hodnotíte svůj životní styl?

Senioři si samostatně vyplnili dotazník a následně byl s nimi veden řízený rozhovor a data byla do dotazníku zaznamenávána.

4.1.1 Ovlivnění zdraví životním stylem

Graf č.1 Může zdravý životní styl zlepšit/ovlivnit vaše zdraví?

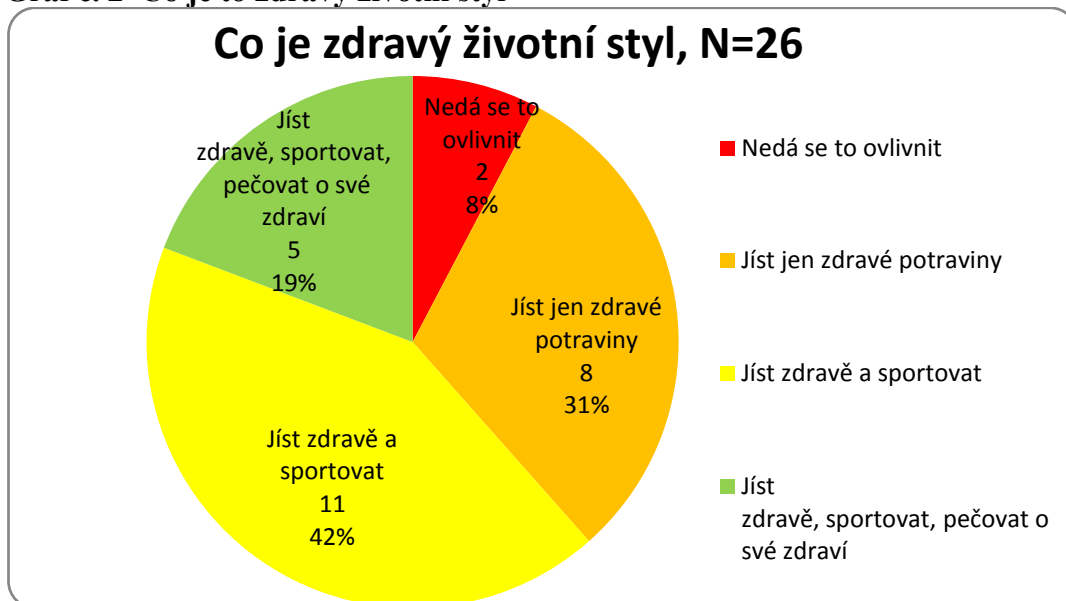


Zdroj - vlastní výzkum.

Je vidět, že jen část probandů (19%) je přesvědčena, že svým životním stylem mohou ovlivnit své zdraví, dalších 65% to sice nevyklučuje, ale za nejdůležitější pokládají medikamentózní léčbu. Jen 8% probandů si myslí, že své zdraví životním stylem neovlivníme vůbecnebo jen nepatrně a je dáno geneticky.

4.1.2 Co je zdravý životní styl

Graf č. 2 Co je to zdravý životní styl

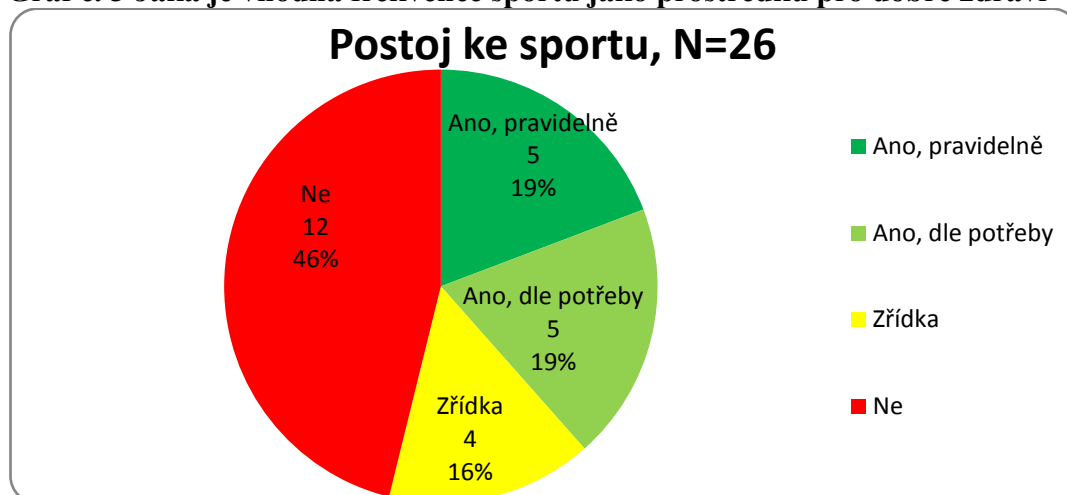


Zdroj – vlastní výzkum.

Dva probandi (8%) si myslí, že svým životním stylem nic neovlivníme a nemá smysl se tím zabývat. Ostatních 92% si myslí, že životní styl má význam a můžeme jeho prostřednictvím své zdraví ovlivnit. Životní styl chápou jako konzumaci zdravých potravin ve 31%, zdravými potravinami doplněnými o pohybové aktivity ve 42% a jako komplexní přístup ke stylu života pak v 19%.

4.1.3 Postoj ke sportu

Graf č. 3 Jaká je vhodná frekvence sportu jako prostředku pro dobré zdraví

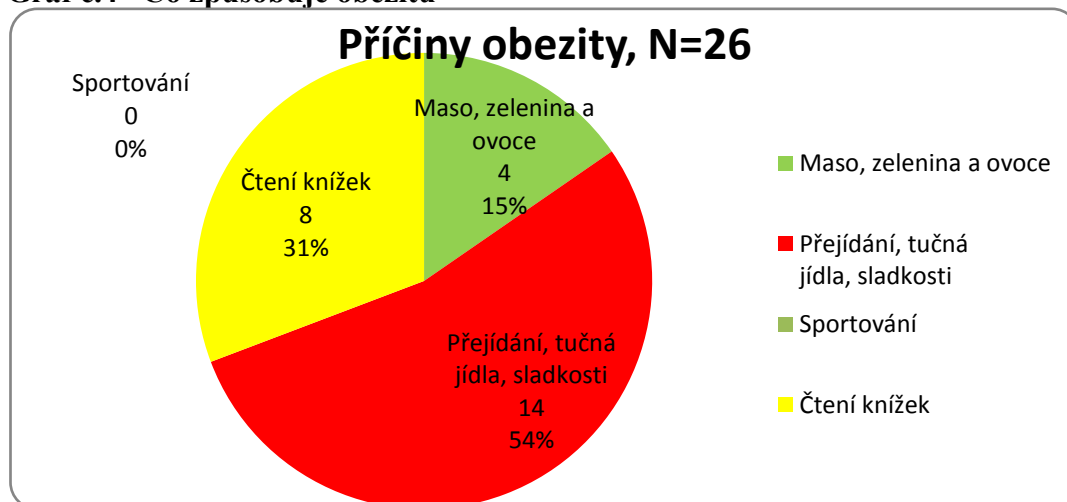


Zdroj – vlastní výzkum.

Více než třetina (38%) probandů pokládá sport za vhodný způsob trávení svého volného času a více nebo méně intenzivně se sportu věnují ve vazbě na svou kondici. Zbývajících 62% (16) se sportu nevěnuje vůbec nebo jen výjimečně.

4.1.4 Příčiny obezity

Graf č.4 Co způsobuje obezitu



Zdroj – vlastní výzkum.

Podle očekávání sport jako příčinu obesity označilo 0% probandů. Přejídání, konzumaci tučných jídel a sladkostí jako příčinu obesity označilo 54% probandů (14). Neaktivní způsob trávení volného času reprezentované trávením času s knihou označilo jako příčinu obesity 31% probandů (8) a konzumaci masa, ovoce a zeleniny jako zdroj bílkovin a kalorií pak jako příčinu obesity označilo 15% probandů (4).

4.1.5 Postoj k alkoholu

Graf č. 5 Co si myslíte o škodlivosti alkoholu

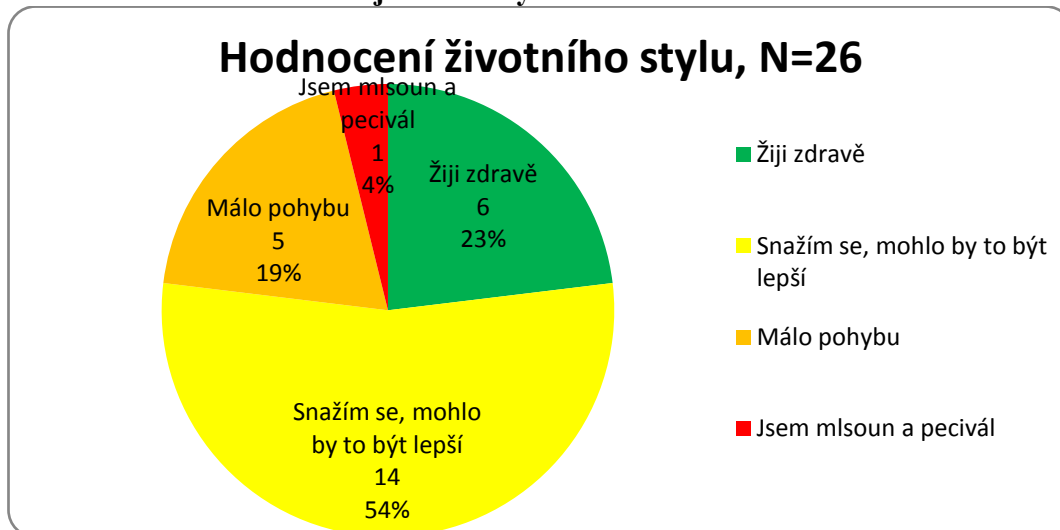


Zdroj – vlastní výzkum.

Ukazuje se poměrně velká tolerance (78%) k alkoholu, a to 38% probandů si myslí, že konzumace alkoholu vůbec nevadí a 38% si myslí, že dokonce i prospívá, 19% probandů si spojuje alkohol s nebezpečím vzniku závislosti a jen 4% si myslí, že alkohol neprospívá zdraví.

4.1.6 Hodnocení svého životního stylu

Graf č. 6 Jak hodnotíte svůj životní styl

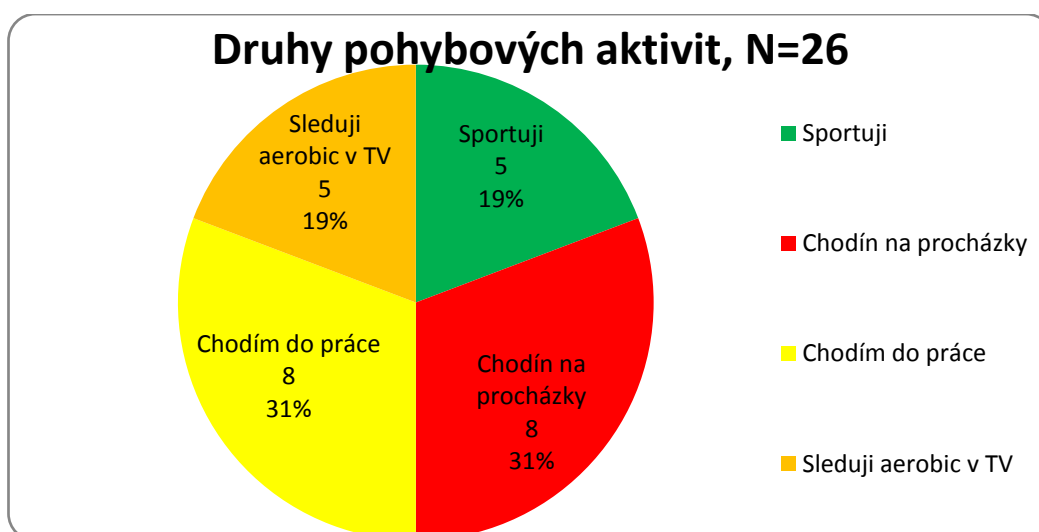


Zdroj – vlastní výzkum.

Na závěr vyplňovaného dotazníku proběhlo samohodnocení probandů, jak si myslí, že jejich odpovědi hodnotí jejich přístup k životnímu stylu. Žiji zdravým životním stylem se označilo 23% probandů (6). Že se snaží, ale mohli by to ještě zlepšit se ohodnotilo 54% probandů (14), 19% se ohodnotilo jako málo aktivních, zejména z pohledu malých pohybových aktivit (5) a jako nezdravý svůj životní styl označily 4% probandů (1).

4.2 Zjišťování frekvence pohybových aktivit

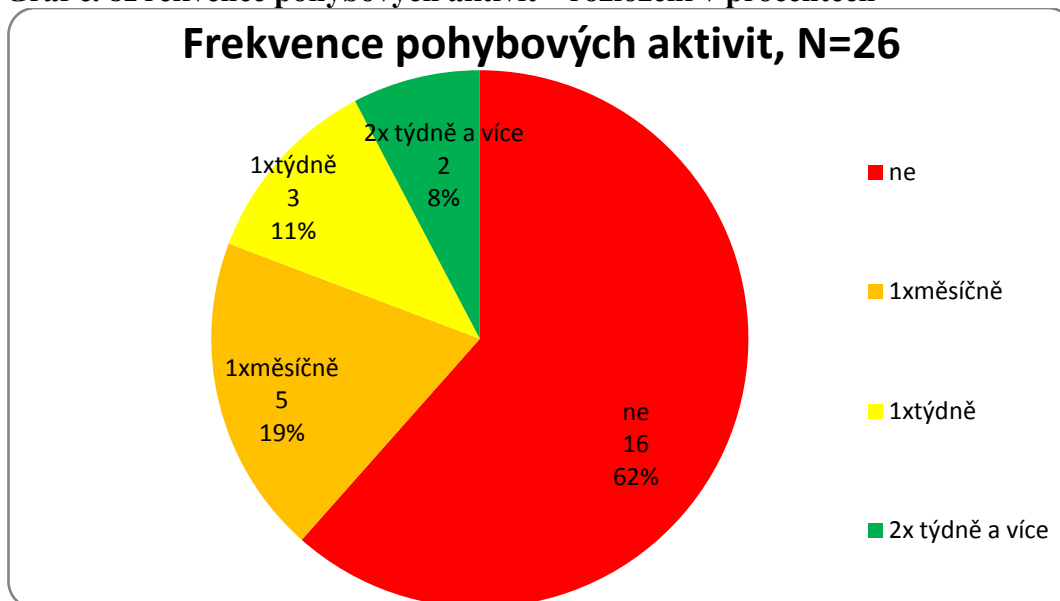
Graf č. 7 Co děláte za pohybové aktivity



Zdroj – vlastní výzkum.

Jako sportování označilo svoji hlavní pohybovou aktivitu 19% probandů (jednalo se o aktivity typu tenis, nohejbal, fotbal), stejné procento 19% označilo jako sport sledování sportovních pořadů v televizi. Třetina probandů (31%) pak pokládá za dostatečný pohyb to, že chodí do práce s tím související pohyb. Stejný počet probandů 31% si pak velmi chválí pravidelné procházky, často formou Nordic Walking.

Graf č. 8 Frekvence pohybových aktivit – rozložení v procentech



Zdroj – vlastní výzkum

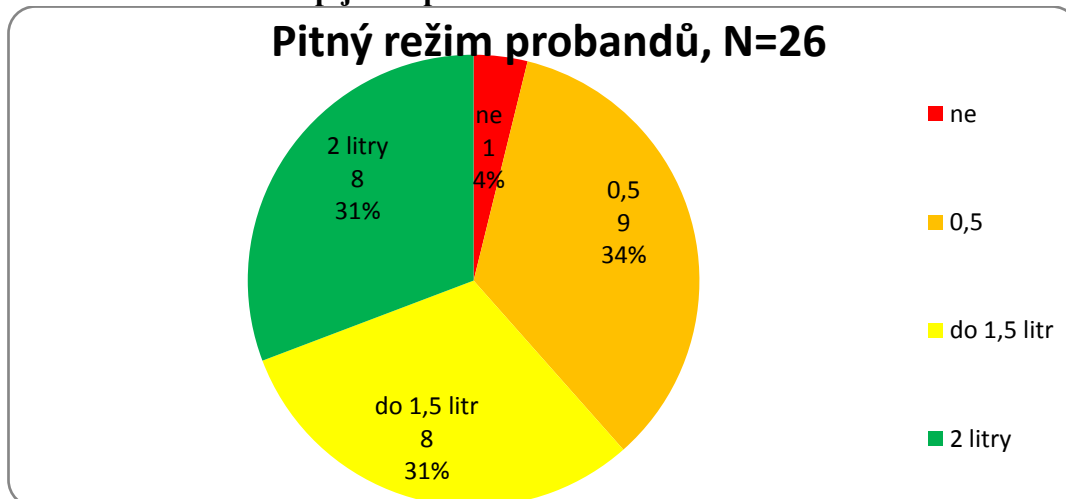
Zcela bez pohybové aktivity je 16 probandů ze skupiny, což je 62% ze všech probandů, soubor 19% (5 probandů) se věnuje pohybové aktivitě nepravidelně - cca 1x měsíčně. Zbývajících 19% (5 probandů) se věnuje pohybovým aktivitám aktivně a to:

- ✓ 11% (3 probandi) sportuje relativně často a hlavně pravidelně – 1x týdně.
- ✓ 8% (2 probandi) sportuje více než 2x týdně.

4.3 Stravovací návyky

4.3.1 Pitný režim/den

Graf č. 9 Kolik tekutin pijete v průběhu dne

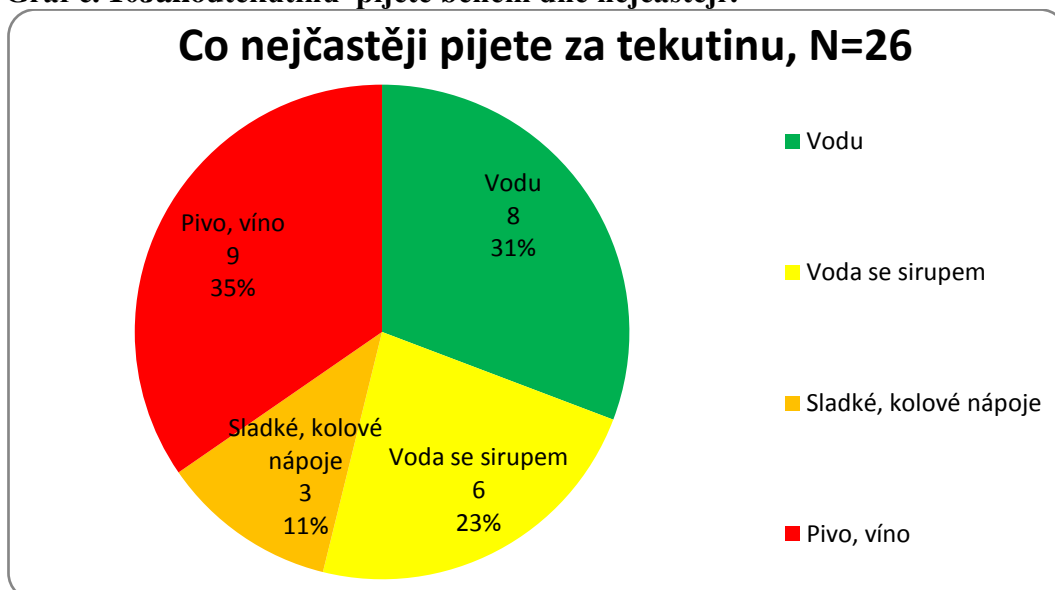


Zdroj – vlastní výzkum.

Jen jeden proband (4%) si není vědom nutnosti a důležitosti cíleného pití tekutin a je přesvědčen, že dostatečný přísun tekutin zajistí voda obsažená v běžné stravě. Další probandi jsou pak rozděleni na tři téměř stejně velké skupiny - bohužel 34% se domnívá, že jako dostatečné množství tekutiny stačí množství cca 0,5l, dalších 31% se domnívá že množství do 1,5l již je dostačující množství tekutiny a jen 31% si je vědomo, že by měli pít cca kolem 2l tekutiny a více.

4.3.2 Zvyklosti u pitného režimu

Graf č. 10 Jakou tekutinu pijete během dne nejčastěji?

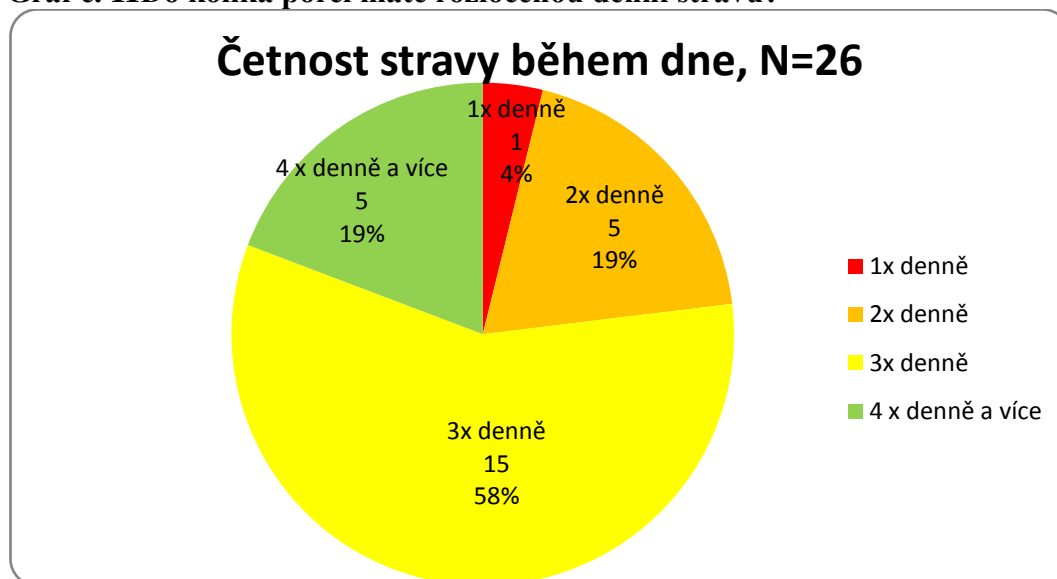


Zdroj – vlastní výzkum.

Překvapivě vysoký počet probandů pravidelně konzumuje alkoholické nápoje a to na denní bázi 35% (9, zpravidla pivo po jídle). Sladké nápoje pak 11%, zbývajících 54% pak konzumuje vodu (31%) nebo ochucenou vodu sirupem (23%). Ukazuje se značná tolerance probandů ke konzumaci alkoholu.

4.3.3 Rozložení stravy v průběhu dne

Graf č. 11 Do kolika porcí máte rozloženou denní stravu?

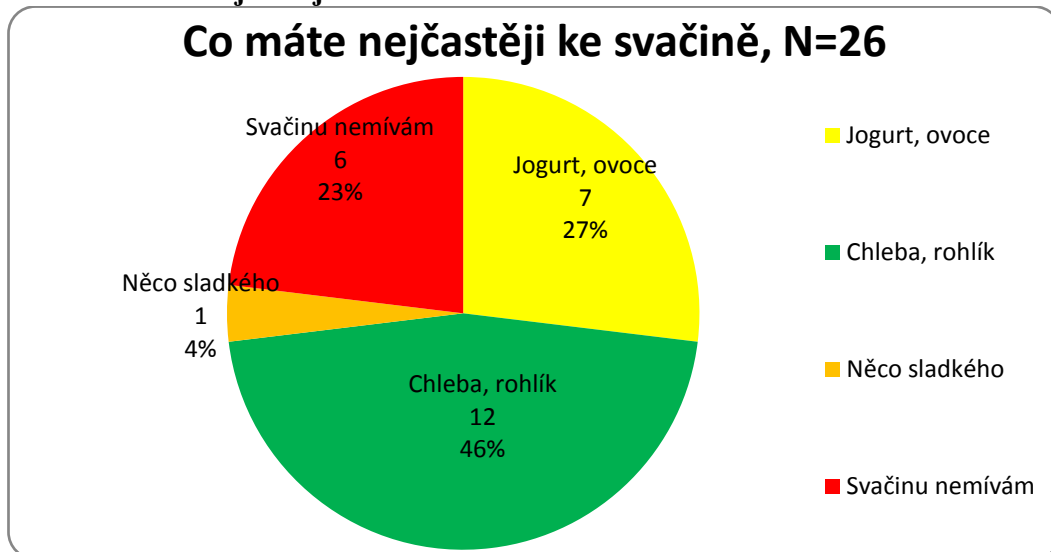


Zdroj – vlastní výzkum.

Jen 4% probandů (1) jí jen 1x denně, jedná se o probanda, který pracuje řadu let na 12-ti hodinové směny a nastavil si takto dlouhodobě stravovací návyk. Pět probandů (19%) se stravuje zpravidla 2x denně (vynechávají snídani), 58% (15 probandů) se stravují 3x denně a pokládají to za naprosto dostačující stravovací režim. Jen 19% (5 probandů) si je vědomo důležitosti častějších a menších porcí pestré stravy.

4.3.4 Přístup ke svačinám

Graf č. 12 Co nejčastěji svačíte?

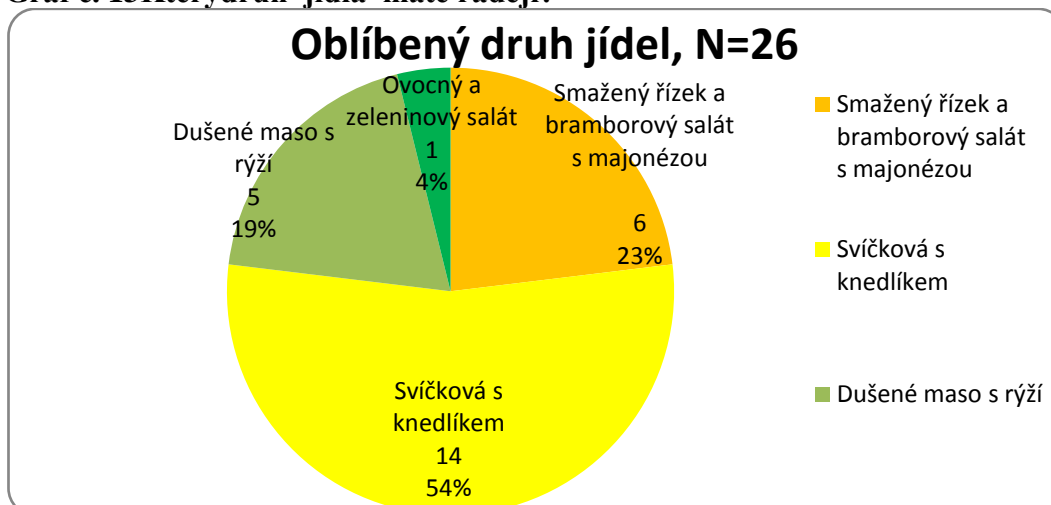


Zdroj – vlastní výzkum.

Část probandů pokládá jedno z denních jídel za formu svačiny, protože se nejedná o “klasický” oběd nebo večeři. U této formy jídla pak jednoznačně převažuje pečivo ve 46% (12) a jen 27 % (7) konzumuje ovoce a jogurty. Jeden proband toto řeší formou pravidelných návštěv v kavárně, kde si dává něco sladkého “na zub” a je to věc, na kterou se celý den těší. Vnímá to i jako společenskou událost, při které se setkává s přáteli. Zbývajících 23% pak svačinu odmítá.

4.3.5 Oblíbená skupina jídel

Graf č. 13 Který druh jídla máte raději?

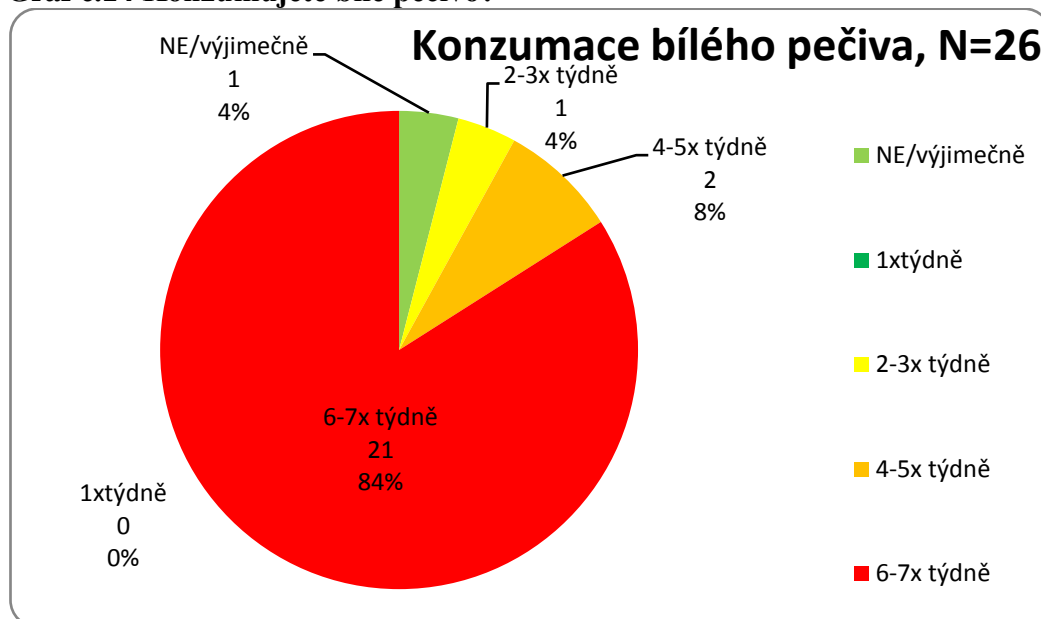


Zdroj – vlastní výzkum.

Jako své nejoblíbenější jídlo zvolilo 54% probandů jídla s knedlíky a omáčkami (14), vlákninu a drůbeží reprezentovanou nejčastěji kuřetem s rýží pak 19% probandů (5), smažené výrobky pak 23% probandů (6), saláty z ovoce a zeleniny jako nejoblíbenější jídlo označilo jen 4% probandů (1).

4.3.6 Bílé pečivo/týden

Graf č.14 Konzumujete bílé pečivo?

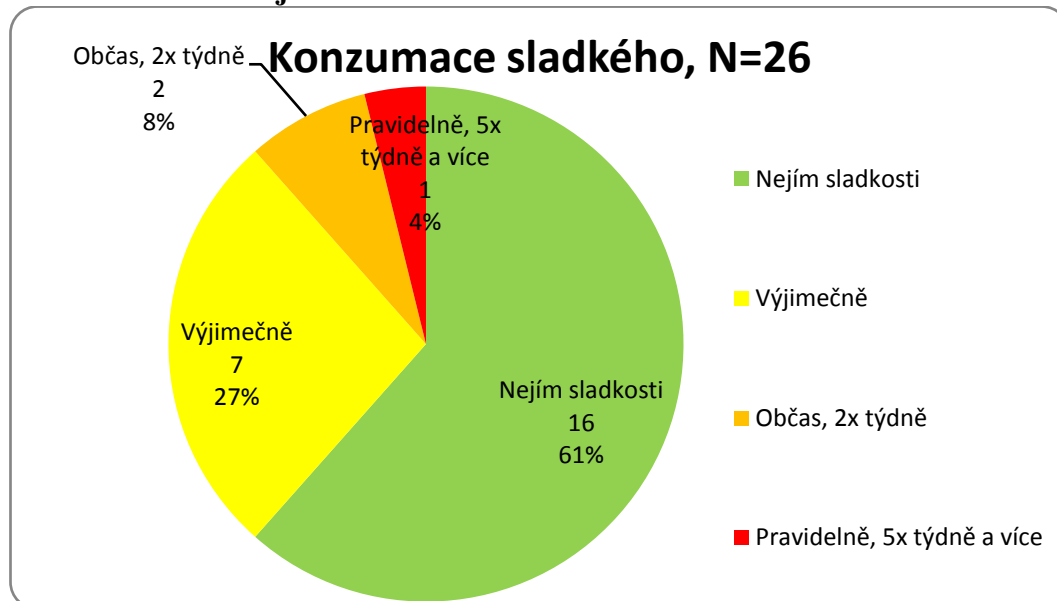


Zdroj – vlastní výzkum

Jak je vidět, senioři se domnívají, že s konzumací vlákniny nemají problém a že vlákninu konzumují pravidelně. Zjištěný výsledek ale je, že probanti konzumují ve velkém množství bílé pečivo. Minimálně 1x týdně a 2-3x týdně shodně 4% (1+1), 84% probandů (21) konzumuje bílé pečivo denně, dalších 8% (2) téměř každý den.

4.3.7 Postoj ke sladkostem

Graf č. 15 Konzumujete sladkosti?

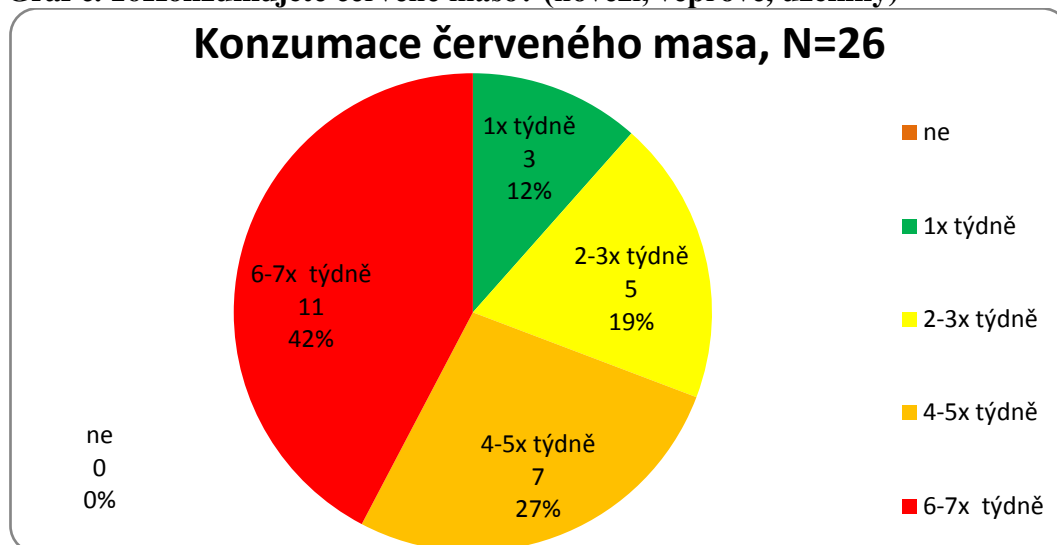


Zdroj – vlastní výzkum.

Drtivá většina probandů 96% (25) si je vědoma toho, že sladkosti nejsou vhodnou potravinou a pokládají konzumaci sladkostí za zdraví škodlivé nebo že zdraví neprospívají. Sladkosti zcela nejí 61% probandů, 27% konzumuje sladkosti jen výjimečně a občas si vezme sladkost 8% probandů. Jen 4% (1) jí sladkosti pravidelně a nepokládá je za cosi škodlivého nebo pro zdraví nepříznivého.

4.3.8 Konzumace červeného masa/týden (hovězí, vepřové, uzeniny)

Graf č. 16 Konzumujete červené maso? (hovězí, vepřové, uzeniny)

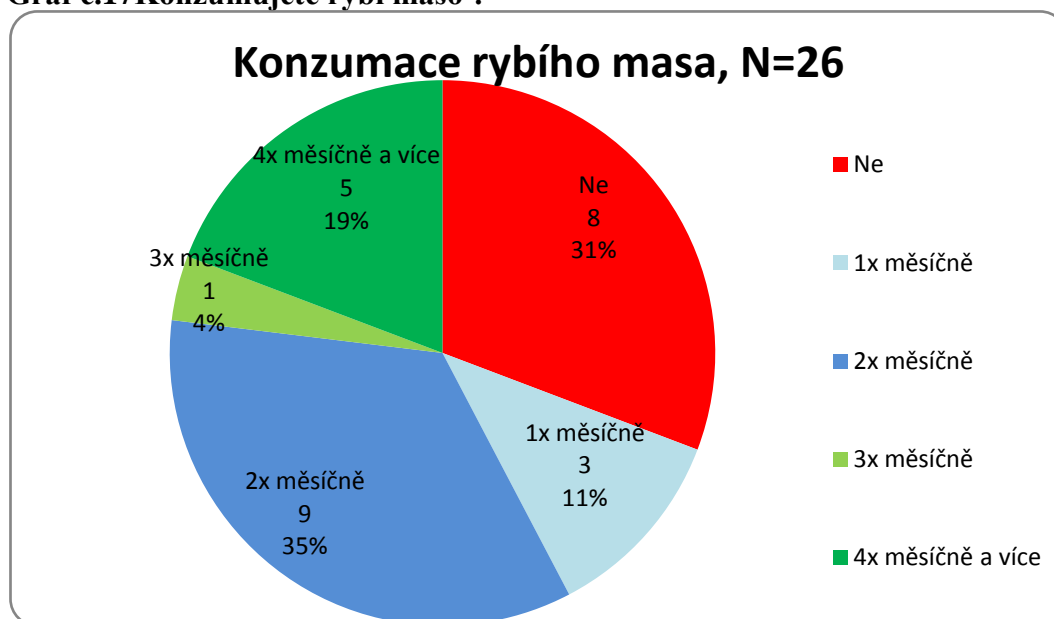


Zdroj – vlastní výzkum

Každý den (42%) nebo téměř každý den (27%) konzumuje červené maso celkem 18 probandů (69%). Každý druhý den uvádí konzumaci červeného masa 19% (5) a jednou týdně pak 12% (3). Mezi probandy není ani jeden, který by nekonzumoval červené maso nebo maso vůbec.

4.3.9 Konzumace rybího masa/měsíc

Graf č.17 Konzumujete rybí maso ?

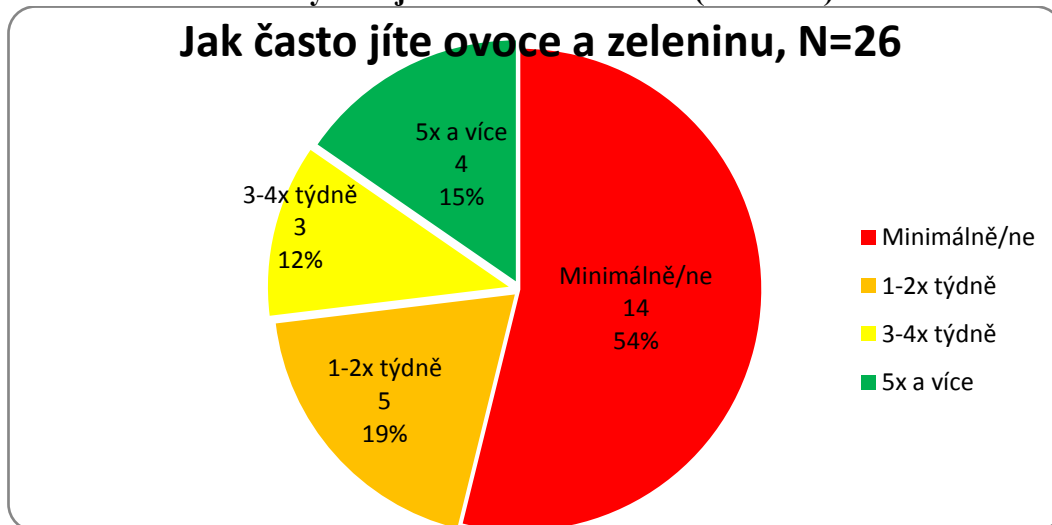


Zdroj – vlastní výzkum

Je vidět, že důležitost konzumace rybího masa má vysokou prioritu a rybí maso konzumují poměrně často, ať už ve formě ryb nebo rybích výrobků. Šest probandů, což je téměř čtvrtina (23%) konzumuje ryby nebo rybí výrobky každý týden nebo téměř každý týden, každý druhý týden pak ryby konzumuje 35% probandů (9) a minimálně jednou měsíčně 4% (1). Ryby nekonzumuje nebo jen na vánoce 19% probandů (5), přičemž ani jeden z nich nemá odpor vůči „rybině“.

4.3.10 Konzumace ovoce a zeleniny

Graf č. 18 Jak často v týdnu jíte zeleninu a ovoce? (vláknina)



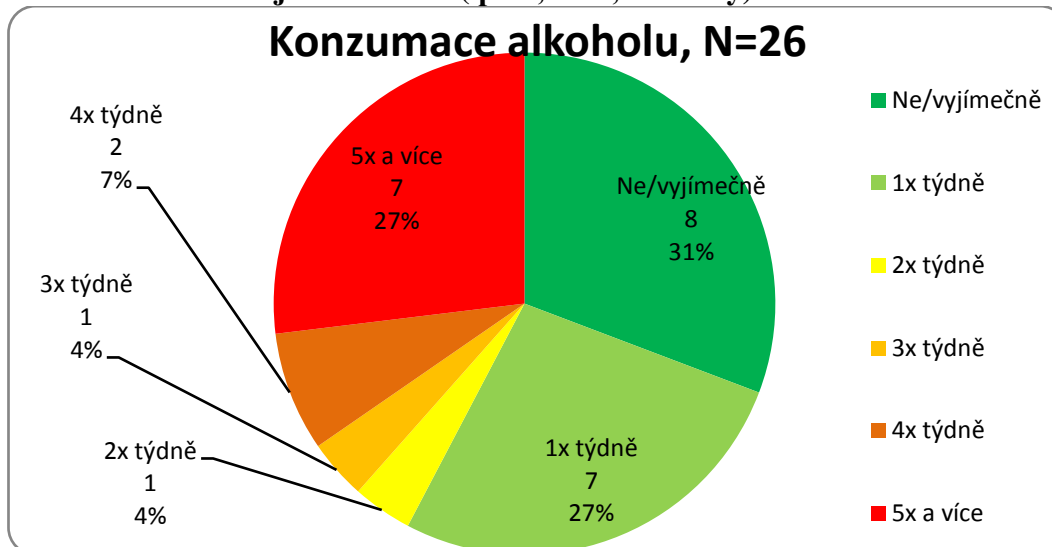
Zdroj – vlastní výzkum.

Překvapivě hodně, více než polovina probandů 54% jí ovoce a zeleninu jen minimálně nebo vůbec ne. Naopak 15 % probandů (4) jí ovoce a zeleninu denně nebo téměř denně, ať již samostatně nebo jako přílohy nebo i jako hlavní jídlo, poměrně často 3 – 4x týdně pak konzumuje ovoce a zeleninu 12% probandů (3), minimálně 1-2x týdně pak 19% probandů (5).

4.4 Péče o své zdraví

4.4.1 Konzumace alkoholu/týden

Graf č. 19 Konzumujete alkohol? (pivo, víno, destiláty)

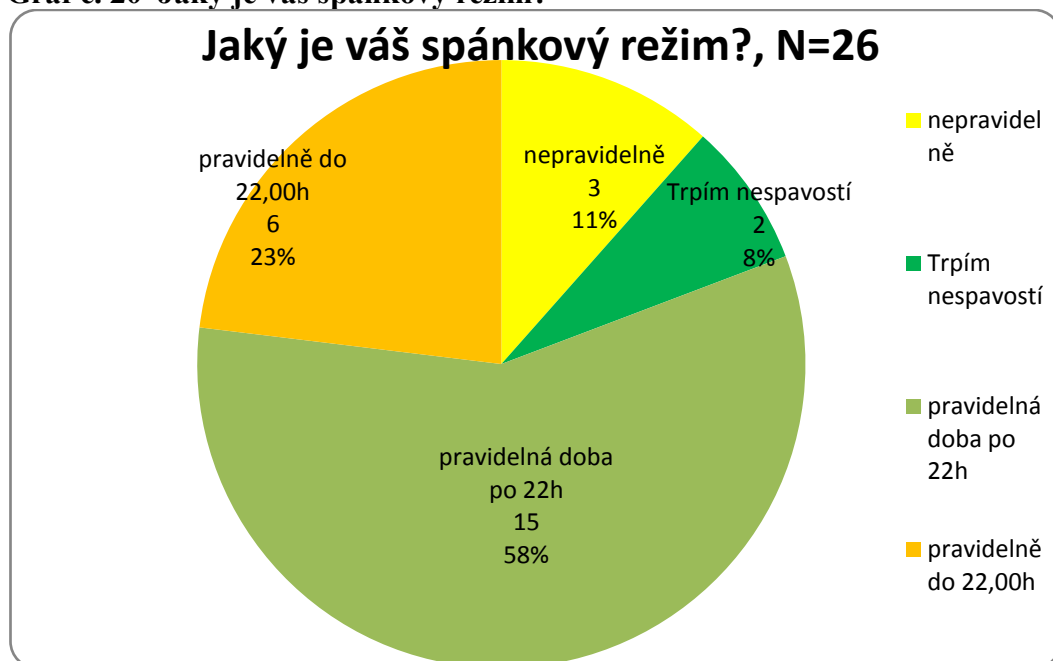


Zdroj – vlastní výzkum

Zatímco postoj ke kouření u probandů ve zkoumané skupině jednoznačně vyznívá ve prospěch nekouření, tak u alkoholu je tolerance poměrně vysoká. Na jedné straně je skupina 34% (9), která konzumuje alkohol pravidleně, na denní bázi (27%) nebo téměř denně (7%) a druhá skupina o velikosti 31% (8) alkohol nepije vůbec nebo jen zcela výjimečně. Ostatních 35% pak konzumuje alkohol nepravidelně 1x – 3x týdně.

4.4.2 Spánek

Graf č. 20 Jaký je váš spánkový režim?

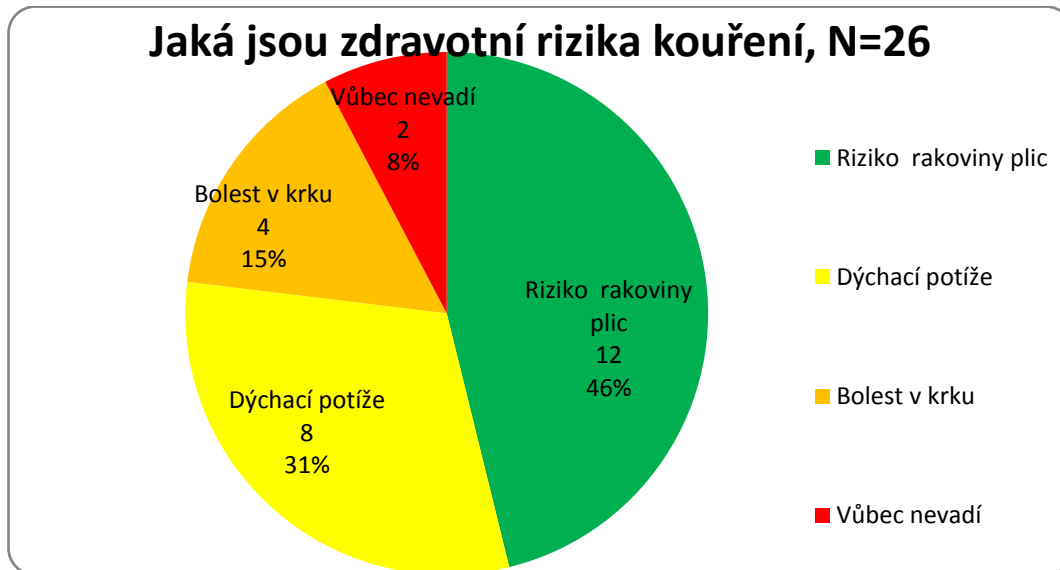


Zdroj – vlastní výzkum.

Pravidelný režim spánku má 81 % probandů a často jej spojují s oblíbenými seriály v televizi po kterých pak pravidelně chodí spát. Jen 11% (3) chodí spát nepravidelně (jeden ve spojitosti s prací na směny) a 2 probandi trpí nespavostí, která jim znemožňuje pravidelnost spánku.

4.4.3 Postoj ke kouření

Graf č. 21 Jak hodnotíte rizika kouření ?

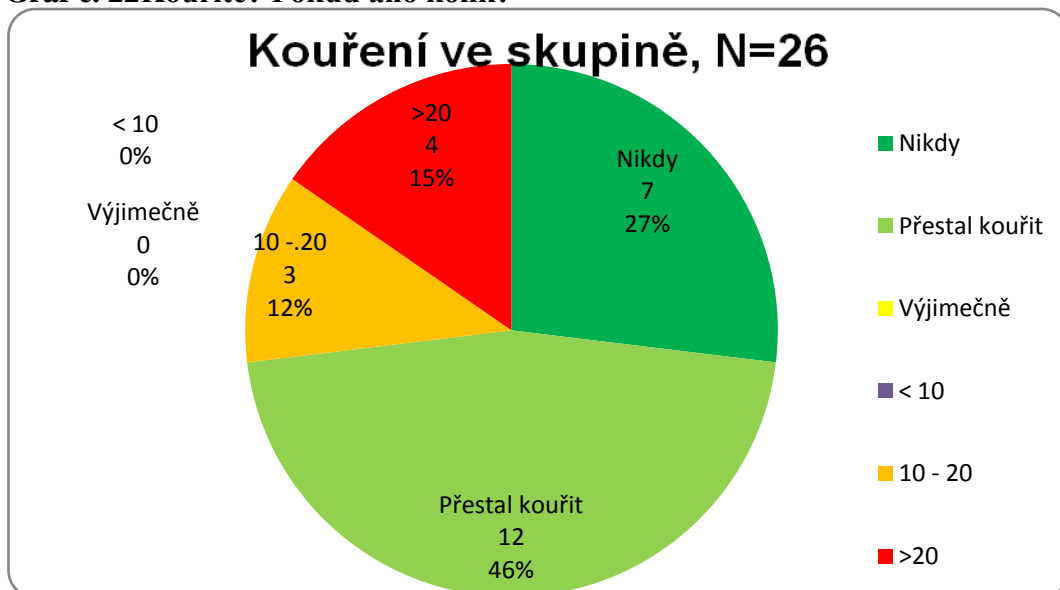


Zdroj – vlastní výzkum.

Jen 23% probandů (6) škodlivost kouření podceňuje nebo si jej dokonce ani neuvědomuje nebo si myslí, že přestat již nemá význam. Ostatních 77% probandů se ke kouření staví jednoznačně odmítavě, 31% probandů pokládá za hlavní riziko problém horních cest dýchacími a 46% probandů pak za hlavní riziko kouření pokládají riziko vzniku rakoviny plic.

4.4.4 Kouření

Graf č. 22 Kouříte? Pokud ano kolik?



Zdroj – vlastní výzkum

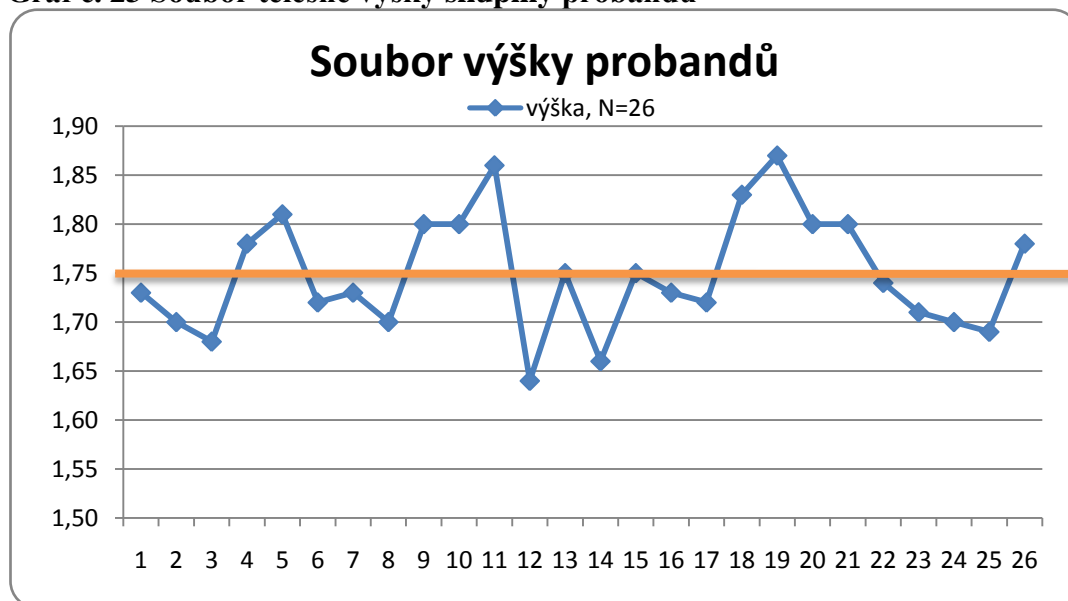
Nikdy nekouřilo 27% probandů (7), tedy více než jedna třetina ze zkoumaného vzorku a 46% probandů přestalo kouřit v souvislosti s výskytem onemocnění GIT. Dohromady tedy nekuřáci tvoří 73 procent celé skupiny, to svědčí o tom, jak velkou důležitost kladou senioři na tuto skutečnost a jak velkou prioritu pro ně znamená nebezpečí plynoucí z kouření. Naopak 15 % tvoří silní a dlouhodobí kuřáci. Naopak občasní kuřáci nebo kuřáci do 5 – 10 cigaret ve skupině zcela chyběli.

4.5 Antropometrická měření

4.5.1 Měření tělesné výšky, obvodu pasu, boků a hmotnosti

Měření tělesné výšky, obvodu pasu a boků jsme prováděli dopoledne, tak aby hodnota nebyla ovlivněna negativně vlivem únavy a tlaku na meziobratlové ploténky.

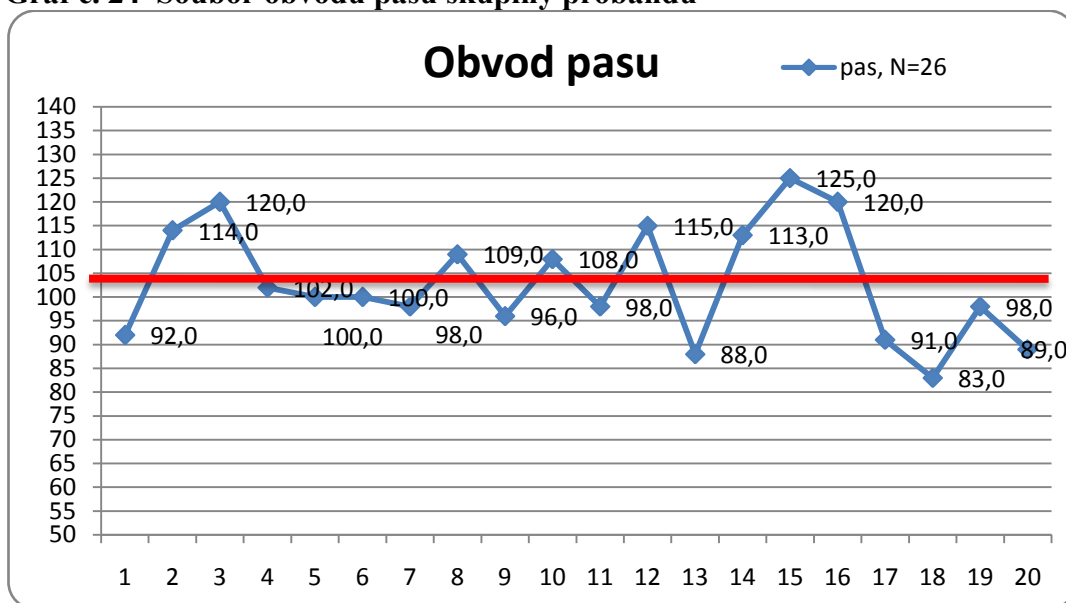
Graf č. 23 Soubor tělesné výšky skupiny probandů



Zdroj – vlastní výzkum.

Průměrná výška ve skupině probandů je 175 cm, minimální výška je 166cm, maximální 187 cm. Rozložení výšky je graficky znázorněno v grafu, červená přímka pak označuje hodnotu průměrné výšky probandů.

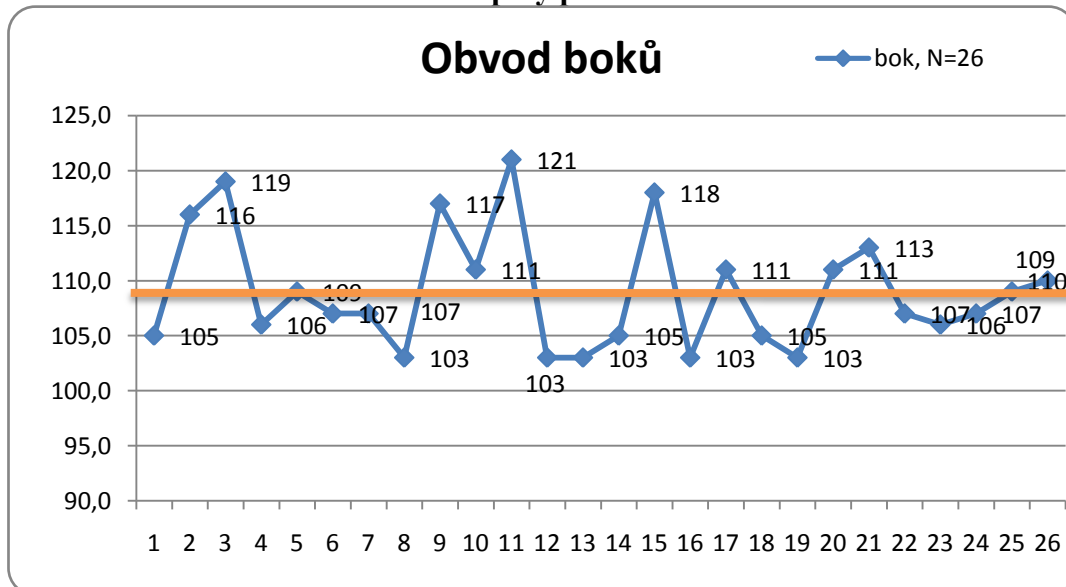
Graf č. 24 Soubor obvodu pasu skupiny probandů



Zdroj – vlastní výzkum.

Průměrný obvod pasu ve skupině probandů je 104,2 cm, minimální obvod pasu je 83 cm, maximální 125 cm. Rozložení obvodu pasu je graficky znázorněno v grafu, červená přímka označuje hodnotu průměrného obvodu pasu probandů.

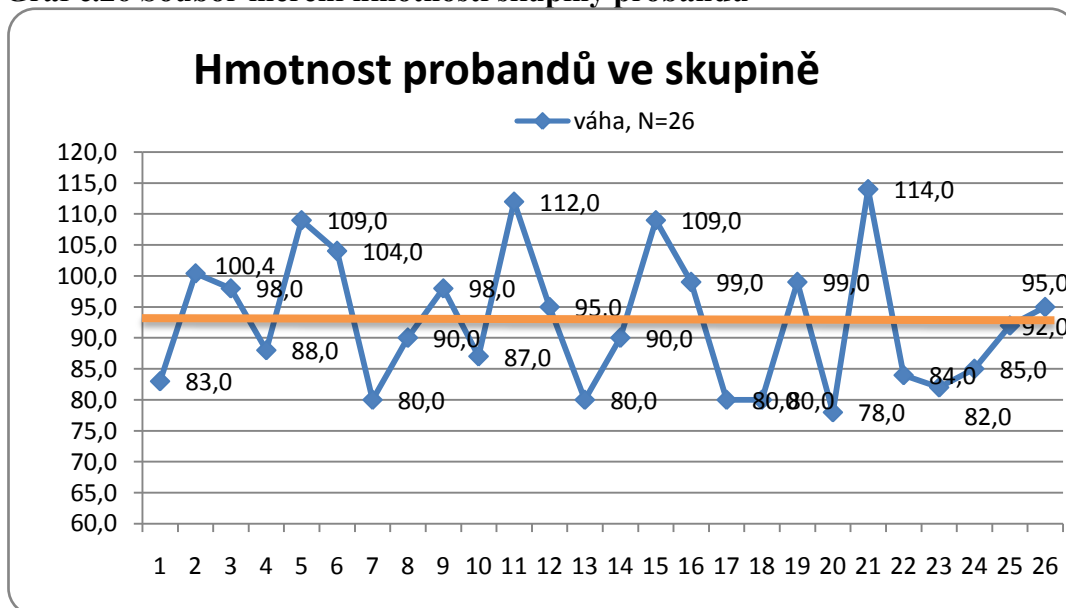
Graf č. 25 Soubor obvodu boků skupiny probandů



Zdroj – vlastní výzkum.

Měření probíhalo ve stoje, krejčovským metrem. Průměrný obvod boku ve skupině probandů je 109 cm, minimální obvod pasu je 103 cm, maximální 121 cm. Rozložení obvodu boků je graficky znázorněno v grafu, červená přímka pak označuje hodnotu průměrnou hodnotu obvodu bokuprobandů.

Graf č.26 Soubor měření hmotnosti skupiny probandů



Zdroj – vlastní výzkum.

Průměrná hmotnost ve skupině probandů je 92,7 kg, minimální hmotnost je 78 kg, maximální pak 114 kg. Rozložení hmotnosti je graficky znázorněno v grafu, červená příčka pak označuje hodnotu průměrné hmotnosti probandů. Z grafu je zřejmé, že ve skupině se neobjevuje žádná extrémní hodnota a to v žádném měřeném parametru a odchylky od změřených průměrných hodnot se pohybují v rozmezí:

- ✓ U výšky -6,29 % až +6,86 %:
- ✓ U obvodu pasu -20,37 % až +21,85 %.
- ✓ U obvodu boků -5,54 % až +10,87 %.
- ✓ U hmotnosti -14,75 % až +21,27 %.

Z hlediska pohybových aktivit:

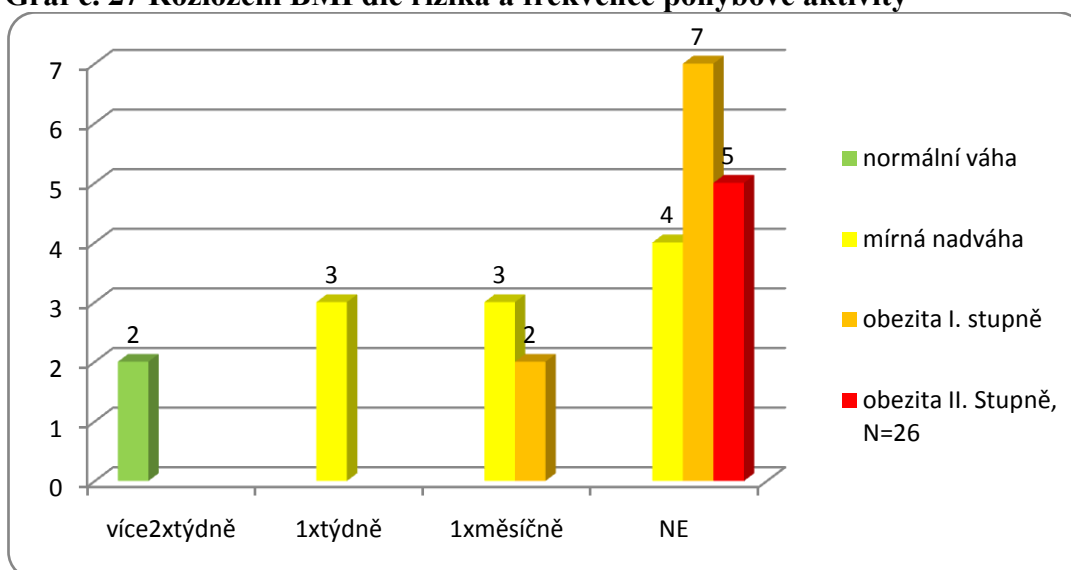
- ✓ 62% probandů se nevěnuje žádné pohybové aktivitě.
- ✓ 38% probandů pak provozuje nějakou pohybovou aktivitu minimálně 1x týdně.

4.5.2 Zjištění BMI

Tabulka č. 1 Kategorie BMI – referenční údaje

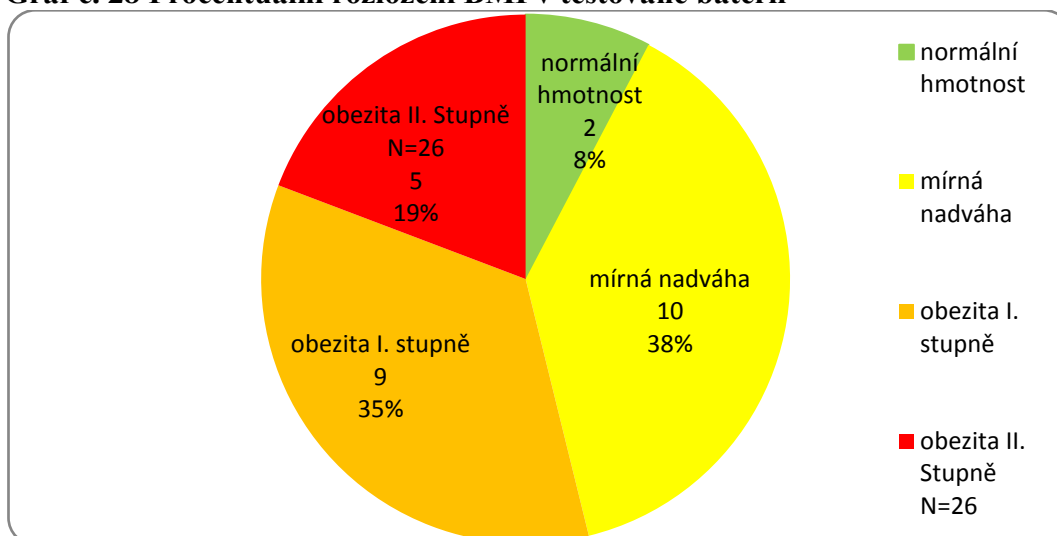
Hodnota indexu BMI	Stupeň obezity
18,5 až 24,9	normální váha
25 až 29,9	mírná nadváha
30 až 34,9	obezita I. stupně
35 až 39,9	obezita II. stupně
více než 40	těžká obezita

Graf č. 27 Rozložení BMI dle rizika a frekvence pohybové aktivity



Zdroj – vlastní výzkum

Graf č. 28 Procentuální rozložení BMI v testované baterii



Zdroj – vlastní výzkum.

BMI index na hodnotě normální váha se nachází dva probandi, to je 8 % z celkového počtu probandů a to:

- ✓ S pohybovými aktivitami 2x a více týdně, 2 probandi, tj. 100 % v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x týdně, 0 % v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x měsíčně, 0 % v této skupině.
- ✓ Bez pohybových aktivit, 0 % v této skupině.

Na hodnotě mírná nadváha dle BMI je 10 probandů, tj 38 % a to s rozložením:

- ✓ S pohybovými aktivitami 2x a více týdně, 0 probandi , tj.0 % v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x týdně, 3 probandi, t.j.100 % v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x měsíčně,3 probandi, tj.60 % v této skupině.
- ✓ Bez pohybových aktivit,4 probandi, tj. 25 % v této skupině.

Na hodnotě obezita I.stupně dle BMI je 9 probandů, tj 35 % a to s rozložením:

- ✓ S pohybovými aktivitami 2x a více týdně, 0 probandi tj.0 % v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x týdně 0 probandi, t.j.0 % v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x měsíčně,3 probandů, tj. 40 % v této skupině.
- ✓ Bez pohybových aktivit,7 probandů, tj. 44 % v této skupině.

Na hodnotě obezita II.stupně dle BMI je 5 probandů, tj 19 % a to s rozložením:

- ✓ S pohybovými aktivitami 2x a více týdně, 0 probandi, tj. 0 % v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x týdně 0 probandi, t.j.0 % v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x měsíčně0 probandů, tj. 0 % v této skupině.
- ✓ Bez pohybových aktivit 5 probandů, tj.44 % v této skupině.

V rámci skupin je pak rozložení následující:

- ✓ S pohybovými aktivitami 2x a více týdně, 100 % BMI- normální váha.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x týdně, 100% BMI-mírná nadváha.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x měsíčně, 60 % BMI-mírná nadváha, 40 % BMI-obezita I. Stupně.
- ✓ Bez pohybových aktivit, 25% BMI-mírná nadváha, 31 % BMI-obezita I. Stupně, 44% BMI-obezita II. Stupně.

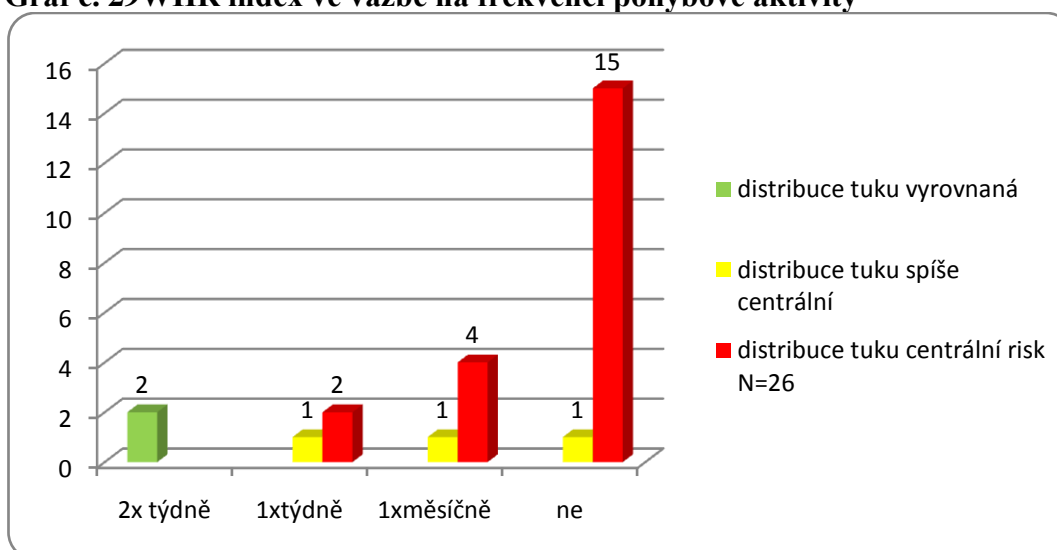
4.5.3 Zjištění indexu centrální obezity(WHR)

Tabulka č. 2 Hodnocení typu distribuce tuku dle indexu WHR – referenční údaje

	Spíše periferní	Vyrovnaná	Spíše centrální	Centrální risk
Muži	< 0,75	0,75 - 0,80	0,80 - 0,85	> 0,85
Ženy	< 0,85	0,85 - 0,90	0,90 - 0,95	> 0,95

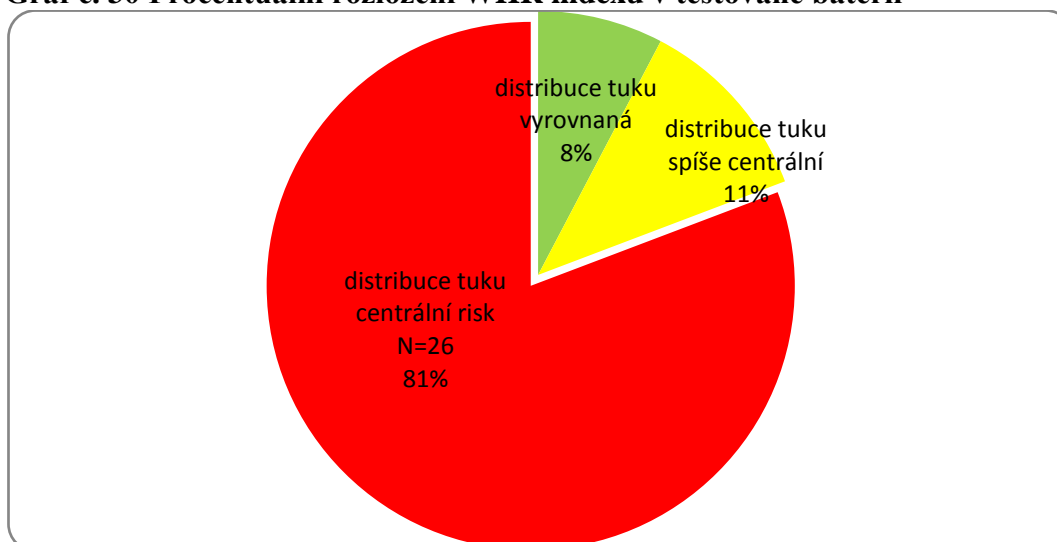
Vliv frekvence pohybových aktivit na distribuci tuku je znázorněna v grafu:

Graf č. 29 WHR index ve vazbě na frekvenci pohybové aktivity



Zdroj – vlastní výzkum

Graf č. 30 Procentuální rozložení WHR indexu v testované baterii



Zdroj – vlastní výzkum

Distribuci tuku (DT) na hodnotě vyrovnaná se nachází jen dva probandí, a to ti, kteří se věnují pohybovým aktivitám 2x a více týdně (celkově je to 8%).

Na hodnotě distribuce tuku spíše centrální je 11% probandů a to s rozložením:

- ✓ S pohybovými aktivitami 1x týdně 1 proband, t.j.33%.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x měsíčně. 1 probandů, tj. 20%.
- ✓ Bez pohybových aktivit 1 proband, tj. 6%.

Na hodnotě - distribuce tuku centrální risk je 70 % probandů, rozložení ve skupinách dle pohybových aktivit:

- ✓ S pohybovými aktivitami 1x týdně 2 probandí, t.j.67%.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x měsíčně 4 probandů, tj. 80%.
- ✓ Bez pohybových aktivit 15 probandů, tj. 94%.

V rámci skupin je pak rozložení následující:

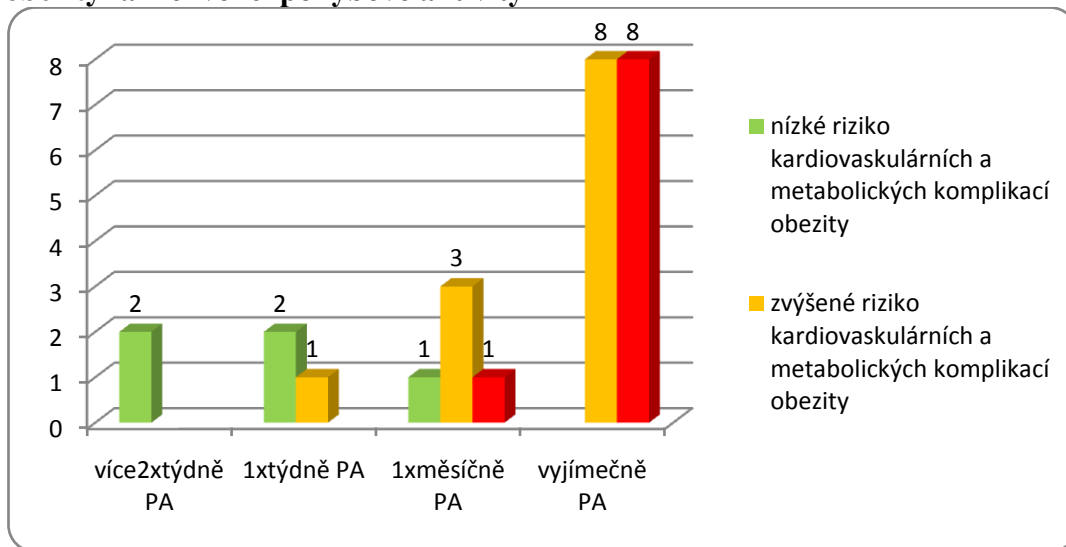
- ✓ S pohybovými aktivitami 2x a více týdně, 100 % DT vyrovnaná.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x týdně, 33% DT spíše centrální, 67 DT centrální risk.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x měsíčně, 20 % DT spíše centrální a 80 % DT centrální risk.
- ✓ Bez pohybových aktivit, 6 % DT spíše centrální a 94 % 67 DT centrální risk.

4.5.4 Změření obvodu pasu

Tabulka č. 3 Obvod pasu – riziko kardiovaskulárních a metabolických komplikací obezity – referenční údaje

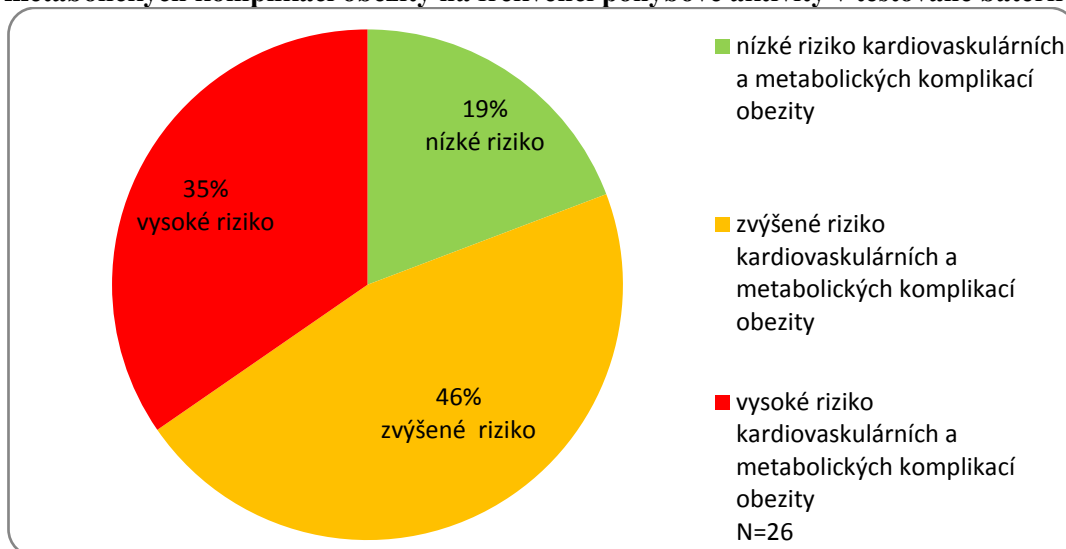
	Zvýšené riziko	Vysoké riziko
Muži	> 94 cm	> 102 cm
Ženy	> 80 cm	> 88 cm

Graf č.31Obvod pasu-riziko kardiovaskulárních a metabolických komplikací obezityna frekvenci pohybové aktivity



Zdroj – vlastní výzkum

Graf č. 32Procentuální rozložení Obvod pasu-riziko kardiovaskulárních a metabolických komplikací obezity na frekvenci pohybové aktivity v testované baterii



Zdroj – vlastní výzkum

Riziko kardiovaskulárních a metabolických komplikací obezity (RKMKO) na hodnotě nízké riziko se nachází pět probandů., to 19 % z celkového počtu a to:

- ✓ S pohybovými aktivitami 2x a více týdně, 2 probandi, tj.100% v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x týdně, 2 probandi, tj. 77 % v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x měsíčně, 1 proband , tj.20 %v této skupině.
- ✓ Bez pohybových aktivit, 0% v této skupině.

Na hodnotě zvýšené riziko RKMKO je 12 probandů, tj 46% a to s rozložením:

- ✓ S pohybovými aktivitami 2x a více týdně, 0 % v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x týdně 1 proband, t.j.23% v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x měsíčně. 3 probandi, tj. 60% v této skupině.
- ✓ Bez pohybových aktivit 8 probandů, tj. 50% v této skupině.

Na hodnotě vysoké riziko RKMKO je 9 probandů, tj.35 % a to s rozložením:

- ✓ S pohybovými aktivitami 2x a více týdně, 0 % v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x týdně, 0 % v této skupině.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x měsíčně, 1 proband, tj. 20% v této skupině.
- ✓ Bez pohybových aktivit 8 probandů, tj. 50 % v této skupině.

V rámci skupin je pak rozložení následující:

- ✓ S pohybovými aktivitami 2x a více týdně, 100 % RKMO nízké riziko.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x týdně, 77% RKMO nízké riziko, 23 % RKMO zvýšené riziko.
- ✓ S pohybovými aktivitami 1x měsíčně, 20% RKMO nízké riziko
60 % RKMO zvýšené riziko, 20 % RKMO vysoké riziko.
- ✓ Bez pohybových aktivit, 50 % RKMO zvýšené riziko, 50 % RKMO vysoké riziko.

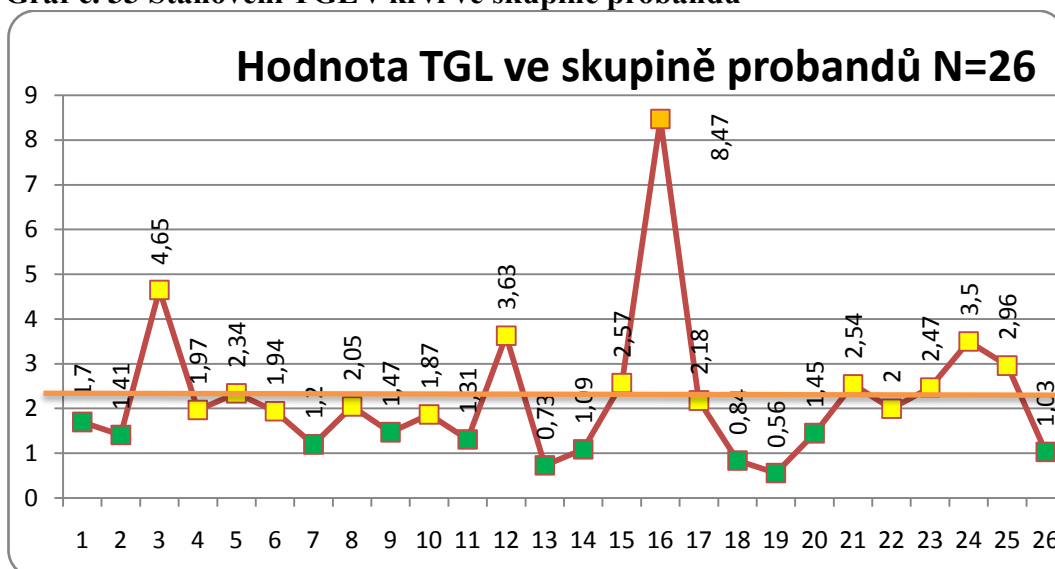
4.6 Klinické krevní hodnoty

4.6.1 Stanovení TGL

Tabulka č. 4 Stanovení TGL v krvi – hodnocení

Měření	Norma	Stanovení rizika
TGL [mmol/l]	> 8	Vysoké riziko
TGL [mmol/l]	2 – 4	Zvýšené riziko
TGL [mmol/l]	<1,7	Norma

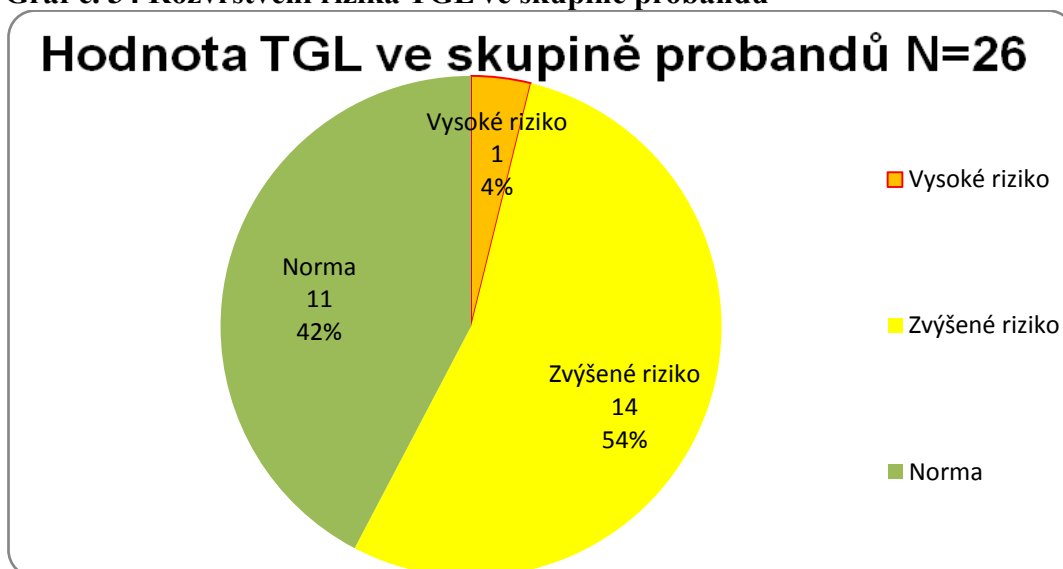
Graf č. 33 Stanovení TGL v krvi ve skupině probandů



Zdroj – vlastní výzkum

Průměrná hodnota TGL 2,23 mmol/l na hodnotě zvýšené riziko.

Graf č. 34 Rozvrstvení rizika TGL ve skupině probandů

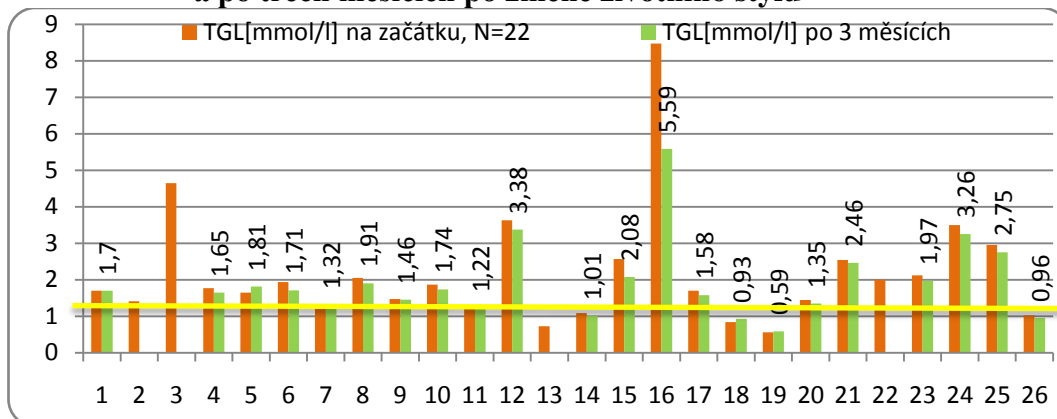


Zdroj – vlastní výzkum

Průměrná hodnota TGL 2,23 mmol/l, hodnota zvýšené riziko. V normě je pouze 42% probandů (11), v oblasti zvýšeného rizika více než polovina probandů 54% (14) a jeden proband je dokonce na hodnotě vysoké riziko!

4.6.1.1 Porovnání TGL - původních hodnot a po 3 měsících (změně životního stylu)

Graf č. 35 Stanovení TGL v krvi ve skupině probandů na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu



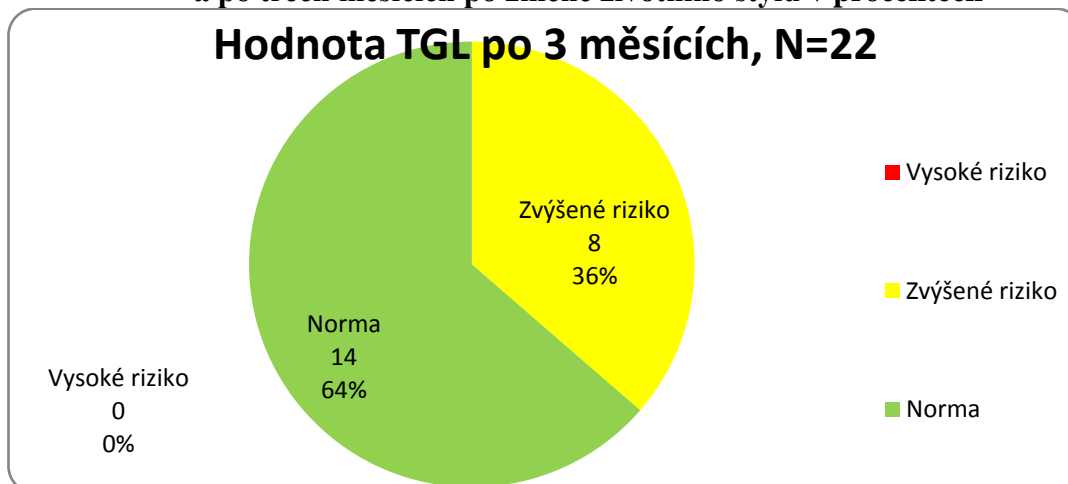
Zdroj-vlastní výzkum

V grafu je vodorovnou čarou označena hodnota normy, hnědě jsou označeny hodnoty před změnou životního stylu, zeleně po změně životního stylu. Z uvedeného grafu je patrná pozitivní změna u sledovaného parametru a zlepšení nastalo:

- ✓ V pěti případech došlo ke změně zvýšené riziko na hodnotu v normě.
- ✓ V jednom případě z vysokého rizika na hodnotu zvýšené riziko.

Celkově se snížila průměrná hodnota TGL z hodnoty 2,16 mmol/l na hodnotu 1,93 mmol/l.

Graf č. 36 Stanovení TGL v krvi ve skupině probandů na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu v procentech



Zdroj – vlastní výzkum

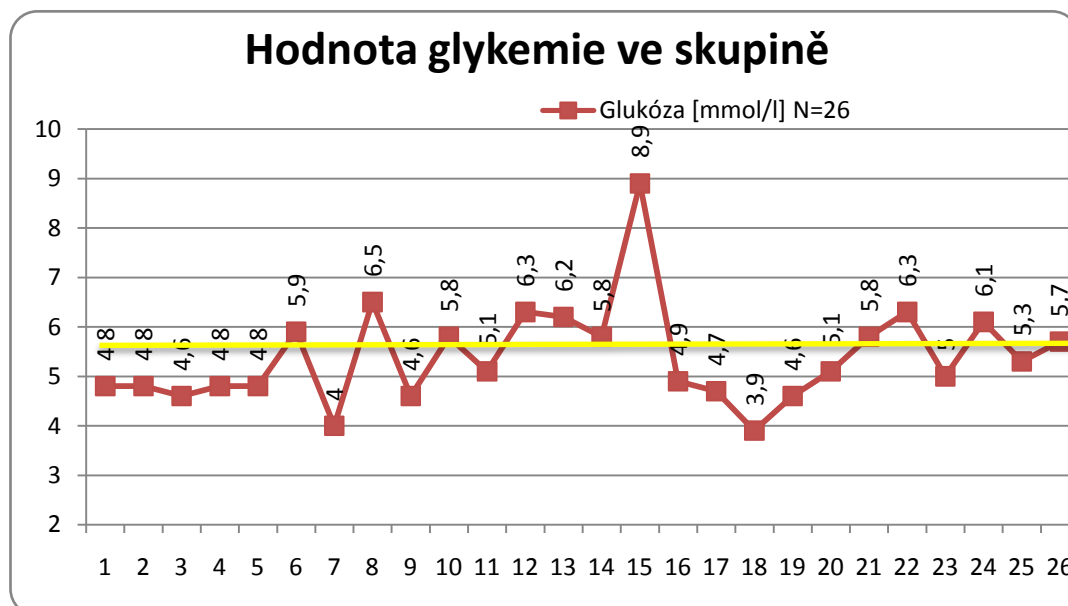
V normě je po 3 měsících a změně životního stylu 64% probandů (14) oproti jen 42% probandů (11) na začátku – zlepšení o 22%, v oblasti zvýšeného rizika je 36% probandů (10) oproti více než polovině 54% (14) zlepšení o 18% a žádný proband již není na hodnotě vysoké riziko – zlepšení o 4%.

4.6.2 Glykemie na lačno

Tabulka č. 5 Stanovení referenčních hodnot glukózy v krvi (ne pro diabetiky)

Měření	Norma	Stanovení rizika
glukóza mmol/l	> 8	Vysoké riziko
glukóza mmol/l	5,6-7,9	Zvýšené riziko
glukóza mmol/l	3,3-5,5	Norma

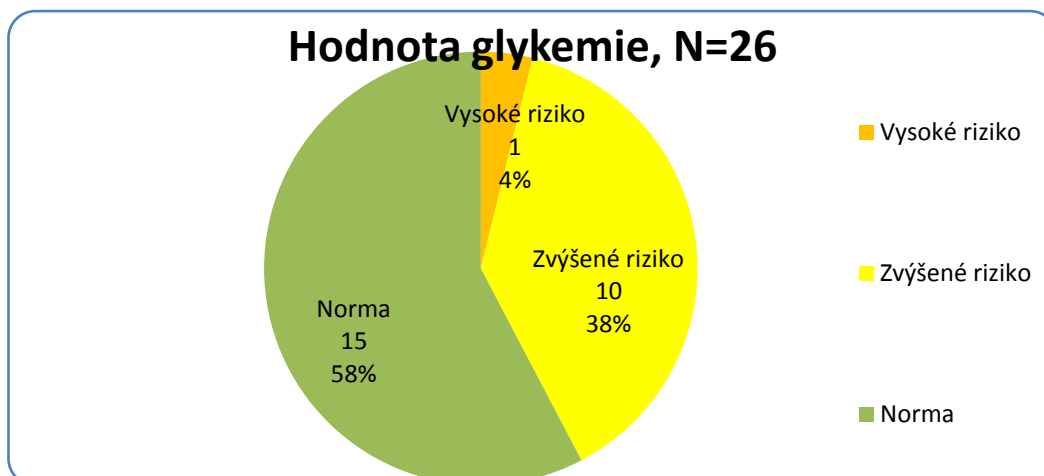
Graf č. 37 Stanovení glukózy v krvi ve skupině probandů



Zdroj – vlastní výzkum

Průměrná hodnota glykemie je 5,4 mmol/l, hodnota v normě. Vodorovně je označena hodnota normy.

Graf č. 38 Rozložení rizika glukózy v krvi ve skupině probandů

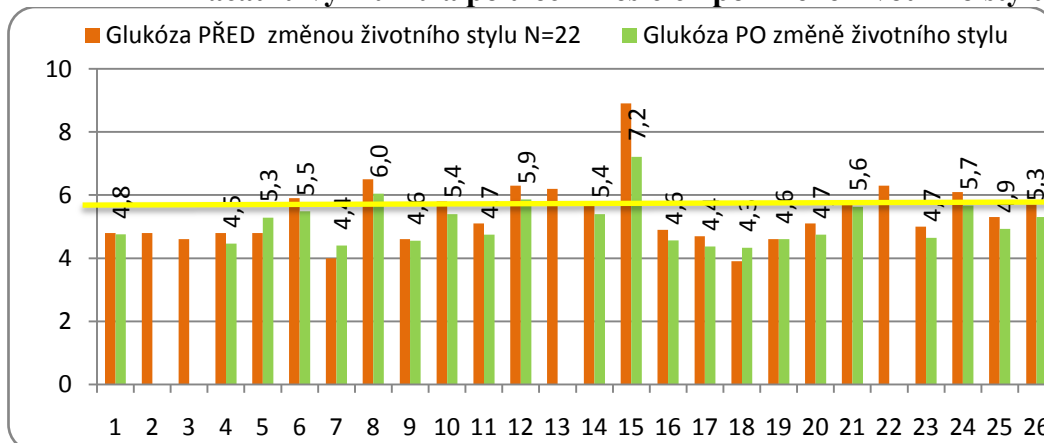


Zdroj – vlastní výzkum

V normě je 58% probandů (11), v oblasti zvýšeného rizika je 38% (10) a jeden proband je dokonce na hodnotě vysoké riziko!

4.6.2.1 Porovnání glykemie původních hodnot a po 3 měsících (změně životního stylu)

Graf č. 6391 Stanovení glukózy v krvi ve skupině probandů, porovnání na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu



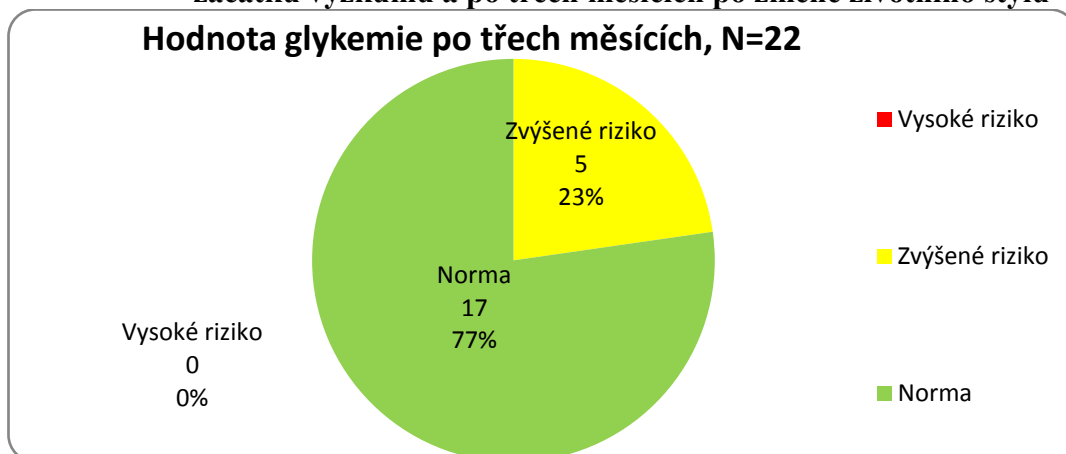
Zdroj-vlastní výzkum

V grafu je vodorovnou čarou označena hodnota normy, hnědě jsou označeny hodnoty před změnou životního stylu, zeleně po změně životního stylu. Z grafu je patrná pozitivní změna u sledovaného parametru a zlepšení nastalo:

- ✓ Ve třech případech došlo ke změně zvýšené riziko na hodnotu v normě.
- ✓ V jednom případě z vysokého rizika na hodnotu zvýšené riziko.

Celkově se snížila průměrná hodnota glykemie z hodnoty 5,4 mmol/l na hodnotu 5,11 mmol/l.

Graf č. 40 Stanovení glukózy v krvi ve skupině probandů, % porovnání na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu



Zdroj – vlastní výzkum

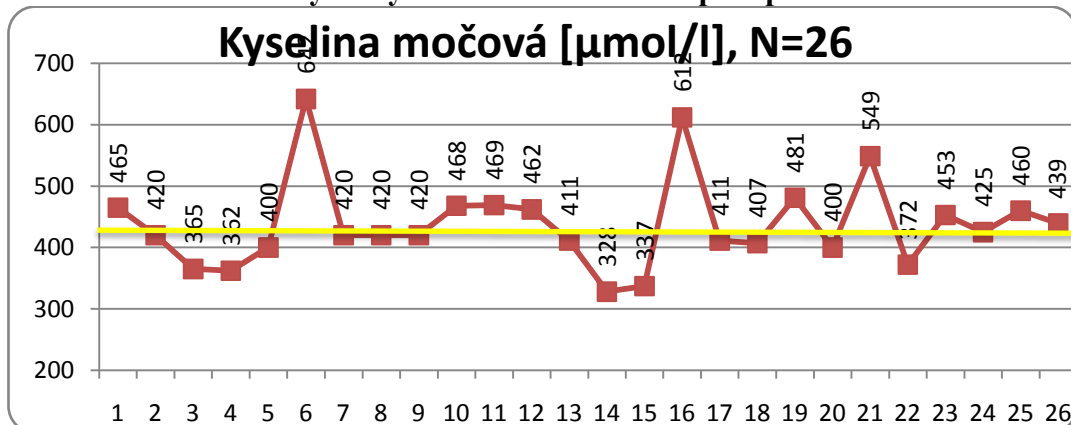
V normě je po 3 měsících a změně životního stylu 77% probandů (17) oproti 42% probandů (11) na začátku – tedy zlepšení o 35%, v oblasti zvýšeného rizika je 23% probandů (5) oproti více než polovině 54% (14) – zlepšení o 31% a žádný proband již není na hodnotě vysoké riziko – zlepšení o 4%.

4.6.3 Kyselina močová

Tabulka č. 6 Stanovení kyseliny močové v krvi – referenční hodnoty

Měření	Norma	Stanovení rizika
Kyselina močová (μmol/l)	> 600	Vysoké riziko
Kyselina močová (μmol/l)	Nad 420 - 599	Zvýšené riziko
Kyselina močová (μmol/l)	210-420	Norma

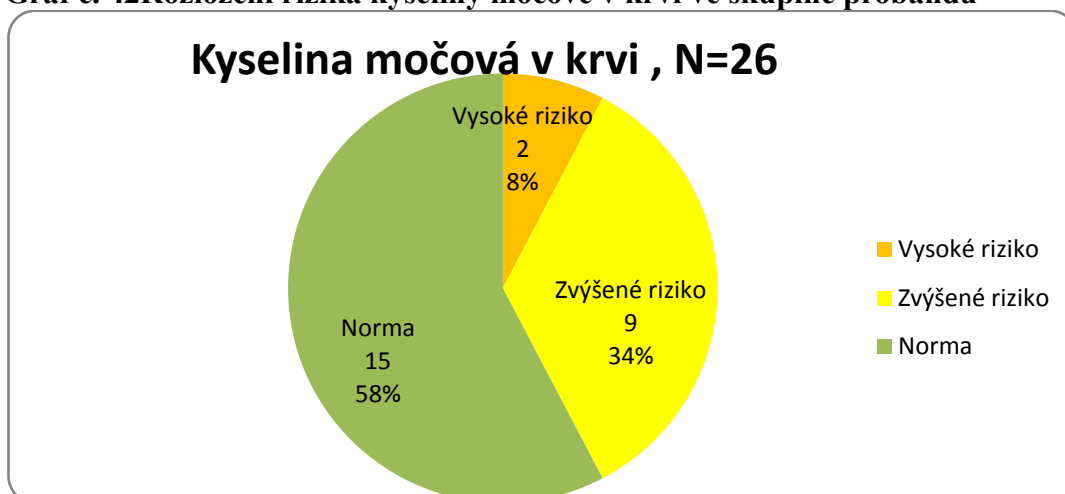
Graf č. 41 Stanovení kyseliny močové v krvi ve skupině probandů



Zdroj – vlastní výzkum

Průměrná hodnota kyseliny močové je 438 μmol/l na hodnotě zvýšeného rizika. Hodnota normy 420 μmol/l je v grafu označena žlutou vodorovnou čarou.

Graf č. 42 Rozložení rizika kyseliny močové v krvi ve skupině probandů

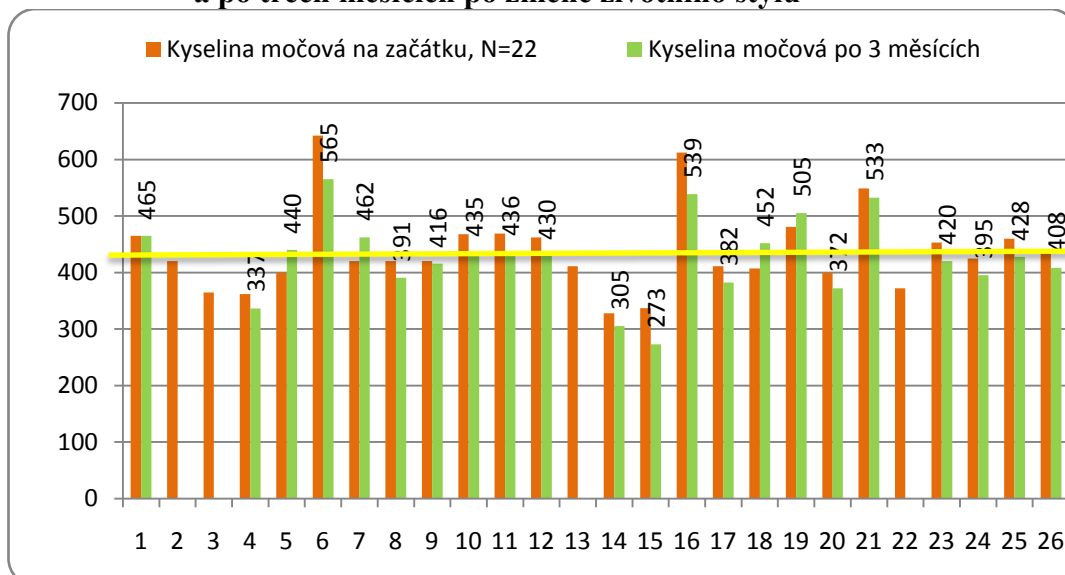


Zdroj – vlastní výzkum

Patnáct probandů (58%) má hodnotu kyseliny močové v krvi v normě, nad normou je skoro polovina probandů 42% (11) a to v oblasti zvýšeného rizika je 34% (9), dva probandi (8%) mají nález na hodnotě vysokého rizika! Je to z toho důvodu, že na denní bázi nebo téměř na denní bázi mají na jídelníčku červené maso.

4.6.3.1 Porovnání kyselina močová-vstupní hodnota a po 3 měsících (změně životního stylu)

Graf č. 43 Stanovení kyseliny močové v krvi, porovnání na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu



Zdroj-vlastní výzkum

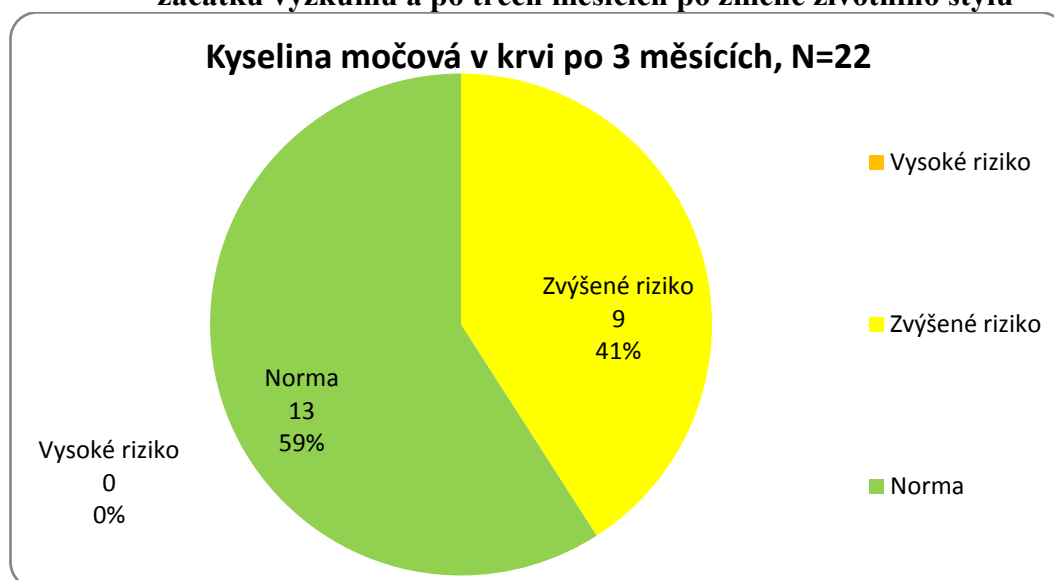
V grafu je vodorovnou čarou označena hodnota normy, hnědě jsou označeny hodnoty před změnou životního stylu, zeleně po změně životního stylu.

Z uvedeného grafu je patrná změna k lepšímu a to v rozsahu:

- ✓ Ve třech případech došlo ke změně zvýšené riziko na hodnotu v normě.
- ✓ Ve dvou případech z vysokého rizika na hodnotu zvýšené riziko.

Celkově se snížila průměrná hodnota kyseliny močové v krvi z hodnoty 438 $\mu\text{mol/l}$ na hodnotu 427 $\mu\text{mol/l}$.

Graf č. 44 Stanovení glukózy v krvi ve skupině probandů, % porovnání na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu



Zdroj-vlastní výzkum

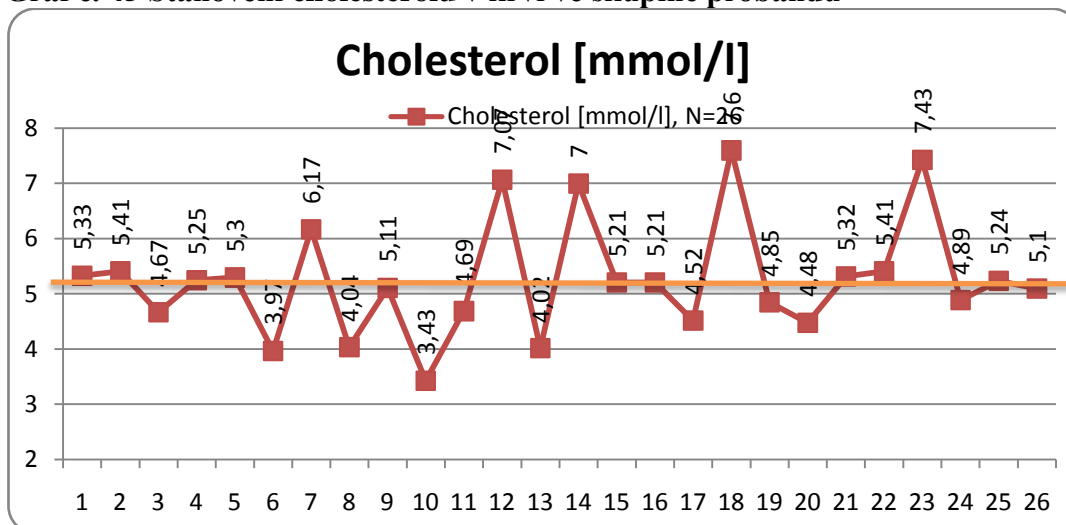
V normě je po 3 měsících a změně životního stylu 59% probandů (13) oproti 58% probandů (15) na začátku – zlepšení o 1%, v oblasti zvýšeného rizika je 41% probandů (9) oproti 42% (11) – zlepšení o 1%, v oblastech zvýšeného a vysokého rizika, přičemž žádný proband již není na hodnotě vysoké riziko - na začátku zde bylo 8% (2) – snížení o 8%.

4.6.4 Cholesterol

Tabulka č. 7 Stanovení cholesterolu v krvi – referenční hodnoty

Měření	Norma	Stanovení rizika
	> 6,5	Riziková hodnota
Cholesterol [mmol/l]	5,1 – 6,5	Zvýšená hodnota
Cholesterol [mmol/l]	2,9-5,0	Norma

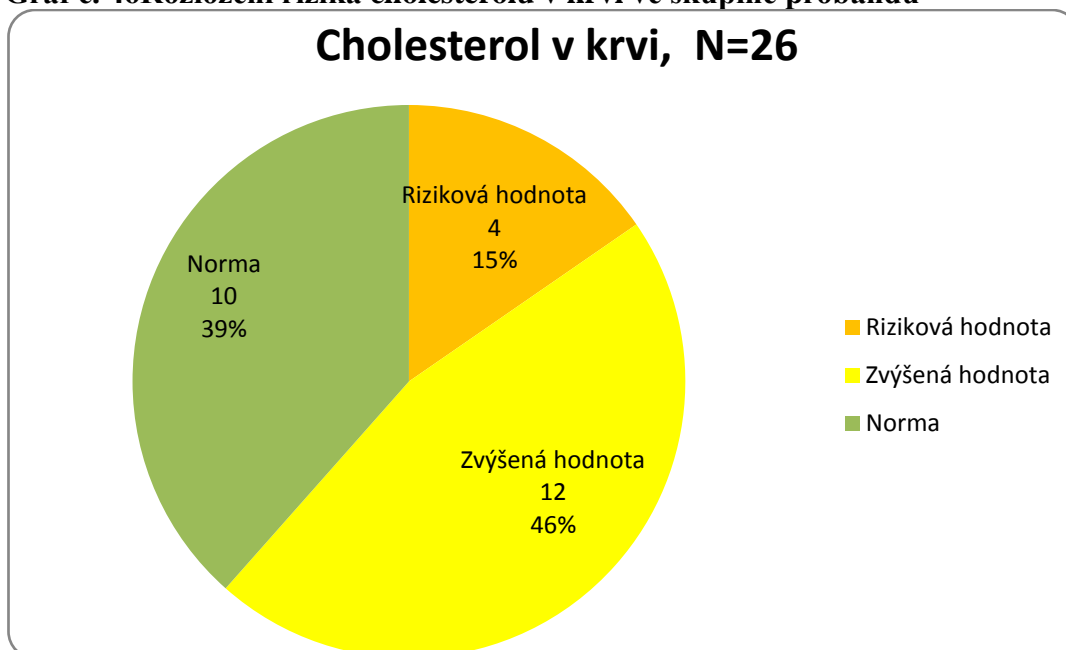
Graf č. 45 Stanovení cholesterolu v krvi ve skupině probandů



Zdroj – vlastní výzkum

Průměrná hodnota cholesterolu 5,26 mmol/l, hodnota těsně nad normou na hodnotě zvýšené riziko

Graf č. 46 Rozložení rizika cholesterolu v krvi ve skupině probandů

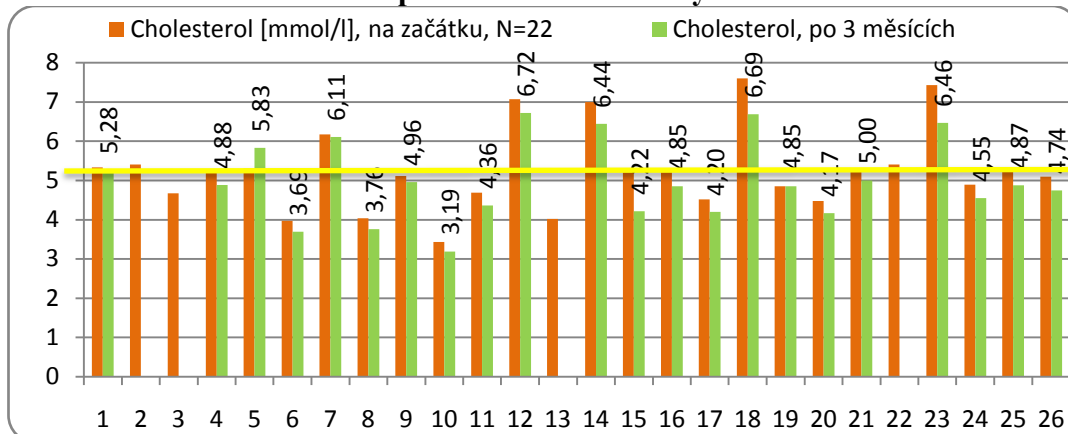


Zdroj – vlastní výzkum

Deset probandů (36%) má hodnotu cholesterolu v normě, nad normou v oblasti zvýšeného rizika je 46% (12) probandů a 4 probandů (15%) mají nález na hodnotě vysokého rizika! Je to z toho důvodu, že na denní bázi nebo téměř na denní bázi mají na jídelníčku červené maso.

4.6.4.1 Porovnání cholesterolu - vstupní hodnota a po 3 měsících (změně životního stylu)

Graf č. 47 Stanovení cholesterolu v krvi, porovnání na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu



Zdroj-vlastní výzkum

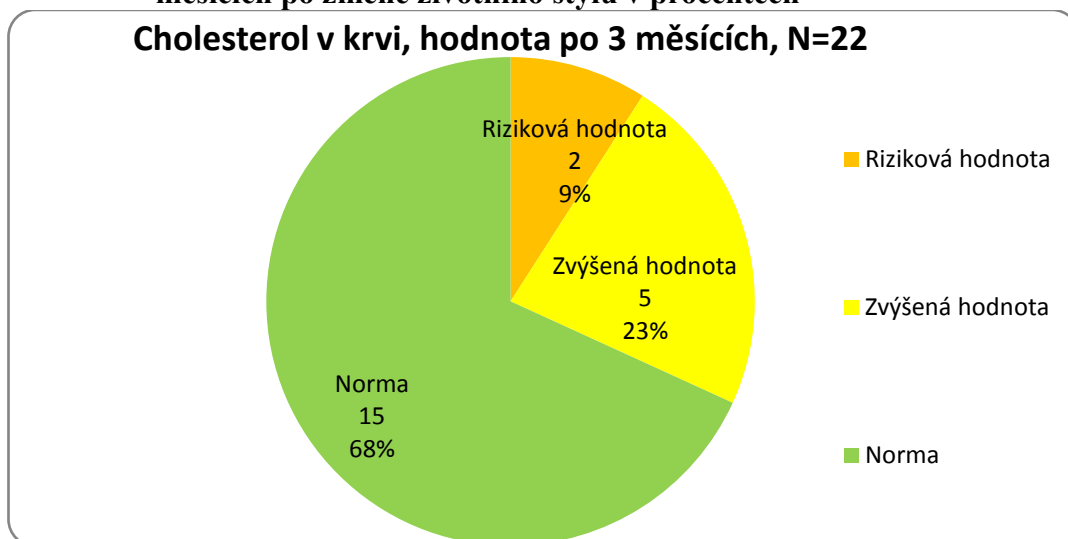
V grafu je vodorovnou čarou označena hodnota normy, hnědě jsou označeny hodnoty před změnou životního stylu, zeleně po změně životního stylu.

Z uvedeného grafu je patrná změna k lepšímu a to v rozsahu:

- ✓ V sedmi případech došlo ke změně zvýšené riziko na hodnotu v normě.
- ✓ Ve dvou případech (ze 4) z vysokého rizika na hodnotu zvýšené riziko.

Celkově se snížila průměrná hodnota cholesterolu v krvi z hodnoty 5,26mmol/l na hodnotu 4,99mmol/l

Graf č. 48 Stanovení cholesterolu, porovnání na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu v procentech



Zdroj - vlastní výzkum

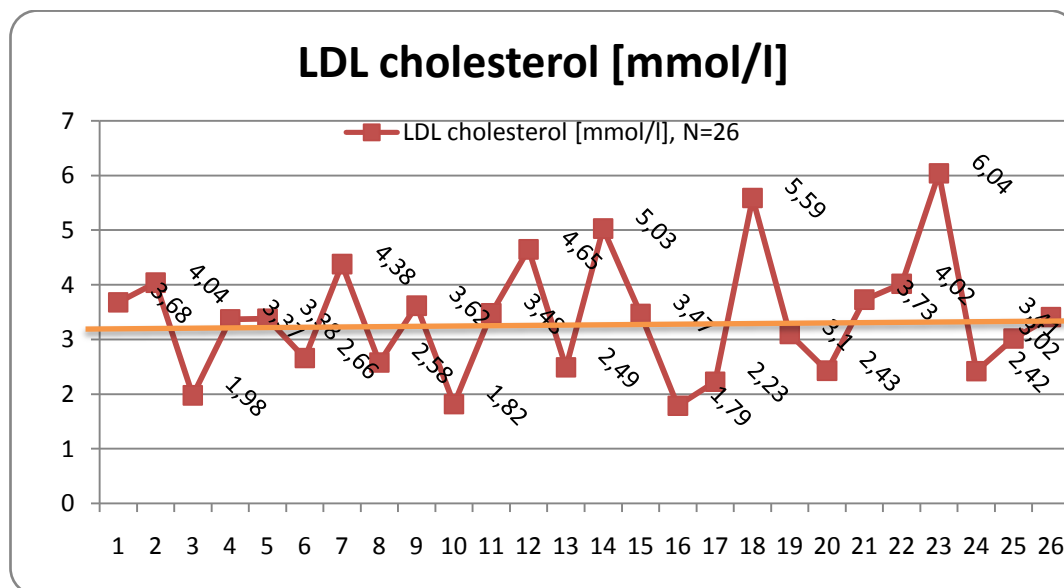
V normě je po 3 měsících a změně životního stylu 68% probandů (15) oproti 36% probandů (10) na začátku – zlepšení o 32%, v oblasti zvýšeného rizika je 23% probandů (5) oproti 46% (12) – zlepšení o 23%, v oblastech zvýšeného a vysokého rizika, přičemž dva probandi jsou na hodnotě vysoké riziko - na začátku zde bylo 15% (4) – snížení o 6%.

4.6.5 LDL cholesterol

Tabulka č. 8 Stanovení LDL cholesterolu v krvi – referenční hodnoty

Měření >< []	Norma	Stanovení rizika
LDL cholesterol [mmol/l]	>4,6	Riziková hodnota
LDL cholesterol [mmol/l]	4,35-4,6	Zvýšené riziko
LDL cholesterol [mmol/l]	3,1-4,34	Zvýšená hodnota
LDL cholesterol [mmol/l]	< 3,0	Norma

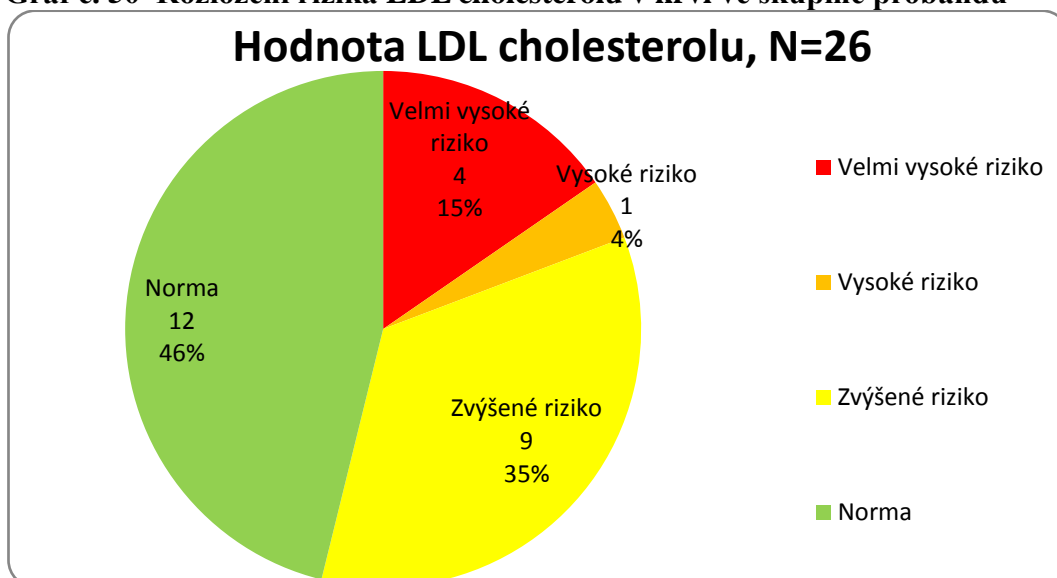
Graf č. 49 Stanovení LDL cholesterolu v krvi ve skupině probandů



Zdroj – vlastní výzkum

Průměrná hodnota LDL cholesterolu 3,4 mmol/l, hodnota těsně nad normou, tedy v oblasti zvýšeného rizika.

Graf č. 50 Rozložení rizika LDL cholesterolu v krvi ve skupině probandů

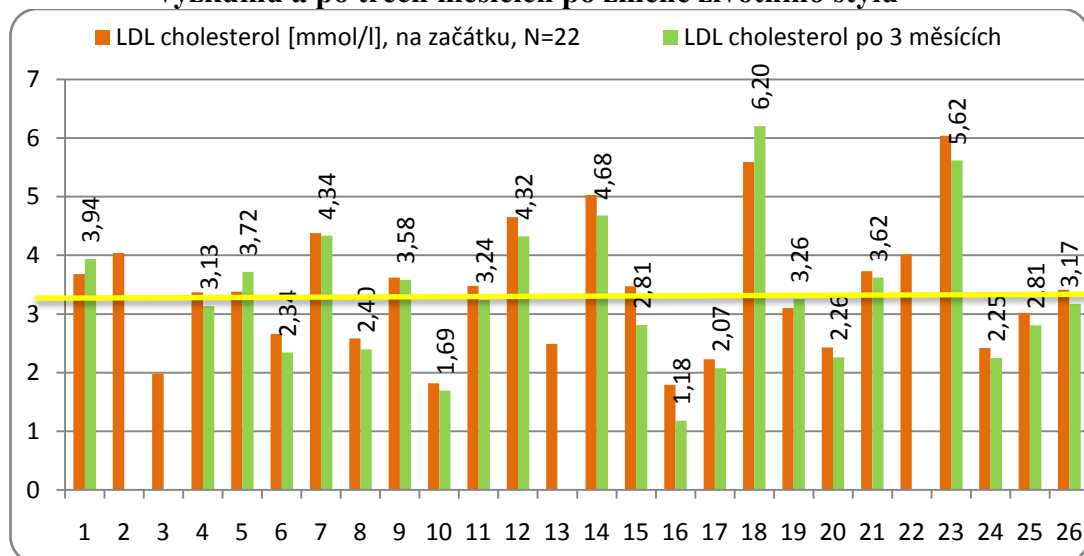


Zdroj – vlastní výzkum

Dvanáct probandů (46%) má hodnotu LDL cholesterolu v normě, nad normou v oblasti zvýšeného rizika je 35% (9) probandů, a jeden proband (4%) má analýzu na hodnotě vysokého rizika a čtyři probandi (15%) mají hodnotu dokonce v oblasti velmi vysokého rizika! Je to z toho důvodu, že na denní bázi nebo téměř na denní bázi mají na jídelníčku červené maso.

4.6.5.1 Porovnání cholesterolu - vstupní hodnota a po 3 měsících (změně životního stylu)

Graf č. 51 Stanovení LDL cholesterolu v krvi, porovnání na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu



Zdroj-vlastní výzkum

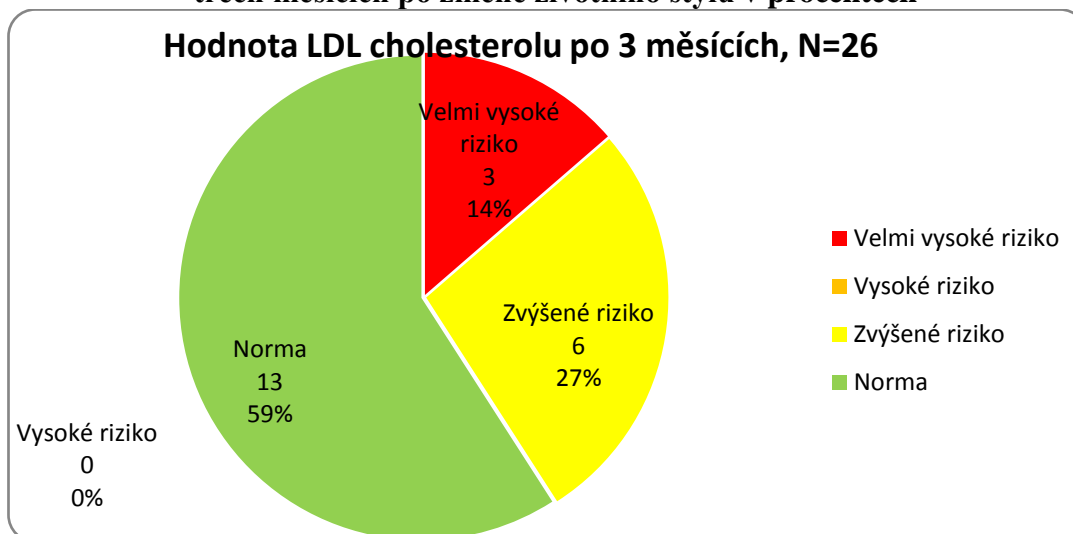
V grafu je vodorovnou čarou označena hodnota normy, hnědě jsou označeny hodnoty před změnou životního stylu, zeleně po změně životního stylu.

Z uvedeného grafu je patrná změna k lepšímu a to v rozsahu:

- ✓ V pěti případech došlo ke změně zvýšené riziko na hodnotu v normě.
- ✓ V jednom případě (z 1) z vysokého rizika na hodnotu zvýšené riziko.
- ✓ V jednom případě (ze 4) z hodnoty velmi vysokého rizika na vysoké riziko.

Celkově se snížila průměrná hodnota cholesterolu v krvi z hodnoty 3,4 mmol/l na hodnotu 3,3 mmol/l

Graf č. 52 Stanovení LDL cholesterolu, porovnání na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu v procentech



Zdroj - vlastní výzkum

V normě je po 3 měsících a změně životního stylu 59% probandů (13) oproti 46% probandů (12) na začátku – zlepšení o 13%, v oblasti zvýšeného rizika je 27% probandů (6) oproti 35% (9) – zlepšení o 8%, v oblasti vysokého rizika není žádný proband – na začátku 1 – zlepšení o 4% a na hodnotě velmi vysokého rizika je 14% (3) oproti 15% (4) – snížení o 1%.

4.7 Změna životního stylu probandů po třech měsících

Probandi vyplnili dotazník č.2 , který měl za úkol zmapovat, zda probandi změnili svůj životní styl na základě prvotní edukace v oblastech, kde byly zaznamenány největší slabiny. Dotazník měl čtyři otázky, které mapovaly změnu životního stylu:

- ✓ Snížili jste konzumaci bílého pečiva?
- ✓ Zvýšili jste konzumaci ovoce a zeleniny?
- ✓ Snížili jste konzumaci červeného masa a uzenin?
- ✓ Zavedli jste/zvýšili jste četnost pohybových aktivit?

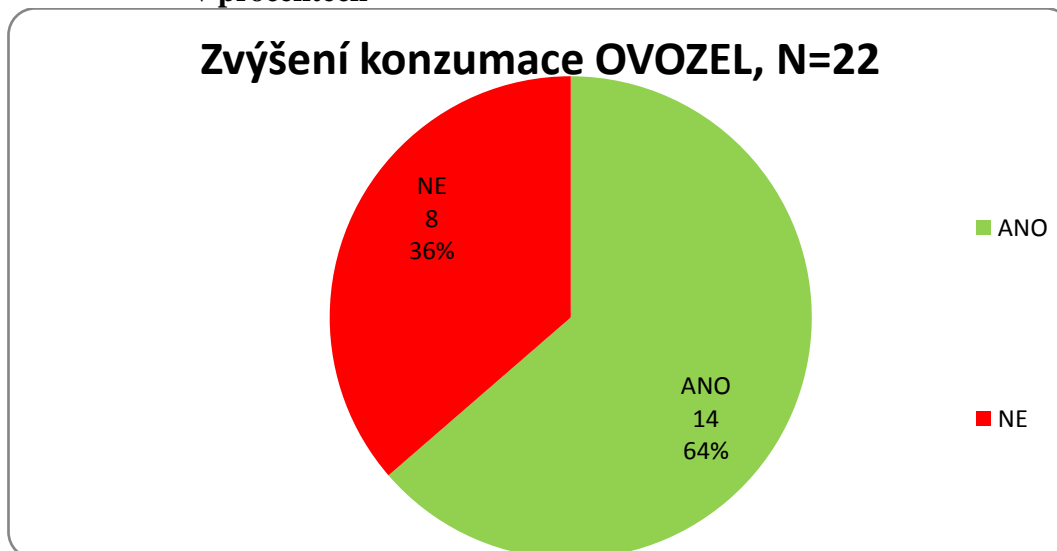
Graf č. 53 Snížení konzumace bílého pečiva po změně životního stylu v procentech



Zdroj - vlastní výzkum

Z počtu 22 probandů, kteří se dostavili po 3 měsících na první ověřovací hodnocení snížil konzumaci bílého pečiva nadpoloviční počet probandů (12), 15% probandů (10) svou konzumaci bílého pečiva nezměnilo.

Graf č. 54 Zvýšení konzumace ovoce a zeleniny po změně životního stylu v procentech



Zdroj - vlastní výzkum

Z počtu 22 probandů, kteří se dostavili po 3 měsících na první ověřovací hodnocení, zvýšil konzumaci ovoce a zeleniny největší počet probandů (14), což je 64% probandů, naopak osm probandů (36%) konzumaci ovoce a zeleniny nezměnilo.

Graf č. 55 Snížení konzumace červeného masa a uzenin po změně životního stylu v procentech



Zdroj - vlastní výzkum

Z počtu 22 probandů, kteří se dostavili po 3 měsících na první ověřovací hodnocení, snížilo konzumaci červeného masa a uzenin 22% probandů (4), 78% probandů (14) svou konzumaci červeného masa a uzenin nezměnilo.

Graf č. 56 Zavedení/zvýšení pohybových aktivit po změně životního stylu v procentech



Zdroj - vlastní výzkum

Z počtu 22 probandů, kteří se dostavili po 3 měsících na první ověřovací hodnocení zvýšil pohybové aktivity nejmenší počet probandů (3), což je jen 14% a 86% probandů (19) pohybové aktivity nezavedli nebo nezvýšili.

5 Diskuze a závěr

5.1 Zhodnocení cílů a výzkumných otázek

Hlavním cílem výzkumu bylo zjistit, zda senioři, kteří mají onemocnění GIT, vnímají vztah mezi vlastním životním stylem (stravováním, pohybovou aktivitou apod.) a onemocněním GIT, pro které jsou léčeni. Zde se shodují s autory (HAINER et al., 2011) v tom, že pohybová aktivita má, nezávisle na svém účinku na tělesnou hmotnost, podstatný vliv na zdravotní stav charakterizovaný nemocností či délkou života. Výzkum ukázal, že senioři si uvědomují, vztah mezi životním stylem života (stravováním, pohybovou aktivitou apod.) a onemocněním gastrointestinálního traktu, pro které jsou léčeni.

Dílčím cílem bylo zjistit, zda museli ve vztahu k onemocnění životní styl upravit a v jakém směru. Výsledek navazuje na zjištění uvedená u hlavního cíle.

Probandi v souvislosti s onemocněním GIT a životním stylem změnili:

V oblasti stravování:

- ✓ Snížili konzumaci bílého pečiva o 55% (12 probandů).
- ✓ Zvýšili konzumaci ovoce a zeleniny o 64% (14 probandů).
- ✓ Snížili konzumaci červeného masa a uzenin o 22% (4 probandů).

V oblasti pohybových aktivit:

- ✓ Zařadili pohybové aktivity (3 probandi), což je navýšení o 14%, zvolili pohybové aktivity ve formě Nordic Walking a plavání (MÁČEK 1997, MÁČKOVÁ 1997);

V oblasti péče o své zdraví:

- ✓ Vysoký počet probandů v souvislosti s onemocněním GIT přestal kouřit (12 probandů), což je 46%.

Ke změnám došlo hlavně v oblasti stravování a pohybových aktivit. Myslím si a shoduji se s autory (HAINER et al., 2011) v tom, že změna stravování a bezpečná pohybová aktivita (MÁČEK, RADVANSKÝ, 2011) se musí provádět současně, pouze tímto způsobem je možné docílit maximální pozitivní změny. Výsledky mého výzkumu potvrdily názory autorů (MÁČEK,

RADVANSKÝ, 2011), že díky pohybové aktivitě došlo ke zmírnění či dokonce vymizení negativních zažívacích změn. Zvýšila se svalová síla, flexibilita, peristaltika střevní i kardiorepirační zdatnost. Pohybová aktivita zastavila ubývání aktivní hmoty a tím zvyšování podílu tuku na tělesné hmotnosti. Polovina probandů v souvislosti s onemocněním GIT přestala kouřit. Myslím si a zde se shodují s autory (VELEMÍNSKÝ et al., 2012), že bylo správné zařadit do jídelníčku probandů více ovoce a zeleniny, snížit konzumaci červeného masa, uzenin a bílého pečiva. Dále zvýšit konzumaci rybího masa a pohybovou aktivitu zařadit jako pravidelnou každodenní činnost. Díky těmto stravovacím a pohybovým změnám došlo k úpravě defekace a bolestí břicha. Potíže se výrazně zmírnily nebo zcela vymizely. Zde se shodují s autory (VELEMÍNSKÝ et al., 2012) v tom, že vyprazdňování tlustého střeva je jednou ze základních fyziologických funkcí. Porucha této funkce negativně ovlivňuje nejen tělesné a duševní pocity, ale může způsobit i závažné komplikace celkového zdravotního stavu.

Dílčím cílem č. 2 bylo zjistit, do jaké míry se upravily sledované krevní parametry po změně životního stylu a stravování. Výzkumem jsem zjistila, že došlo po třech měsících ke snížení sledovaných, patologických krevních hodnot a jasně se prokázala spojitost mezi zdravým životním stylem a zdravím seniorů. Zde souhlasím s autory (HAINER et al., 2011), v tom, že pohybová aktivita vede ke snížení hladiny triglycerolů a v řadě studií je potvrzeno zvýšení HDL cholesterolu.

Na základě výše uvedených zjištění jsem splnila stanovený cíl a prokázala, že senioři si uvědomují vazbu mezi svým onemocněním a dosavadním životním stylem. Svůj životní styl aktivně změnili a zvýšila se tak kvalita jejich života. Zde se shodují s autorkou (KREJČÍ, 2011) a také se domnívám, že moderní medicína dokáže významnou měrou přispět k udržení života, je však důležité, jaká je kvalita života. Definovala jsem, čemu přikládají ve svém životním stylu nejvyšší prioritu a co změnili díky svému onemocnění. S probandy jsme se shodli na tom, že prevence je správná a důležitá pro zdraví, toto uvádí (PACOVSKÝ, 1973), (RIEGEROVÁ, PŘIDALOVÁ, ULBRICHOVÁ, 2006)

V souhrnné tabulce výsledků pak uvádím výsledky v kontextu

hodnocených parametrů a postojů. Hodnocení uvedené v souhrnných tabulkách č. 9 a č. 10 v kapitole 5.2 bylo provedeno tímto způsobem: hodnota v normě byla hodnocena bodovým ziskem 3 (označena zeleně), hodnota nad normou: bodovou hodnotou 2 (označena žlutě), hodnota se zvýšeným rizikem bodovým hodnocením 1 (označena oranžově) a vysoké riziko hodnotou 0 (označeno červeně). Stejně tak byly hodnocené postoje, odpovědi byly ohodnoceny body 0 – 3 a označeny příslušnými barevnými symboly.

5.2 Celkový souhrn výsledků a hodnocení

Tabulka č. 9 Souhrnný přehled vybraných výsledků ve vazbě na pohybové aktivity

Poř.č.	TGL	Glykemie	Kys.močová	Cholesterol	LDL Chol	BMI	WHR	Pas-riziko	Frekv. PA
1	1,70	4,8	465	5,33	3,68	27,7	0,88	< 94 cm	2
2	1,41	4,8		5,41	4,04	34,7	0,98	> 102 cm	0
3	4,65		365	4,67	1,98	34,7	1,01	> 102 cm	0
4	1,97	4,8	362	5,25	3,37	27,8	0,96	> 94 cm	1
5	2,34	4,8	400	5,3	3,38	33,3	0,92	> 94 cm	0
6	1,94	5,9	642	3,97	2,66	35,2	0,93	> 94 cm	0
7	1,2	4	453	6,17	4,38	26,7	0,92	> 94 cm	2
8	2,05	6,5	425	4,04	2,58	31,1	1,06	> 102 cm	0
9	1,47	4,6	460	5,11	3,62	30,2	0,82	> 94 cm	1
10	1,87	5,8	468	3,43	1,82	26,9	0,97	> 102 cm	0
11	1,31	5,1	469	4,69	3,48	32,4	0,81	> 94 cm	0
12	3,63	6,3	462	7,07	4,65	35,3	1,12	> 102 cm	0
13	0,73	6,2	411	4,02	2,49	26,1	0,85	< 94 cm	2
14	1,09	5,8	328	7	5,03	32,7	1,08	> 102 cm	1
15	2,57	8,9	337	5,21	3,47	35,6	1,06	> 102 cm	0
16	8,47	4,9	612	5,21	1,79	33,1	1,17	> 102 cm	0
17	2,18	4,7	411	4,52	2,23	27,0	0,82	< 94 cm	1
18	0,84	3,9	407	7,6	5,59	23,9	0,79	< 94 cm	3
19	0,56	4,6	481	4,85	3,1	28,3	0,95	> 94 cm	1
20	1,45	5,1	400	4,48	2,43	24,1	0,80	< 94 cm	3
21	2,54	5,8	549	5,32	3,73	35,2	1,12	> 102 cm	0
22	2	6,3	372	5,41	4,02	27,7	0,93	> 94 cm	0
23	2,47	5	453	7,43	6,04	28,0	0,92	> 94 cm	0
24	3,5	6,1	425	4,89	2,42	29,4	0,98	> 94 cm	0
25	2,96	5,3	460	5,24	3,02	32,2	1,03	> 94 cm	0
26	1,03	5,7	439	5,1	3,41	30,0	1,00	> 94 cm	0

Tabulka č. 10 Souhrnný přehled vybraných výsledků

Poř.č.	Tekutiny	Počet jídel	OVOZEL	Sladké	Svačina	Sport	Červené maso	Rybí maso	Kouření
1	3	2	0	3	3	2	0	1	0
2	1	2	0	2	2	0	2	3	1
3	2	2	1	2	2	0	1	0	0
4	3	3	3	3	3	1	0	1	3
5	2	2	0	2	2	0	0	1	1
6	2	1	1	1	2	0	1	0	3
7	3	2	0	3	1	3	0	3	3
8	2	2	0	2	2	1	2	0	3
9	1	2	1	3	2	2	0	3	3
10	1	2	0	3	2	0	1	0	3
11	2	2	0	3	2	0	0	0	1
12	0	1	0	1	0	0	0	1	3
13	3	3	2	3	3	3	1	0	3
14	1	1	1	2	1	1	1	1	3
15	1	0	0	0	1	0	2	3	3
16	2	1	1	2	2	3	0	0	3
17	3	3	3	3	3	2	3	1	3
18	3	3	3	3	3	3	3	1	0
19	3	2	2	3	3	2	1	1	3
20	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21	2	1	2	2	2	2	1	1	3
22	1	2	0	3	2	0	2	1	3
23	1	2	0	3	1	0	0	2	3
24	2	2	0	3	1	1	3	1	3
25	1	2	0	3	2	0	0	1	0
26	1	2	0	3	1	0	2	0	3

Ze souhrnu je zřetelně vidět, že probandi s komplexním přístupem k životnímu stylu (18, 20), kteří sportují 2 x týdně a více a i v dalších hodnocených parametrech vykazují komplexní přístup (rozdělení stravy, zařazení ovoce a zeleniny apod.), dosahují celkově výrazně lepších výsledků v téměř všech měřitelných parametrech jako je BMI, WHR, Pas-riziko a krevní odběry TGL, glykemie, kyselina močová, cholesterol, LDL cholesterol vykazují hodnoty v normě.

5.3 Doporučení

Z výzkumu zřetelně vyplynulo, že onemocnění je dostatečně silný signál k tomu, aby došlo ke změně životního stylu.

Výsledky by bylo vhodné použít pro:

- ✓ **Edukaci pacientů, kteří přicházejí na oddělení s potížemi vyplývajícími z onemocnění GIT.**
- ✓ **Edukaci v oblasti prevence u pacientů, přicházejících s jinými problémy nebo potížemi i pro edukaci doprovodu osob s onemocněním.**

V oblasti postojů a znalostí:

- ✓ Zaměřit se na vnímání životního stylu jako na systém, nikoliv jen na správné stravování.
- ✓ V této souvislosti zdůrazňovat potřebnost pohybových aktivit.

V oblasti stravování:

- ✓ Rozvržení jídel do 5 – 6 denních porcí.
- ✓ Potlačení smažených jídel.
- ✓ Větší důraz na zařazení pohybových aktivit, pro skupinu seniorů se osvědčila aktivita ve formě Nordic Walking.
- ✓ Vysvětlovat rozdíl mezi bílým a celozrnným pečivem jako zdrojem vlákniny.
- ✓ Propagovat konzumaci luštěnin, propagovat naklíčené luštěniny a obiloviny (ty ve stravě téměř zcela chybí).
- ✓ Vysvětlovat nutnost pitného režimu (velká slabina identifikovaná v tomto výzkumu).

V oblasti péče o zdraví:

- ✓ Podporovat omezování kouření.
- ✓ Zdůrazňovat potřebu pravidelných a častých (min. 2 x a více týdně) pohybových aktivit do života.

6 Použité zdroje

Literatura

1. ADÁMKOVÁ, Věra. Civilizační choroby - žijeme spolu. 1. vyd. Praha: Triton, 2010, 130 s. ISBN 978-80-7387-413-1.
2. BARTŮNKOVÁ, S. *Fyziologie člověka a tělesných cvičení*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2007. 285 s. ISBN 978-80-246-1171-6.
3. HAINER, V. a kol. *Tajemství ideální váhy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1996. 225 s. ISBN 80-7169-128-3.
4. HAINER, V. *Obezita*. 1. vyd. Praha: Triton, 2001. 32-41 s. ISBN 80-7254-168-4.
5. HAINER, V. a kol. *Základy klinické obezitologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 356 s. ISBN 8024702339.
6. HAVLÍČKOVÁ, L. a kol. *Fyziologie tělesné zátěže I*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2004. 203 s. ISBN 80-7184-875-1.
7. RIEGEROVÁ J., PŘIDALOVÁ M., ULBRICHOVÁ M: Aplikace fyzické antropologie v tělesné výchově a sportu (příručka funkční antropologie), HAANEX 2006 ISBN 80-85783-52-5
8. MÁČEK M., RADVANSKÝ J.: Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity, Galén, 2011, ISBN 978-80-7262-695-3
9. TOPINKOVÁ E.: Geriatrie pro praxi, Galén, 2005, ISBN 8072623656
10. FRAŇKOVÁ, S., a DVOŘÁKOVÁ – JANŮ, V. Psychologie výživy a sociální aspekty jídla. Vydání 1. Univerzita Karlova v Praze: nakladatelství Karolinum, 2003.300s. ISBN 80-246-05-48-1.
11. FREJ, D. Dietní sestra – diety ve zdraví a nemoci. 1. vyd. Praha: Triton, 2006. 309s. ISBN 80-7254-537-X.
12. FOŘT, P. Tak co mám jíst. Vydání 1. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 424 s. ISBN 978-80-247-1459-2.
13. HAINER, V. a kol. *Základy klinické obezitologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 356 s. ISBN 8024702339.
14. HAVLÍČKOVÁ, L. a kol. *Fyziologie tělesné zátěže I*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2004. 203 s. ISBN 80-7184-875-1.

15. HOLMEROVÁ, I., JURÁŠKOVÁ, B., ZIKMUNDOVÁ, K., a kol., Vybrané kapitoly z gerontologie. Vydání 3. Plzeň: EV public relations, spol.s.r.o., 2007. 143 s. ISBN 978-80-254-0179-8.
16. KALVACH, Z., aj. Úvod do gerontologie a geriatrie. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1997. 193 s. ISBN 80-7184-366-0.
17. KAŇKOVÁ, K., Vybrané kapitoly z patologické fyziologie poruchy metabolismu a výživy. Vydání 1. Brno: Masarykova univerzita, 2005. 59 s. ISBN 80-210-3670-2
18. KELLER, U., MEIER, R., BERTOLI, S., Klinická výživa, 1. vydání, Praha: Scientia medica, 1993, 240 s. ISBN 80-85526-08-5
19. KLEINWÄCHTEROVÁ, H., BRÁZDOVÁ, Z. Výživový stav člověka a způsoby jeho zjišťování. Vydání 2. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 105 s. ISBN 80-7013-336-8.
20. KOHOUT, P., KOTRLÍKOVÁ, E. Základy klinické výživy. Vydání 1. Praha: agentura KRIGL, 2005. 113 s. ISBN 80-86912-08-6.
21. KORDAČ, V., aj. Vnitřní lékařství 3. 2. vyd. 1991. ISBN 80-201-0188-8
22. KRÁTKÁ, A., Potřeby nemocných v ošetřovatelském procesu. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2007, 46 s. ISBN 978-80-7318-643-2.
23. KREJČÍ M., Výchova ke zdraví Strategie výuky duševní hygieny ve škole, 1. Vyd. Vlastimil Johanus Tiskárna, 2011, ISBN 978-80-7394-262-5
24. KUBEŠOVÁ, H., Výživa jako nástroj pro podporu zdraví a udržení kondice ve vyšším věku: zdravá výživa v otázkách a odpovědích. Vyd. 1. Podolí u Brna: Protis, 2008, 100 s. ISBN 978-80-903674-6-3.
25. KUBEŠOVÁ, H., WEBER, P., POLCAROVÁ, V. a kol. Výživa ve stáří. Medicína pro praxi. Olomouc: Solen. 2006, roč. 3, č. 3, ISSN 1214-8687.
26. KUBEŠOVÁ, H., WEBER, P., aj. Poruchy příjmu potravy a tekutin ve stáří jejich příčiny a důsledky. Lékařské listy, 2003, č. 22.
27. MÁČEK M., MÁČKOVÁ J. Fyziologie tělených cvičení, Masarykova univerzita, Brno 1997, ISBN 80-210-1604-3
28. MALÍKOVÁ, E., Péče o seniory v pobytových sociálních [sic] zařízeních. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 328 s. ISBN 978-80-247-3148-3.

29. MARTINÍK, K., Výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2007, 97 s. ISBN 978-80-7041-141-4.
30. Pacovský V. Vnitřní lékařství II., Vyd. 1, Avicentrum, Praha 1974 08-078-74
31. Riegerová J., Přidalová M., Ulbrichová M. Aplikace fyzické antropologie v tělesné výchově a sportu, Olomouc, HANEX 2006, ISBN 80-85783-52-5
32. STARNOVSKÁ, T., CHOCENSKÁ, E. Nutriční terapie. Vydání 1. Praha: nakladatelství Galén, 2006. 39 s. ISBN 80-7262-387-7.
33. STARNOVSKÁ, T., Stravování a nutriční péče v domovech pro seniory, Florence, 2008, roč. 4, č.9, ISSN 1801-464X.
34. STARNOVSKÁ, T., Výživa hospitalizovaných pacientů/klientů: [pracovní postup. 1. vyd. Praha: Česká asociace sester, 2008, 40 s. ISBN 978-80-7262-596-3.
35. ŠKUBOVÁ, J., Identifikace nutričních potřeb seniora, Florence, 2007, č. 6, ISSN 1801-464X .
36. ŠTĚPÁNKOVÁ, H., a kol., Výživa ve starším věku, Florence, 2008, č. 4, s 158. ISSN 1801-464X
37. TOPINKOVÁ, E., NEUWIRTH, J. Geriatrie pro praktického lékaře. Vydání 1. Praha: Galén, 2005. 270s. ISBN 80-7262-365-6.
38. TRACHTOVÁ, E., TREJTNAROVÁ G. a MASTILIAKOVÁ D. Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu. Vydání 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013, 185 s. ISBN 978-80-7013-553-2.
39. URBÁNEK, L., a kol., Klinická výživa v současné praxi. Vyd. 2., upr. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010, 97 s. ISBN 978-80-7013-525-9.
40. VELEMÍNSKÝ a kol., Klinická propedeutika, vydání 6, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2012, ISBN 978-80-7394-360-8.
41. WEBER, P., a kol., Minimum z klinické gerontologie pro lékaře a sestru v ambulanci Vydání 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů 2000. 151s. ISBN 80-7013-314-7.

7 Přílohy

7.1 Příloha č. 1 Vzor dotazníku č.1

Dotazník č. 1 Sledování vztahu životního stylu a onemocnění GIT (anonymní dotazník)

--

Antropometrické údaje

Výška	cm	
Váha	kg	
BMI index	kg	BMI

BMI = tělesná hmotnost (kg) / výška (m)².

Obvod pasu	cm
------------	----

Obvod pasu měříme uprostřed vzdálenosti mezi horním okrajem lopatky kosti pánevní a dolním okrajem posledního žebra, s přesností na 0,5 cm

Bok	kg
-----	----

Obvod boku měříme přes nejširší část boků, s přesností na 0,5 cm

WHR index centrální obezity	cm
-----------------------------------	----

WHR = obvod pasu v cm/obvod boků v cm.

Životní styl - DOTAZNÍK

Může zdravý životní styl zlepšit/ovlivnit vaše zdraví?

Možnosti	Nedá se to ovlivnit	Jen nepatrně	Nejdůležitější je léčba	Může významně ovlivnit
Zakroužkujte jednu z možností				

Co si představujete pod pojmem zdravý životní styl?

Možnosti	Nedá se to ovlivnit,	Jíst jen zdravé věci	Jíst zdravě a sportovat	Jíst zdravě, sportovat, pečovat o své zdraví
Vyberte jednu z možností				

Věnujete se pravidelně nějakému sportu/pohybové aktivitě?

Možnosti	Ano, pravidelně	Ano, nepravidelně	Zřídka	Vůbec ne
Vyberte jednu z možností				

Co způsobuje obezitu?

Možnosti	Maso, zelenina a ovoce	Přejídání, tučná jídla, sladkosti	Sportování	Čtení knížek
Vyberte jednu z možností				

Co si myslíte o škodlivosti alkoholu?

Možnosti	Vůbec nevádí	V malém množství nevádí ani pravidelně	Vzniká na něj závislost	Poškozuje zdraví
Vyberte jednu z možností				

Jak hodnotíte svůj životní styl?

Možnosti	Žiji zdravě	Snažím se, mohlo by to být lepší	Málo pohybu	Jsem mlsoun a pecivál
Vyberte jednu z možností				

Pohybové aktivity**Co děláte za pohybové aktivity?**

Možnosti	Sportuji	Chodím na procházky	Chodím do práce	Sleduji aerobic v TV
Vyberte jednu z možností				

Frekvence pohybové aktivity ve skupině probandů

Možnosti	Ne/zcela výjimečně	1x měsíčně	1x týdně	Více než 2x týdně
Vyberte jednu z možností				

Stravování

Kolik tekutin vypijete v průběhu dne ?

Možnosti	0 tekutin	0,5 l	do 1,5 litr	2 litry a více
Vyberte jednu z možností				

Jakou tekutinu pijete během dne nejčastěji?

Možnosti	Vodu	Voda se sirupem	Sladké, kolové nápoje	Pivo, víno
Vyberte jednu z možností				

Do kolika porcí máte rozloženou denní stravu?

Možnosti	1x denně	2x denně	3x denně	4 x denně a více
Vyberte jednu z možností				

Co nejčastěji svačíte?

Možnosti	Jogurt, ovoce	Chleba, rohlík	Něco sladkého	Svačinu nemívám
Vyberte jednu z možností				

Který druh jídla máte raději?

Možnosti	Smažený řízek a bramborový salát, majonéza	Svíčková s knedlíkem	Dušené maso s rýží	Ovocný a zeleninový salát
Vyberte jednu z možností				

Konzumujete bílé pečivo?

Možnosti	NE/ výjimečně	1x týdně	2-3x týdně	4-5x týdně	6-7x týdně
Vyberte jednu z možností					

Konzumujete sladkosti?

Možnosti	Nejím sladkosti	Výjimečně	Občas, 2x týdně	Pravidelně, 5x týdně a více
Vyberte jednu z možností				

Konzumujete červené maso? (hovězí, vepřové, uzeniny)

Možnosti	nejím	1xtýdně	2-3x týdně	4-5xtýdně	6-7xtýdně
Vyberte jednu z možností					

Konzumujete rybí maso ?

Možnosti	Ne	1x měsíčně	2x měsíčně	3x měsíčně	4x měsíčně a více
Vyberte jednu z možností					

Jak často v týdnu jíte zeleninu a ovoce? (vláknina)

Možnosti	Minimálně/ne	1-2x týdně	3-4x týdně	5x týdně a více
Vyberte jednu z možností				

Péče o své zdraví**Konzumujete alkohol? (pivo , víno , destiláty)**

Možnosti	Ne/vyjímečně	1x týdně	2x týdně	3x týdně	4x týdně	5x a více
Vyberte jednu z možností						

Jaký je váš spánkový režim?

Možnosti	Nepravidelně	Trpím nespavostí	Pravidelně po 22h	Pravidelně do 22,00h
Vyberte jednu z možností				

Jak hodnotíte rizika kouření ?

Možnosti	Riziko rakoviny plic	Dýchací potíže	Bolest v krku	Vůbec nevádí
Vyberte jednu z možností				

Kouříte? Pokud ano kolik?

Možnosti	Nikdy nekouřil	Přestal kouřit	Vyjimečně	< 10 cigaret	10 – 20 cigaret	>20 cigaret
Vyberte jednu z možností						

Krevní hodnoty

Datum vyšetření						
Triglyceridy						
Glykemie (na lačno)						
Kyselina močová						
Cholesterol						
LDL cholesterol						

7.2 Příloha č. 2 Vzor dotazníkuč.2

Dotazník č.2 Sledování vztahu životního stylu a onemocnění GIT

(anonymní dotazník)

Snížili jste konzumaci bílého pečiva?

Možnosti	ANO	NE
Vyberte jednu z možností		

Zvýšili jste konzumaci ovoce a zeleniny?

Možnosti	ANO	NE
Vyberte jednu z možností		

Snížily jste konzumaci červeného masa a uzenin?

Možnosti	ANO	NE
Vyberte jednu z možností		

Zavedli jste/zvýšili jste četnost pohybové aktivity?

Možnosti	ANO	NE
Vyberte jednu z možností		

7.3 Příloha č. 3 Antropometrická měření

7.3.1 Měření tělesné výšky

Měření tělesné výšky

Pomůcky: měřicí pás či krejčovský metr, pravoúhlý trojúhelník.

Postup: Měření je prováděno na standardizovaném měřidle v ambulanci. Postoj je nenucený, vzpřímený. Vhodnější je měření tělesné výšky provádět dopoledne, hodnoty naměřené v odpoledních hodinách bývají vlivem únavy a tlaku na meziobratlové ploténky poněkud nižší.

7.3.2 Zjišťování tělesné hmotnosti, BMI a další indexy

Pomůcky: váha.

Postup: Měření je prováděno na standardizovaném měřidle v ambulanci. Vážené osoby jsou bosé a jen v nejnútnejším oblečení.

7.3.3 Výpočet Body Mass Indexu (BMI)

Výpočet - tělesnou hmotnost v kilogramech podělíme druhou mocninou výšky v metrech, tedy dle vzorce $BMI = \text{tělesná hmotnost (kg)} / \text{výška (m)}^2$.

Tabulka č. 11 Kategorie BMI – referenční údaje

Hodnota indexu BMI	Stupeň obezity
18,5 až 24,9	normální váha
25 až 29,9	mírná nadváha
30 až 34,9	obezita I. stupně
35 až 39,9	obezita II. stupně
více než 40	těžká obezita

Výšku měříme s přesností na 1 cm a hmotnost na 0,1 kg.

Queteletův index tělesné hmoty (Body Mass Index) slouží jako jednoduchý a snadno vypočitatelný ukazatel míry obezity jedince. Je jen přibližný, ale je-li index vyšší než 25 a nejedná se o aktivní sportovce, je to signál pro zahájení aktivit ke snížení hmotnosti. Hodnota BMI 30 pak odpovídá asi 120% žádoucí hladiny.

7.3.4 Výpočet indexu centrální obezity (WHR)

Waist Hip Ratio (WHR) je index centrální obezity. Vzorec pro výpočet: $WHR = \frac{\text{obvod pasu v cm}}{\text{obvod boků v cm}}$. Obvody měříme krejčovským metrem s přesností na 0,5 cm. Hodnocení typu distribuce tuku dle indexu WHR je uvedeno v tabulce.

Tabulka č. 12 Hodnocení typu distribuce tuku dle indexu WHR– referenční údaje

	Spíše periferní	Vyrovnaná	Spíše centrální	Centrální risk
Muži	< 0,75	0,75 - 0,80	0,80 - 0,85	> 0,85
Ženy	< 0,85	0,85 - 0,90	0,90 - 0,95	> 0,95

7.3.5 Obvod pasu-riziko kardiovaskulárních a metabolických komplikací obezity

Měříme krejčovským metrem s přesností na 0,5 cm. Hodnocení obvodu pasu ve vztahu k riziku kardiovaskulárních a metabolických komplikací obezity je podle klasifikace International Obesity Task Force (IOTF) a je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka č. 13 Obvod pasu – riziko kardiovaskulárních a metabolických komplikací obezity-- referenční údaje

	Zvýšené riziko	Vysoké riziko
Muži	> 94 cm	> 102 cm
Ženy	> 80 cm	> 88 cm

Tělesnou hmotnost ovlivňuje hmotnost kostry, svalstva a tuku, dále výživa a tělesná aktivita.

7.4 Příloha č. 4 Klinické krevní hodnoty

7.4.1 Stanovení TGL

Triglyceridy (TGL) jsou složeniny glycerolu s vyššími mastnými kyselinami a jsou podstatnou součástí přírodního tuku a olejů. Měření se provádí odběrem krve ze žíly a jeho norma pro zdravého jedince je 1,7g/l.

Tabulka č. 14 Stanovení TGL v krvi

Měření	Norma	Stanovení rizika
TGL [mmol/l]	> 8	Vysoké riziko
TGL [mmol/l]	1,8 – 4 g/l	Zvýšené riziko
TGL [mmol/l]	<1,7	Norma

7.4.2 Glykemie na lačno

Hladina krevního cukru po jídle – glykemie (odborně glukosemie) je termín používaný pro vyjádření koncentrace glukózy v krvi. Pokles glykemie pod dolní hranici normy se nazývá hypoglykemie. Zvýšená hladina glykemie se označuje jako hyperglykemie. Vliv na glykemický index má složení a také úprava potravy, poměr jednotlivých živin (zejména proteinů a tuků), obsah vlákniny.

Tabulka č. 15 Stanovení glukózy v krvi (ne pro diabetiky)

Měření	Norma	Stanovení rizika
glukóza mmol/l	> 8	Vysoké riziko
glukóza mmol/l	5,6-7,9	Zvýšené riziko
glukóza mmol/l	3,3-5,5	Norma

7.4.3 Kyselina močová

Kyselina močová neboli 2,6,8-trioxypurin je bezbarvá krystalická látka s teplotou tání 400 °C, při které se však rozkládá. Je velmi málo rozpustná ve vodě. Usavců je koncovým produktem metabolismu purinů a mezi důsledky poruch jejího metabolismu patří močové či ledvinové kameny nebo dna. Patří mezi nejdůležitější finální produkty dusíkového metabolismu..

Běžně se vyskytuje v moči, ve stopovém množství i v potu. Může vznikat v ledvinách (zejm. při metabolizaci alkoholu) či v játrech (při metabolizaci některých sacharidů).

Tabulka č. 16 Stanovení kyseliny močové v krvi

Měření	Norma	Stanovení rizika
Kyselina močová (μmol/l)	> 600	Vysoké riziko
Kyselina močová (μmol/l)	Nad 420 - 599	Zvýšené riziko
Kyselina močová (μmol/l)	210-420	Norma

7.4.4 Cholesterol

Doporučená hladina celkového cholesterolu (tzv. cholesterolemie) v krvi je do 5,00 mmol/l (milimolů na litr). Hladina od 5,01 do 6,5 mmol/l je označována za zvýšenou. Lidé s touto hladinou cholesterolu by si měli více všimnout svého jídelníčku a upravit svůj životní styl. Nad 6,5 mmol/l je hladina označována již jako riziková a měli by být v péči lékaře.

Tabulka č. 17 Stanovení cholesterolu v krvi

Měření	Norma	Stanovení rizika
	> 6,5	Riziková hodnota
Cholesterol [mmol/l]	5,1 – 6,5	Zvýšená hodnota
Cholesterol [mmol/l]	2,9-5,0	Norma

7.4.5 LDL cholesterol

V případě zvýšené hodnoty je důležité znát nejen svůj celkový cholesterol, ale také tzv. hladinu „hodného“ HDL a „zlého“ LDL cholesterolu v krvi. Zvýšená hladina LDL cholesterolu (nad 3 mmol/l) způsobuje usazování nadbytečného cholesterolu v cévních stěnách, kde tvoří sklerotické pláty. Tím cévy ztrácejí pružnost a zužuje se prostor pro průtok krve. HDL cholesterol má naopak ochrannou funkci, neboť krev zbavuje nadbytečného cholesterolu (odvádí ho zpět do jater, kde je metabolizován).

Tabulka č. 18 Stanovení LDL cholesterolu v krvi

Měření >< []	Norma	Stanovení rizika
LDL cholesterol [mmol/l]	>4,6	Riziková hodnota
LDL cholesterol [mmol/l]	4,35-4,6	Zvýšené riziko
LDL cholesterol [mmol/l]	3,1-4,34	Zvýšená hodnota
LDL cholesterol [mmol/l]	< 3,0	Norma

7.5 Příloha č. 5 Tabulky s výsledky měření

Tabulka č. 19 Měření tělesné výšky skupiny probandů

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Výška /cm/	173	170	168	178	181	172	173	170	180	180	186	164	175
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Výška /cm/	166	175	173	172	183	187	180	180	174	171	170	169	178

Tabulka č. 20 Měření obvodu pasu skupiny probandů

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Výška /cm/	92	114	120	102	100	100	98	109	96	108	98	115	88
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Výška /cm/	113	125	120	91	83	98	89	127	99	98	105	112	110

Tabulka č. 21 Měření obvodu boků skupiny probandů

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Výška /cm/	105	116	119	106	109	107	107	103	117	111	121	103	103
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Výška /cm/	105	118	103	111	105	103	111	113	107	106	107	109	110

Tabulka č. 22 Měření hmotnosti skupiny probandů

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Hmotnost /kg/	83	100,4	98	88	109	104	80	90	98	87	112	95	80
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Hmotnost /kg/	90	109	99	80	80	99	78	114	84	82	85	92	95

Tabulka č. 23 Index BMI

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Index BMI	27,7	34,7	34,7	27,7	33,2	35,1	26,7	30,9	30,2	26,8	32,3	35,3	26,1
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Index BMI	32,7	35,6	33,1	27,0	23,9	28,2	24,1	35,2	27,7	28,0	29,4	32,2	30,0

Tabulka č. 24 WHR index – hodnocení distribuce tuku

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Index WHR	0,88	0,98	1,01	0,96	0,92	0,93	0,92	1,06	0,82	0,97	0,81	1,12	0,85
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Index WHR	1,08	1,06	1,17	0,82	0,79	0,95	0,80	1,12	0,93	0,92	0,98	1,03	1,00

Tabulka č.25 Obvod pasu–riziko kardiovaskulárních a metabolických komplikací obezity

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Pas-riziko cm	<94 cm	>102 cm	>102 cm	> 94 cm	> 94 cm	> 94 cm	>94 cm	>102 cm	>94 cm	>102 cm	>94 cm	>102 cm	<94 cm
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Pas-riziko cm	>102 cm	>102 cm	>102 cm	<94 cm	< 94 cm	>94 cm	<94 cm	>102 cm	>94 cm	>94 cm	>102 cm	>102 cm	>102 cm

Tabulka č. 26 Stanovení TGL v krvine skupině probandů

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TGL [mmol/l]	1,7	1,41	4,65	1,97	2,34	1,94	1,2	2,05	1,47	1,87	1,31	3,63	0,73
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
TGL [mmol/l]	1,09	2,57	8,47	2,18	0,84	0,56	1,45	2,54	2,0	2,47	3,5	2,96	1,03

Tabulka č. 27 Stanovení TGL v krvi ve skupině probandů na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TGL [mmol/l] Na začátku	1,7	1,41	4,65	1,97	2,34	1,94	1,2	2,05	1,47	1,87	1,31	3,63	0,73
TGL Po 3 měsících	1,7	1,31	4,56	1,65	1,82	1,71	1,32	1,91	1,46	1,74	1,22	3,38	0,8
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
TGL [mmol/l] Na začátku	1,09	2,57	8,47	2,18	0,84	0,56	1,45	2,54	2,0	2,47	3,5	2,96	1,03
TGL Po 3 měsících	1,01	2,08	5,59	1,58	0,93	0,29	1,35	2,46	1,86	7,97	3,26	2,75	0,95

Tabulka č. 28 Stanovení glukózy v krvi ve skupině probandů

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Glukóza [mmol/l]	4,8	4,8	x	4,8	4,8	5,9	4,0	6,5	4,6	5,8	5,1	6,3	6,2
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Glukóza mmol/l]	5,8	8,9	4,9	4,7	3,9	4,6	5,1	5,8	6,3	5,0	6,1	5,3	5,7

Tabulka č. 29 Stanovení glykemie v krvi ve skupině probandů na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Glukóza [mmol/l] Na začátku	4,8	4,8	4,6	4,8	4,8	5,9	4,0	6,5	4,6	5,8	5,1	6,3	6,2
Glykemie PO 3 měsících	4,8			4,5	5,3	5,5	4,4	6,0	4,6	5,4	4,7	5,9	
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Glukóza [mmol/l] Na začátku	5,8	8,9	4,9	4,7	3,9	4,6	5,1	5,8	6,3	5,0	6,1	5,3	5,7
Glykemie PO 3 měsících	5,4	7,2	4,6	4,4	4,3	4,6	4,7	5,6		4,7	5,7	4,9	5,3

Tabulka č. 30 Stanovení kyseliny močové v krvi ve skupině probandů

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Kyselina močová [μmol/l]	465	375	365	362	400	642	400	400	420	468	469	462	411
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Kyselina močová [μmol/l]	328	337	612	411	407	481	400	549	372	453	425	460	439

Tabulka č. 31 Stanovení kyseliny močové v krvi, porovnání na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Kyselina močová [μmol/l] Na začátku	465	375	365	362	400	642	400	400	420	468	469	462	411
Po 3 měsících	465			337	440	565	462	391	416	453	436	430	
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Kyselina močová [μmol/l] Na začátku	328	337	612	411	407	481	400	549	372	453	425	460	439
Po 3 měsících	305	273	539	382	452	505	372	533		420	395	428	408

Tabulka č. 32 Stanovení cholesterolu v krvi ve skupině probandů

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Cholesterol [mmol/l]	5,33	5,41	4,67	5,25	5,3	3,97	6,17	4,04	5,11	3,43	4,69	7,07	4,02
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Cholesterol [mmol/l]	7,0	5,21	5,21	4,52	7,6	4,85	4,48	5,32	5,41	7,43	4,89	5,24	5,1

Tabulka č. 33 Stanovení cholesterolu v krvi, porovnání na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Cholesterol [mmol/l]	5,33	5,41	4,67	5,25	5,3	3,97	6,17	4,04	5,11	3,43	4,69	7,07	4,02
Po 3 měsících	5,28			4,88	5,83	3,69	6,11	3,76	4,96	3,19	4,36	6,72	
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Cholesterol [mmol/l]	7,0	5,21	5,21	4,52	7,6	4,85	4,48	5,32	5,41	7,43	4,89	5,24	5,1
Po 3 měsících	6,44	4,22	4,85	4,2	6,69	4,85	4,17	5,0		6,46	4,55	4,87	4,74

Tabulka č. 34 Stanovení LDL cholesterolu v krvi ve skupině probandů

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LDL cholesterol [mmol/l]	3,68	4,04	1,98	3,37	3,38	2,66	4,38	2,58	3,62	1,82	3,48	4,65	2,49
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
LDL cholesterol [mmol/l]	5,03	3,47	1,79	2,23	5,59	3,1	2,43	3,73	4,02	6,04	2,42	3,02	3,41

Tabulka č. 35 Stanovení LDL cholesterolu v krvi, porovnání na začátku výzkumu a po třech měsících po změně životního stylu

Proband	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LDL cholesterol [mmol/l]	3,68	4,04	1,98	3,37	3,38	2,66	4,38	2,58	3,62	1,82	3,48	4,65	2,49
	3,94			3,13	3,72	2,34	4,34	2,4	3,58	1,69	3,24	4,32	
Proband	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
LDL cholesterol [mmol/l]	5,03	3,47	1,79	2,23	5,59	3,1	2,43	3,73	4,02	6,04	2,42	3,02	3,41
	4,68	2,81	1,18	2,07	6,2	3,26	2,26	3,62		5,62	2,25	2,81	3,17

8 Seznam zkratk

BMI	Body mass index (index tělesné hmotnosti)
DPČ	Dohoda o pracovní činnosti
DPP	Dohoda o provedení práce
DT	Distribuce tuku
GIT	Gastrointestinální trakt
HDL	High density lipoprotein
IOTF	International Obesity Task Force
LDL	Low density lipoprotein
OVOZEL	Ovoce a zelenina
PA	Pohybová aktivita
RKMKO	Riziko kardiovaskulárních a metabolických komplikací obezity
TGL	Triglyceridy
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organisation)
WHR	Whist/hip ratio (množství tuku v těle)

9 Seznam příloh

Příloha č.1	Vzor dotazníku č.1
Příloha č.2	Vzor dotazníku č.2 (po třech měsících)
Příloha č.3	Antropometrická měření
Příloha č.4	Klinické krevní hodnoty
Příloha č.5	Tabulky s výsledky měření