



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**Problematika zdravotní gramotnosti populace středního věku  
v rámci primární prevence kardiovaskulárních onemocnění**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Studijní program: **SPECIALIZACE V OŠETŘOVATELSTVÍ**

**Autor:** Bc. Iva Kučírková

**Vedoucí práce:** doc. PhDr. Sylva Bártlová, Ph.D.

České Budějovice 2024

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci s názvem „Problematika zdravotní gramotnosti populace středního věku v rámci primární prevence kardiovaskulárních onemocnění“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě 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 uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 24. 4. 2024

.....

*podpis*

## **Poděkování**

Velmi bych chtěla poděkovat doc. PhDr. Sylvě Bártlové, Ph.D., za trpělivý přístup při vedení mé diplomové práce, vstřícnost a podnětné rady. Také děkuji Ing. et Ing. Anetě Mazouchové, Ph.D., za pomoc při zpracování statistiky. Mé poděkování patří i doc. MUDr. Lidmile Hamplové, Ph.D., za její velkou psychickou podporu.

Dále děkuji všem respondentům, kteří se zúčastnili výzkumného šetření, za jejich investovaný čas.

# **Problematika zdravotní gramotnosti populace středního věku v rámci primární prevence kardiovaskulárních onemocnění**

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce s názvem Problematika zdravotní gramotnosti populace středního věku v rámci primární prevence kardiovaskulárních onemocnění je zaměřena na životní styl populace středního věku v souvislosti s kardiovaskulárními chorobami a jejich prevencí.

Diplomová práce je tematicky rozčleněna na část teoretickou a část empirickou.

V teoretické části se zabýváme úrovní zdravotní gramotnosti populace středního věku, popisujeme nejčastější rizikové faktory, které mohou zvyšovat výskyt kardiovaskulárních onemocnění. V další části analyzujeme výskyt chorob, jež mohou úzce souviset s rozvojem kardiovaskulárních onemocnění, a věnujeme se taktéž prevenci vzniku těchto onemocnění.

Empirická část předkládané diplomové práce byla zpracována na základě kvantitativního výzkumného šetření, které bylo provedeno formou nestandardizovaného dotazníku. Výzkumné šetření proběhlo v pěti zdravotnických zařízeních v hlavním městě Praha a výzkumný soubor byl tvořen 307 respondenty.

Pro tuto diplomovou práci byly určeny tři výzkumné cíle, na jejichž základě byly stanoveny čtyři hypotézy. Tyto stanovené hypotézy byly následně statisticky ověřovány a vyhodnoceny.

Výsledky zjištěné v rámci tohoto výzkumného šetření jsou podrobně popsány a prezentovány v diskuzi a závěru této diplomové práce.

V rámci výzkumného šetření s respondenty jsme si uvědomili, že populace má nedostatečné informace o zdravém životním stylu, nezná rizika spojená se vznikem kardiovaskulárních onemocnění. Také není zajištěna dostatečná a odpovídající edukace ze stran praktických lékařů a všeobecných sester.

Kardiovaskulární onemocnění postihují stále více osob po celém světě, a to i v mladém věku. Z těchto důvodů je zásadní včasná prevence, osvěta a edukace obyvatel o zdravém životním stylu, který s rozvojem kardiovaskulárních onemocnění úzce souvisí.



**Klíčová slova:**

Kardiovaskulární onemocnění; Prevence; Rizikové faktory kardiovaskulárního onemocnění; Sestra; Střední věk; Životní styl

# **Health literacy issues in the middle-aged population as part of the primary prevention of cardiovascular disease**

## **Abstract**

The presented thesis, entitled Health Literacy Issues in the Middle-Aged Population as Part of the Primary Prevention of Cardiovascular Disease, focuses on the lifestyle of the middle-aged population concerning cardiovascular diseases and their prevention.

Thematically, the thesis is divided into two parts: theoretical and empirical.

The theoretical part addresses the level of health literacy in the middle-aged population and describes the most common risk factors that can increase the incidence of cardiovascular diseases. The following chapter analyses the prevalence of diseases that may closely correlate with the development of cardiovascular diseases and discusses their prevention.

The empirical part of the thesis presents the results of a quantitative research survey conducted using a non-standardized questionnaire. The research survey was performed in five healthcare facilities in the capital city of Prague, and the research population comprised 307 respondents.

The present thesis followed three research objectives. Four hypotheses were formulated, statistically tested, and evaluated based on the objectives.

The discussion and conclusion chapters discuss and present the research results in detail.

The respondents' completed research questionnaire revealed that the population is not sufficiently informed about healthy lifestyles and is unaware of the risks associated with cardiovascular disease. In addition, general practitioners and nurses do not provide sufficient and appropriate patient education. Cardiovascular disease affects an increasing number of people worldwide, even at a young age. Therefore, early prevention, awareness raising and educating the population on healthy lifestyles, which are closely linked to the development of cardiovascular diseases, are essential.

**Keywords:**

Cardiovascular disease; Prevention; Risk factors of cardiovascular diseases; Nurse; Middle age; Lifestyle

## Obsah

Úvod.....	10
1 Současný stav.....	11
1.1 Zdravotní gramotnost.....	11
1.2 Rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění .....	12
1.2.1 Kouření .....	12
1.2.2 Užívání návykových látek .....	14
1.2.3 Konzumace alkoholu .....	15
1.2.4 Stravovací návyky.....	15
1.2.5 Tělesná aktivita .....	17
1.2.6 Psychosociální faktory .....	18
1.2.7 Cholesterol .....	20
1.3 Kardiovaskulární rizika u žen .....	21
1.4 Onemocnění související se vznikem kardiovaskulárních chorob .....	22
1.4.1 Metabolický syndrom .....	22
1.4.2 Ateroskleróza .....	23
1.4.3 Ischemická choroba srdeční.....	23
1.4.4 Hypertenze .....	24
1.4.5 Diabetes mellitus II.....	25
1.4.6 Dyslipidemie .....	25
1.4.7 Cévní mozková příhoda .....	27
2 Prevence.....	28
2.1.1 Telemedicína.....	28
2.1.2 Primární prevence kardiovaskulárních onemocnění.....	29
2.1.3 Sekundární prevence kardiovaskulárních onemocnění.....	29
2.2 Role praktického lékaře .....	30
2.2.1 Stanovení kardiovaskulárního rizika.....	31
2.2.2 Kardiovaskulární riziko zobrazovacími metodami .....	32
2.3 Role všeobecné sestry .....	32
3 Cíle práce, hypotézy .....	35
3.1 Cíle práce .....	35
3.2 Hypotézy .....	35
3.3 Operacionalizace pojmů a hypotéz .....	35
4 Metodika.....	37

4.1	Charakteristika výzkumného souboru .....	37
4.2	Statistické zpracování dat .....	38
5	Výsledky .....	39
5.1	Výsledky výzkumného šetření.....	39
5.2	Statistické testování hypotéz.....	65
6	Diskuze .....	78
7	Závěr .....	82
8	Zdroje.....	85
9	Seznam příloh .....	92

## Úvod

Kardiovaskulární onemocnění jsou nejčastější příčinou úmrtí na celém světě. Incidence těchto onemocnění má bohužel vzrůstající charakter, který úzce souvisí se zvyšující se životní úrovní populace. Pro řadu kardiovaskulárních chorob je typický pozvolný a dlouho skrytý nástup obtíží s minimální symptomatologií. Nežádka se první symptom těchto onemocnění projeví až jako akutní, někdy i život ohrožující příhoda v podobě akutního infarktu myokardu či cévní mozkové příhody. Nejspíše z těchto důvodů jsou kardiovaskulární onemocnění ve společnosti podceňována a bagatelizována.

Nezastupitelnou roli v prevenci a záchytu těchto onemocnění v časném stadiu mají hlavně ordinace praktických lékařů a lékařů pro děti a dorost. Zde je potřeba do budoucna apelovat na činnost lékařů a sester zejména v oblasti edukace zaměřené na oblast zdravého životního stylu a prevenci kardiovaskulárních onemocnění.

Je důležité si uvědomit, že prioritou v rámci prevence kardiovaskulárních onemocnění je zdravý životní styl, který se významně podílí na eliminaci vzniku a rozvoje těchto onemocnění.

Problematika zdravého životního stylu nás dnes provází na každém kroku a v souvislosti s výkonem své profese jsem v každodenním kontaktu s pacienty, kteří již v mladém věku mají diagnostikovanou obezitu 3. stupně, vyskytují se u nich poruchy příjmu potravy, není výjimkou hypertenze, dyslipidemie, diabetes mellitus II. typu a další civilizační onemocnění.

Téma této diplomové práce jsem si zvolila záměrně s cílem upozornit na tuto problematiku, přiblížit laické, ale i odborné veřejnosti skryté nebezpečí kardiovaskulárních onemocnění. Myslím si, že by měl být kladen větší důraz na edukaci mladší generace v oblasti důležitosti zdravého životního stylu. Bylo by jistě pozitivní zařadit vzdělávací programy již do základních škol, sportovních klubů a volnočasových aktivit, především tedy mezi žáky, studenty a začínající mladé sportovce.

Tato diplomová práce by mohla být podkladem pro seminář určený všeobecným sestram v ordinacích praktických lékařů a lékařů pro děti a dorost. Mohla by být rovněž návodem na zlepšení přístupu populace k vnímání problematiky kardiovaskulárních onemocnění.

## 1 Současný stav

Kardiovaskulární onemocnění jsou celosvětově hlavní příčinou všech úmrtí. Ročně je to okolo 17,5 milionu zemřelých (Kavita et al., 2020). V Evropě způsobují kardiovaskulární onemocnění ročně více než 1,7 milionu úmrtí, což představuje 20 % všech úmrtí (Jensen et al., 2020).

V současnosti je Česká republika zařazena do kategorie zemí s vysokým rizikem kardiovaskulárních onemocnění, s mortalitou 195 osob na 100 tis. osob za rok (Táborský et al., 2022). Při správném nastavení režimových opatření lze zamezit až 80 % úmrtí z kardiovaskulárních důvodů. Hlavním úkolem v preventivní kardiologii je edukace pacienta o zdravém stylu života, to znamená zdravá dieta, dostatečná pohybová aktivita, ukončení kouření a začlenění farmakologických postupů (Táborský et al., 2021a).

Z dokumentu Zdraví 2030, zpracovaného ministrem zdravotnictví Vojtěchem et al. (2019) vyplývá, že více než 60 % obyvatel České republiky vnímá svůj současný zdravotní stav jako dobrý až velmi dobrý. Toto procento se může zdát velmi vysoké, ale ve srovnání s ostatními vyspělými zeměmi Evropské unie je to stále podprůměrná hodnota. V porovnání s ostatními evropskými zeměmi je však v našich regionech velmi vysoká dostupnost lékařské péče.

### 1.1 Zdravotní gramotnost

*„Zdravotní gramotnost přispívá ke zlepšení zdraví, posiluje schopnost lidí rozhodovat se v každodenním životě, tak aby to bylo prospěšné pro jejich zdraví, a zároveň zvyšuje účinnost, efektivitu i kvalitu zdravotnického systému“* (Bártlová et al., 2018, s. 167).

V České republice je úroveň zdravotní gramotnosti velmi nedostatečná. Naše země velice zaostává za průměrem zemí Evropské unie (Vojtěch et al., 2019). Nejvíce problematickou oblastí je schopnost získat informace o chování posilujícím zdraví, interpretovat je a následně se chovat podle těchto informací (Bártlová et al., 2018).

Podle Vojtěcha et al. (2019) většina osob v české populaci odmítá převzít osobní odpovědnost za své zdraví, což je způsobeno i vysokou rezistencí obyvatel k preventivním programům. Zdravotní gramotnost je velmi důležitá pro každého jednotlivce, jelikož každý z nás se někdy ocitne v situaci, kdy potřebuje zjistit a pochopit určité informace o zdravotní péči a o zdraví samotném.

Podle Leštinové (2019) je nízká zdravotní gramotnost také důsledkem absence systematických dlouhodobých preventivních programů směřujících na celou populaci a dále chybí i programy zaměřené na specifické prostředí, komunity a vybrané cílové skupiny.

## **1.2 Rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění**

Rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění rozdělujeme na ireverzibilní a potenciálně ovlivnitelné. Mezi ireverzibilní faktory řadíme mužské pohlaví, vyšší věk, genetické predispozice, etnickou příslušnost, průběh gravidity a porodu (Sharma, 2018).

Nejzásadnějším faktorem nemocnosti je stárnutí populace. Průměrný věk populace v České republice je 43,6 let u žen a 40,8 let u mužů. Ale velký podíl na nemocnosti mají i další nezanedbatelné faktory, jako je špatný životní styl, užívání tabáku, nesprávné stravovací návyky, inaktivita (Vojtěch et al., 2019).

Existuje však celá řada dalších faktorů, které zvyšují riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Jsou to například socioekonomický status, sociální izolace, infekční onemocnění, spánková apnoe a další (Táborský et al., 2021a).

### **1.2.1 Kouření**

Tabák zabije každý rok přibližně 8 milionů lidí. V roce 2020 užívalo tabákové výrobky 22,3 % světové populace (WHO, 2023). V České republice zemře ročně přibližně 16–18 tis. lidí v důsledku kouření, to znamená, že kouření je příčinou každého pátého úmrtí v naší zemi (Králiková et al., 2008). V České republice kouří 20 % obyvatel nad 15 let věku, to znamená 2 miliony lidí (Leštinová, 2019), a je zde ročně spotřebováno 23 miliard kusů cigaret. Od roku 2005 je kouření zahrnuto do Mezinárodní statistické klasifikace nemocí pod diagnózou číslo F17 (Chomynová et al., 2022).

Kouření způsobuje dvojnásobné riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění, a pokud žena užívá hormonální antikoncepci, je toto riziko ještě větší (Šťastný B. et al., 2022).

Šťastný B. et al. (2022) popisuje, že užívání tabáku způsobuje psycho-socio-behaviorální závislost a fyzickou závislost. U psycho-socio-behaviorální složky této závislosti to představuje vazbu kouření s určitou činností nebo s určitou situací. U fyzické složky závislosti to znamená klasickou drogovou závislost, zmnožení acetylcholin-nikotinových receptorů a při vynechání nikotinu projev abstinčních příznaků.



Rosolová (2013) uvádí, že po vdechnutí cigaretového kouře se nikotin dostává během 10 vteřin k mozku, kde působí na zmíněné receptory, což vede k vyplavení dopaminu, který vyvolá příjemný pocit. Nikotin také působí na aktivaci sympatického nervového systému, to se projevuje zvýšením krevního tlaku, vazokonstrikcí, tachykardií a následným zhoršením inzulínové rezistence, zvyšuje se i LDL cholesterol a fibrinogen. Táborský et al. (2021b) dodávají, že všechny tyto účinky urychlují vznik a rozvoj aterosklerotických plátů, protrombotických stavů, zánětu, ovlivňují rovněž endoteliální funkci a oxidaci lipidů, to vše výrazně přispívá ke vzniku kardiovaskulárního nebo cerebrovaskulárního onemocnění.

I když v populaci postupně klesá spotřeba klasických cigaret, úměrně tomu stoupá počet uživatelů nikotinových sáčků a elektronických cigaret a jiných přípravků (SZÚ, 2023). Navzdory tomu je kouření cigaret stále nejrozšířenější formou užívání tabáku. Dnes je k dispozici na našem trhu 5 000 tabákových produktů ke kouření a přibližně 5 000 výrobků e-cigaret (Chomynová et al., 2022).

Zanechání kouření představuje prakticky jedno z nejefektivnějších preventivních opatření, neboť se tím výrazně sníží riziko opakovaných infarktů myokardu (Vrablík et al., 2022).

Elektronické cigarety obsahují tekutinu (nikotin, glycerin, propylenglykol, voda), která se zahřívá na teplotu  $>100\text{ }^{\circ}\text{C}$  (Králíková, 2020). Zahřívání tabákových výrobků na rozdíl od e-cigaret obsahují tabák, který se zahřívá na teplotu těsně pod začátek hoření. Obsah toxických látek v těchto výrobcích je mnohem nižší než v kouři cigaret (Králíková, 2020). WHO (2023) stále nabádá k opatrnosti v užívání těchto látek, neboť výzkum není ještě natolik rozvinutý, avšak již existují důkazy, že jsou tyto produkty zdraví škodlivé, a některé studie uvádějí, že jejich užívání může zvýšit riziko plicních a srdečních onemocnění.

Nikotinové sáčky jsou populární převážně u jedinců do 24 let. Nikotinové sáčky neobsahují tabák, ale dehydratovaný nikotin s různými příchutěmi, který se přes sliznici v ústech vstřebává do krevního oběhu (SZÚ, 2023). Šťastný B. et al. (2022) uvádějí, že absence tabákového kouře sice snižuje určitá zdravotní rizika, ale ta další stále přetrvávají. Užívání nikotinových sáčků během gravidity pak výrazně zvyšuje riziko narození mrtvého dítěte.

## **Pasivní kouření**

Kromě aktivního kouření hraje podstatnou roli u kardiovaskulárních onemocnění také pasivní kouření neboli expozice tabákovému kouři v okolním prostředí. Tyto situace mohou výrazně zhoršit již zmiňované rizikové faktory, jako je metabolický syndrom, tvorba trombů a ateroskleróza (Amiri et al., 2019).

Vystavování se cigaretovému kouři na pracovišti nebo v domácnosti coby partner kuřáka zvyšuje riziko kardiovaskulárního onemocnění až o 30 %, u žen pak výrazněji než u mužů (Táborský et al., 2021b).

Děti žijící v rodině kuřáka mívají častěji astma, otitidy, záněty dýchacích cest a další onemocnění (Králiková et al., 2008).

### **1.2.2 Užívání návykových látek**

Nelegální návykové látky mají vedle mnoha negativních účinků na organismus člověka i efekt kardiotoxicity. Kardiotoxicky nejčastěji působí užívání kokainu a metanfetaminu (Vítovec et al., 2019).

Kokain je rostlinný alkaloid z keře *Erythroxylum coca*, rostoucího v Jižní Americe. Tato látka narušuje vstřebávání vápníku v těle a způsobuje vznik aneurysmat a kalcifikací v koronárních tepnách. Zásadně zvyšuje srdeční frekvenci a krevní tlak a tím způsobuje zvýšenou potřebu kyslíku v myokardu, přičemž zároveň z důvodu koronární vazokonstrikce snižuje přívod kyslíku k myokardu. Blokuje sodíkové a draslíkové kanály, tudíž snižuje ejekční frakci a kontraktilitu myokardu. Dlouhodobé užívání kokainu způsobuje systolickou a diastolickou dysfunkci srdce, aterosklerózu, prodloužení intervalu PR, QRS, QT a řadu dalších arytmií (Vítovec et al., 2019).

Metanfetamin byl zprvu používán jako léčivo pro astma, narkolepsii apod. Dnes je zneužíván jako levná, lehce dostupná pouliční droga. Užívání metanfetaminu má velmi negativní dopad na kardiovaskulární systém. K faktorům působícím na myokard patří tachykardie, vzestup krevního tlaku, pocení, stažení cév, potlačení únavy a snížená potřeba spánku, bušení srdce, maligní arytmie. Projevy akutní intoxikace jsou silné bolesti na hrudi, poruchy srdečního rytmu, svalové křeče až bezvědomí a smrt, u které bývá příčinou krvácení do mozku, selhání srdce nebo selhání ledvin (Vítovec et al., 2019).

### 1.2.3 Konzumace alkoholu

Neexistuje bezpečná nebo zdraví prospěšná dávka alkoholu. Studie „Alcohol Intake and Blood Pressure Levels: A Dose-Response Meta-Analysis of Nonexperimental Cohort Studies. Hypertension“ zahrnovala 19 548 probandů v USA, Japonsku a Koreji, ve věku 20–70 let. Dle této studie i malá dávka alkoholu denně zvyšuje hodnotu krevního tlaku a způsobuje řadu dalších problémů, například zvyšuje riziko onkologických onemocnění (Di Federico et al., 2023).

V České republice zemře v souvislosti s alkoholem přibližně 6–7 tis. lidí za rok. Denně užívá alkohol asi 10 % dospělé populace. Spotřeba alkoholu v České republice odpovídá 10 l ročně čistého alkoholu na osobu. Prevalence užívání alkoholu je vyšší u mužů než u žen (Chomynová et al., 2022). Česká republika je jednou ze zemí s největší spotřebou alkoholu na obyvatele na světě a v Evropě dokonce obsazuje přední příčky žebříčku v užívání nadměrných dávek alkoholu (Leštinová, 2019).

Nadměrná konzumace alkoholu je v kauzální souvislosti s 1/3 všech úmrtí z kardiovaskulárních příčin. U těžkých alkoholiků hrozí o 65 % vyšší úmrtnost na ischemickou chorobu srdeční (Táborský et al., 2021b).

### 1.2.4 Stravovací návyky

Česká republika patří ve srovnání se státy Evropské unie k největším konzumentům soli a naopak nejmenším konzumentům zeleniny, ovoce a ryb (Vojtěch et al., 2019).

Podle Táborského et al. (2021b) by měl být příjem a výdej energie vyvážený během celého dne. Optimální hodnota BMI je 20–25 kg/m<sup>2</sup>. Dodržování pravidel zdravé výživy má značný vliv na riziko kardiovaskulárního onemocnění, jelikož ovlivňuje mnoho rizikových faktorů, jako je krevní tlak, hladina cholesterolu v krvi a tělesná hmotnost. Podle doporučených zásad zdravé výživy by se měly denně konzumovat 2 až 3 porce ovoce a stejné množství zeleniny, 1 až 2 ryby za týden, 30 až 45 g vlákniny denně a méně než 5 g soli denně.

### Obezita

V dokumentu Zdraví 2030 (2019) je uvedeno, že v České republice podíl obézních jedinců převyšuje hodnotu 25 %, tím se Česká republika dostává na přední pozice

žebříčků v mezinárodním srovnání. Predikce pro rok 2030 předpovídají růst prevalence obezity na 35 % dospělé populace ČR.

Kromě množství tělesného tuku je velice důležité i jeho rozložení po těle. Mnohem vyšší zdravotní riziko má tuk viscerální než tuk podkožní. Tuk můžeme měřit několika způsoby, buď přístrojově bioimpedancí, nebo ruční kaliperací, nebo výpočtem BMI a měřením obvodu pasu. Obvod pasu měříme uprostřed mezi okrajem dolního žebra a *spina iliaca anterior superior*. Podle WHO by měly být ideální rozměry obvodu pasu u mužů méně než 94 cm a u žen méně než 80 cm. Při naměření parametrů u mužů 102 cm a u žen 88 cm již mluvíme o abdominální obezitě, při které je doporučováno snížení hmotnosti. Toho může být dosaženo snížením kalorického příjmu a zároveň navýšením energetického výdeje, tedy navozením tzv. kalorického deficitu (Táborský et al., 2021b).

Při léčbě obezity je důležité cvičení, dieta a změna stravovacích návyků a chování. Často ale tyto metody selhávají nebo jsou nedostatečné, a proto je vhodné nasazení farmakoterapie, případně bariatrický nebo metabolický chirurgický zákrok jako další možnost (Táborský et al., 2021b).

Ve farmakoterapeutické léčbě redukce obezity se používají léky na tlumení chuti k jídlu nebo léky na redukci vstřebávání živin z trávicího traktu. Anorexika se užívají k tlumení chuti k jídlu a navození pocitu sytosti. Lék Orlistat inhibuje ankreatickou a střevní lipázu a tím brání vstřebávání přibližně 30 % tuků ze střeva. Farmakologická léčba musí být kombinována s dietou (Rosolová et al., 2013).

Karen et al. (2023) uvádí, že chirurgická léčba obezity má široké spektrum výkonů jako bandáž žaludku, plikace žaludku, žaludeční bypass, jejunijejunální bypass, biliopankreatická diverze. U pacientů s diabetem mellitem může být chirurgická léčba indikována již při prvním stupni obezity, u nediabetiků je indikace u třetího stupně obezity, případně u druhého stupně s komplikacemi. Kontraindikacemi výkonu jsou dekompenzovaná psychotická onemocnění, nespolupracující pacient při režimových opatřeních, neschopnost sebepečce bez rodinného nebo sociálního zázemí. Dále je nutno vyloučit akutní gastritis nebo gastroezofageální reflux. Výkon se provádí laparoskopicky i u velmi obézních osob.

## **Poruchy příjmu potravy**

Podle Meisnerové (2013) se řadí poruchy příjmu potravy mezi psychiatrická onemocnění s nejvyšší mortalitou až 20 %. Mezi tyto poruchy řadíme mentální anorexii se všemi podtypy, mentální bulimii, noční přejídání, psychogenní přejídání. Všechny tyto poruchy postihují celý organismus a mají další orgánové komplikace.

Při mentální anorexii vidíme na biochemickém profilu těžký rozvrat vnitřního prostředí, deficit minerálů, dyslipidemii, vysoké hladiny celkového cholesterolu a LDL cholesterolu, dále nízké hladiny fT3, nízké hodnoty estrogenu. Vinou minerálového rozvratu mohou vzniknout maligní arytmie, jako je fibrilace komor nebo akutní selhání srdce, což může být hlavní příčinou úmrtí (Meisnerová, 2013).

Vzhledem k dlouhodobému poklesu estrogenu a vysoké hladině cholesterolu a LDL cholesterolu mají tyto osoby mnohem vyšší riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění ve středním a starším věku (Meisnerová, 2013).

### **1.2.5 Tělesná aktivita**

Pravidelná tělesná aktivita snižuje morbiditu a mortalitu ze všech příčin, zlepšuje duševní pohodu a zvyšuje fyzickou kondici. Snižuje inzulinovou rezistenci, snižuje zánětlivé markery, zlepšuje hladiny lipidového spektra v krvi, snižuje krevní tlak a pomáhá k udržení si optimální tělesné hmotnosti. Doporučuje se, aby fyzická aktivita středně intenzivní zátěže byla provozována alespoň 3–5x týdně, ale ještě lépe každý den minimálně 30 minut, to znamená alespoň 150 minut týdně, nebo 75 minut týdně fyzická aktivita ve vysoce intenzivní zátěži (Kvapil, 2020).

Podle Táborského et al. (2021b) by mělo být sedavé zaměstnání kompenzováno aerobní fyzickou aktivitou. To znamená pohyb velkých svalových skupin, se zvýšenou tepovou frekvencí, během delší časové dotace. Takovým pohybem může být jízda na kole, rychlá chůze, běh, tanec, plavání, bruslení a mnoho dalších. U starších lidí a seniorů s rizikem pádu je vhodné zvážit cvičení pro udržení soběstačnosti a zlepšení rovnováhy.

Edukace o fyzické aktivitě by měla být zařazena již do osnov mateřské školy a dále na všech úrovních školní docházky, aby došlo k osvojení správných návyků, a tím i zvýšení celoživotní fyzické kondice (Táborský et al., 2021b).

### 1.2.6 Psychosociální faktory

Nízký socioekonomický status a další psychosociální faktory znemožňují u pacienta změnu životního stylu nebo dodržování léčebných postupů a správné užívání farmak. Mezi tyto faktory patří nízký příjem, zaměstnání v nízkém postavení, nízká úroveň vzdělání, bydlení ve vyloučené lokalitě, život v izolaci, nedostatek sociální podpory, sociální deprivace. Na uvedené faktory navazují další rizika, jako jsou deprese, úzkosti a další duševní poruchy. Všechny tyto činitele zvyšují riziko kardiovaskulárních onemocnění a zhoršují prognózu případného onemocnění (Táborský et al., 2021b).

V dnešní době se zvyšuje počet duševních onemocnění a psychotických poruch napříč celou společností, bez ohledu na sociální status nebo pohlaví. Riziko vzniku kardiovaskulárního onemocnění stoupá se závažností duševní poruchy, proto se doporučuje provést screening duševních potíží při každém vyšetření (Vrablík et al., 2022).

#### Stres

Stres jako takový významně působí na kardiovaskulární systém (ProLékaře.cz, 2021b). Akutní stres může narušit stabilitu aterosklerotického plátu kvůli hemodynamickým změnám v organismu, jako je zvýšení tepové frekvence, zvýšení krevního tlaku, koronární vazokonstrikce. Při nepřítomnosti aterosklerotických plátů se může zvýšit aktivita sympatického nervového systému a vyprovokovat komorovou fibrilaci nebo náhlou srdeční smrt. U osob se zvýšeným kardiovaskulárním rizikem může být častější vznik akutního infarktu myokardu v následujících dnech po úmrtí blízké osoby. Vliv akutního stresu na vznik akutního koronárního syndromu se demonstruje na katastrofických událostech, které postihují mnoho lidí najednou. Jsou to války, přírodní katastrofy (zemětřesení, tsunami), průmyslové katastrofy, bojové útoky (Obrová et al., 2020).

Při dlouhodobém vystavení organismu chronickému stresu dochází k nerovnováze mezi sympatickým a parasympatickým nervovým systémem, což má za následek vyšší kardiovaskulární morbiditu a mortalitu (ProLékaře.cz, 2021b). Dlouhodobý chronický stres z pracovního prostředí zvyšuje riziko kardiovaskulárního poškození o 20–50 % a vystavení chronickému stresu v osobním životě zvyšuje toto riziko 2,7–4krát (Táborský et al., 2021a).

Nejčastějším důvodem tohoto stresu bývá situace v práci, finanční situace, problémy v partnerství a rodině nebo osamělost a izolace. Všechny tyto faktory se vzájemně ovlivňují, doplňují a prolínají (Obrová et al., 2020).

Obrová et al. (2020) označují za nejohroženější skupiny zaměstnanců pracovníky v sociálních službách, ve školství a zdravotnictví. Důvody vzniku pracovního stresu jsou různé. Mohou to být nadměrné požadavky kladené na zaměstnance nebo sociální prostředí. Jsou to například špatné mezilidské vztahy v kolektivu, špatná komunikace s nadřízeným, nejasné kompetence, sexuální obtěžování, šikana, směnný provoz, noční práce, časový tlak, strach ze ztráty zaměstnání, nepoměr mezi vykonanou prací a odměnou. Pracovní stres může vést k syndromu vyhoření nebo vyššímu riziku úrazů na pracovišti.

## **Spánek**

Zítková (2023) uvádí, že kvalita spánku se vzájemně ovlivňuje s mírou prožívaného stresu. Nedostatek spánku způsobuje mnoho závažných poruch. V populaci se zvyšuje počet osob spících méně než 6 hodin denně. V České republice trpí nespavostí až 35 % lidí. Na nespavost a poruchy spánku má vliv řada faktorů, jako je zdravotní stav, hluk, osvětlení, životní styl, množství pohybu, užívání kofeinu, alkoholu a nikotinu, pracovní zátěž. U nás pracuje ve směnném provozu cca 1,2 milionu lidí. Optimální délka spánku z pohledu kardiovaskulárního zdraví je 7 hodin.

Obstrukční spánková apnoe je charakteristická opakovanými apnoickými pauzami během spánku, které jsou způsobeny zúžením horních cest dýchacích během nádechu. Pauzy jsou většinou dlouhé 10–30 vteřin, někdy mohou trvat i více než jednu minutu. Za patologickou frekvenci se považuje opakování pauz 5–15x za hodinu. Během apnoické pauzy dochází k poklesu saturace kyslíku v arteriální krvi (Táborský et al., 2021d).

Táborský et al. (2021b) také upozorňují, že syndromem obstrukční spánkové apnoe trpí přibližně 24 % mužů a 9 % žen dospělé populace. Syndrom obstrukční spánkové apnoe je přímo spojen s vyšším rizikem vzniku kardiovaskulárních onemocnění a vznikem aterosklerózy z důvodu nárůstu krevního tlaku a hypoxemie během spánku. Dále je velká pravděpodobnost vzniku centrální mozkové příhody, fibrilaci síní, hypertenze, ischemické choroby srdeční.

U pacientů s ischemickou chorobou srdeční byl zjištěn výskyt obstrukční spánkové apnoe asi u 50 %. Správná léčba a hlavně včasná diagnostika obstrukční spánkové apnoe by mohly snížit a oddálit vznik ischemické choroby srdeční (Táborský et al., 2021d).

Diagnostika se provádí ve spánkových laboratořích s celonoční monitorací a ORL vyšetřením. Příznaky spánkové apnoe jsou ranní ospalost, mikrospánek během dne, podrážděnost, nepozornost, únava v souvislosti s procitáním ze spánku během apnoických pauz. Mohou se rozvinout psychické poruchy, deprese, poruchy paměti, arytmie. Léčba může být chirurgická, například operace nosní přepážky, tonzilektomie zvětšených mandlí. Nebo léčba metodou trvalého přetlaku v dýchacích cestách během spánku. Pro tuto metodu je potřebný přístroj nasazený na obličej po celou dobu spánku (Rosolová et al., 2013).

### **1.2.7 Cholesterol**

Většina molekul celkového cholesterolu je přenášena v LDL cholesterolu a existuje silné spojení mezi zvýšenou hladinou LDL cholesterolu a celkového cholesterolu a rizikem kardiovaskulárního onemocnění bez rozdílu pohlaví. Každé, i malé snížení hodnoty LDL cholesterolu snižuje kardiovaskulární riziko (Táborský et al., 2021b).

Šťastný M. a Vrblík (2021) ve svém dokumentu zkoumají biochemickou a klinickou důležitost HDL cholesterolu v kontextu aterosklerotického procesu a kardiovaskulárního rizika. LDL cholesterol je konzistentně spojován s aterogenezí a je považován za hlavní terapeutický cíl v prevenci kardiovaskulárních onemocnění. Naopak HDL cholesterol, označovaný jako „dobrý cholesterol“ kvůli svým potenciálním ateroprotektivním vlastnostem, je nyní předmětem intenzivního výzkumu. Nízké hladiny HDL cholesterolu mohou signalizovat zvýšené kardiovaskulární riziko zejména u osob bez předchozí historie manifestního aterosklerotického kardiovaskulárního onemocnění. Avšak je důležité rozlišovat mezi kvantitativním měřením HDL cholesterolu a kvalitativní funkcionalitou HDL částic. Funkční kapacita HDL částic může být klíčovější než jejich sérová koncentrace. V terapeutickém managementu nízkého HDL cholesterolu je důraz kladen na zlepšení životního stylu, zvláště na odvykání kouření, zvýšení fyzické aktivity a snížení tělesné hmotnosti.



### 1.3 Kardiovaskulární rizika u žen

Ženy mají větší riziko vzniku metabolického syndromu v menopauze nebo při syndromu polycystických ovarii (Mandovec, 2008). Snížení estrogenu u žen v závislosti na věku vede k mnoha fyziologickým a zdravotním komplikacím, jako je například nárůst tukové tkáně s inzulinovou rezistencí, úbytek svalové hmoty, ztráta kostní hustoty, zvýšení krevního tlaku, proaterogenní změny v lipidovém profilu (Táborský et al., 2021e). Tyto proaterogenní změny v menopauze se projevují snížením HDL cholesterolu a navyšováním LDL cholesterolu (Rosolová et al., 2013).

Dalšími rizikovými faktory pro vznik kardiovaskulárních onemocnění u žen je předčasný porod (<37 týden), gestační diabetes, gestační hypertenze, preeklampsie, deprese, chemoterapie při karcinomu prsu (Sciomer et al., 2019). Gestační hypertenze se vyskytuje přibližně u 10 % všech těhotenství. Pokud měla žena v těhotenství hypertenzi, má v budoucnu více než dvojnásobné riziko vzniku kardiovaskulárního onemocnění. Skoro u 40 % žen po prodělané preeklampsii v těhotenství se vyvine arteriální hypertenze před 40. rokem života. U žen s gestačním diabetem je 4–7x vyšší riziko vzniku kardiometabolického syndromu a diabetu mellitu (Táborský et al., 2021e).

Podle Mandovce (2008) ženy, které užívají hormonální antikoncepci, mají riziko vzniku hypertenze 2–3krát vyšší než ženy neužívající hormonální antikoncepci. A dále je také u žen po 35. roce života a po 10 letech užívání hormonální antikoncepce o 20–30 % vyšší riziko vzniku aterosklerózy.

Příznaky ischemie u žen jsou velmi atypické, nespecifické, nenápadné, absenteje bolest na hrudníku. Může se objevit dušnost, gastrointestinální problémy, zvracení, nevolnost, pocení, závratě (Táborský et al., 2021e).

Dnešní ženy zastávají mnoho rolí, které jsou psychicky, energeticky, sociálně a časově velmi náročné. V prevenci kardiovaskulárních onemocnění hraje správný životní styl založený na správném stravování a dostatečném pohybovém režimu stěžejní roli, což je však velmi finančně a hlavně časově náročné. V souladu s tím ženy jen zřídka dodržují takový životní styl (Sciomer et al., 2019).

Nejúčinnější prevencí metabolického syndromu v období menopauzy je pravidelný pohyb, cvičení a dostatečný spánek (Mandovec, 2008).

## 1.4 Onemocnění související se vznikem kardiovaskulárních chorob

### 1.4.1 Metabolický syndrom

Kučera et al. (2020) popisují metabolický syndrom nebo také kardiometabolický syndrom jako soubor rizikových faktorů a nemocí zvyšujících výskyt zdravotních komplikací. Patří sem hypertenze, hyperglykémie, dyslipidemie, centrální obezita (viz tabulka 1). Pacientům, kteří jsou postiženi metabolickým syndromem, hrozí 3x vyšší riziko vzniku kardiovaskulárního onemocnění, 5x vyšší riziko vzniku diabetu mellitu 2. typu a 2x vyšší riziko vzniku centrální mozkové příhody. U pacientů po proděláním akutní koronární příhody při ischemické chorobě srdeční a jedincům trpícím metabolickým syndromem hrozí v následujících pěti letech mnohem vyšší mortalita než u pacientů se stejnou diagnózou, ale bez metabolického syndromu. V roce 1988 americký lékař Gerald Reaven popsal šest metabolických abnormalit pod názvem Syndrom X. Mezi tyto abnormality zařadil hypertenzi, zvýšenou hladinu LDL cholesterolu a triglyceridů, sníženou hladinu HDL cholesterolu, inzulinovou rezistenci, hyperinzulinemii, glukózovou intoleranci.

Pro kardiometabolický syndrom je typické spojení nízký HDL cholesterol a vyšší triglyceridy, a to nezávisle na koncentraci celkového cholesterolu (Mandovec, 2008).

K tomuto syndromu jsou náchylnější osoby s nevhodným životním stylem a současně s genetickou predispozicí k tomuto syndromu. Genetická predispozice k metabolickému syndromu znamená, že alespoň jeden z rodičů prodělal kardiovaskulární příhodu nebo se léčí s hypertenzí, případně s diabetem mellitem 2. typu, a to otec před 55. rokem věku a matka před 65. rokem (Karen et al., 2023).

Tabulka 1

<b>Definice metabolického syndromu pro českou populaci</b>
Při přítomnosti tří a více z uvedených pěti rizikových faktorů se jedná o MS.
Abdominální obezita – obvod pasu:
Muži >94 cm
Ženy >80 cm
TG $\geq$ 1,7 mmol/l nebo hypolipidemická terapie
HDL cholesterol: muži <1,0 mmol/l, ženy <1,3 mmol/l nebo hypolipidemická terapie
TK $\geq$ 130 mm / $\geq$ 85 mm Hg nebo léčba antihypertenzivy

Glykémie nalačno $\geq 5,6$ mmol/l nebo porušená glukózová tolerance nebo diabetes mellitus typ II nebo léčba antidiabetiky
---

Zdroj: Karen et al., 2023, s. 4.

### **1.4.2 Ateroskleróza**

Odstranění nebo minimalizace ovlivnitelných rizikových faktorů aterosklerózy mají jasný pozitivní vliv na snížení výskytu kardiovaskulárních onemocnění (Býma et al., 2004).

Nejčastější příčina kardiovaskulárních onemocnění je ateroskleróza, která vzniká pomalu, plíživě a dlouhou dobu bez příznaků. Nejčastěji se poprvé projeví až při pokročilém stadiu nemoci (Býma et al., 2004).

Ateroskleróza je chronické, degenerativní a zánětlivé onemocnění cévní stěny charakterizované ukládáním tuků, vzniká endoteliální dysfunkce, při níž dochází k poruše funkce i struktury endotelu v cévách. Nastává zúžení průsvitu cévy, nebo dokonce až její uzavření. Rozvoj aterosklerózy trvá desítky let (Bulava, 2017). V cévách vniká aterosklerotický plát s jádrem pokrytým endotelem. Pokud je rozsáhlé jádro pokryté tenkou vrstvou endotelu, je plát nestabilní a při jeho ruptuře může dojít k uzávěru tepny a následné ischemii orgánu, který je tepnou vyživován (Táborský et al., 2021c).

Nejvíce poškozuje endotel nikotin, lipidové částice, hypertenze, případně bakterie a viry. Ateroskleróza vzniká působením několika rizikových faktorů najednou (Bulava, 2017).

### **1.4.3 Ischemická choroba srdeční**

Ischemická choroba srdeční je komplex onemocnění vzniklých na podkladě aterosklerózy koronárních tepen, při které dochází k nepoměru dodávky kyslíku a jeho potřebou v myokardu. Dělíme ji na akutní a chronickou. Mezi akutní stavy patří nestabilní angina pectoris a akutní infarkt myokardu, které dnes nazýváme akutní koronární syndromy. Mezi chronické řadíme stabilní anginu pectoris, pro kterou je charakteristický příznak bolest na hrudníku v závislosti na fyzické aktivitě nebo velkém emočním vypětí (Bulava, 2017). U každého pacienta s nově diagnostikovanou ischemickou chorobou srdeční je součástí diagnostiky i stratifikace rizika kardiální příhody. Stanovení rizika se opírá o výsledky jednotlivých vyšetření během diagnostického procesu. Vyšetření na zátěžovém ergometru s patologickým nálezem, jako jsou ST deprese při nízké zátěži,

výskyt arytmií, abnormální tlaková reakce, je považováno za vysoké riziko kardiovaskulární příhody (Táborský et al., 2021c).

#### **1.4.4 Hypertenze**

Arteriální hypertenzi mělo v roce 2010 přibližně 1,39 miliardy lidí, to znamená 31,1 % dospělé populace světa. Předpokládá se, že v roce 2025 to bude již 1,56 miliard osob s arteriální hypertenzí. V České republice mají diagnostikovanou hypertenzi a zároveň farmakologicky léčenou přibližně dva miliony pacientů (Táborský et al., 2021a).

Bulava (2017) uvádí, že arteriální hypertenze je opakovaně zvýšený krevní tlak nad hodnotu 140/90 mm Hg, měřený v klidu, 3x po sobě s odstupem 2 minut, měřený správnou velikostí manžety, na paži podložené ve výšce srdce. Arteriální hypertenze je jedním z nejdůležitějších faktorů při vzniku ischemické choroby srdeční, srdečního selhání při chronickém onemocnění ledvin, cévní mozkové příhody a je nejčastějším kardiovaskulárním onemocněním. Výskyt arteriální hypertenze v naší populaci odhadujeme až na 45 %. Jelikož hypertenze může být v drtivé většině asymptomatická, tak nemocný přichází až ve stadiu orgánových komplikací. Z toho důvodu je velmi důležitá primární prevence v ordinaci praktického lékaře a pravidelné prohlídky s měřením krevního tlaku.

Nejčastější orgánové komplikace při hypertenzi bývají rozvoj ICHS, hypertrofie levé komory, selhání srdce, chronické onemocnění ledvin a fibrilace síní. Vyšetření pacientů s hypertenzí by mělo kromě pravidelného měření krevního tlaku a EKG zahrnovat i krevní testy zjišťující hladinu glukózy, lipidové spektrum, draslík, kyselinu močovou, kreatinin, ureu a vyšetření močového sedimentu a kvantitativní proteinurie (Táborský et al., 2021b).

U pacientů, kteří mají mírnou hypertenzi a nízké kardiovaskulární riziko, se doporučují režimová opatření a až následně, pokud se krevní tlak neupraví do normy během 6 měsíců, nasazení farmakoterapie (Táborský et al., 2021a). Režimová opatření při léčbě hypertenze spočívají v redukci hmotnosti při nadváze, v dostatečné pohybové aktivitě, omezení příjmu soli, zanechání kouření a užívání alkoholu (Rosolová et al., 2013).

### **1.4.5 Diabetes mellitus II**

Každým rokem se zvyšuje počet nemocných s diabetem mellitem o přibližně dvacet tisíc nových případů, v roce 2018 bylo v České republice jeden milion nemocných. Predikce výskytu tohoto onemocnění pro rok 2030 je více než milion tři sta tisíc obyvatel (Vojtěch et al., 2019). V populaci České republiky výskyt obezity stále více narůstá, s tím je spojený zhoršující se životní styl obyvatelstva, což zároveň vede ke vzrůstajícímu trendu počtu nemocných s diabetem mellitem (Táborský et al., 2021a).

Rosolová (2015) uvádí, že pacienti s diagnózou diabetes mellitus mají 3–4x vyšší riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění a vysoké riziko dalších komplikací, jako jsou nefropatie, depresivní poruchy, ztráta zraku nebo amputace končetin, a tím i zhoršení kvality života. Ženy mají velmi vysoké riziko vzniku centrální mozkové příhody.

Správná a cílená léčba hyperglykémie snižuje riziko makrovaskulárních i mikrovaskulárních komplikací, a tím i riziko kardiovaskulárních onemocnění. Zásadním opatřením při léčbě diabetu mellitu je změna životního stylu. Nezbytné je nastavení dietních opatření k redukci hmotnosti. Dietní opatření by měla obsahovat omezení příjmu soli, zvýšení příjmu zeleniny a ovoce, nízkotučných bílkovin, sledování příjmu sacharidů, zvýšení příjmu vlákniny a omezení konzumace alkoholu. A samozřejmě je nutné navýšit fyzickou aktivitu a zanechat kouření. U pacientů s diabetem mellitem je důležitá dispenzarizace a pravidelné kontroly nejenom hladiny glykémie, ale i hodnoty krevního tlaku, hodnoty lipidového spektra v krvi a pravidelná kontrola hmotnosti. U pacientů s diabetem mellitem se doporučuje nasazení farmakologické léčby statiny, neboť z několika studií bylo zjištěno, že tato léčba výrazně snižuje riziko rozvinutí kardiovaskulárního onemocnění (Táborský et al., 2021b).

Neléčený nebo špatně léčený diabetes mellitus nepřispívá pouze ke zvýšenému vzniku aterosklerózy, ale i k dalším kardiologickým onemocněním, jako je kardiální neuropatie a diabetická kardiomyopatie. Diabetická kardiomyopatie je definována jako dysfunkce levé komory u diabetiků (Táborský et al., 2021a).

### **1.4.6 Dyslipidemie**

„The Seven Countries Study“ autora Ancela Keyse ze 60. let minulého století poprvé odkrylo kauzální souvislost mezi tuky v potravě, zejména těmi nasycenými, vysokou

hladinou cholesterolu v krvi a vznikem aterosklerotických plátů a následných kardiovaskulárních příhod (Rosolová et al., 2013).

Podle Táborského et al. (2021a) je dyslipidemie soubor metabolických onemocnění, pro která je typické zvýšení hladiny LDL cholesterolu a triglyceridů anebo snížení hladiny HDL cholesterolu v krevní plazmě. Pojmem dyslipidemie je zde nahrazen starší pojem hyperlipidemie. Oproti tomu Rosolová (2015) uvádí, že hyperlipidemie je zvýšená hladina LDL cholesterolu v krvi.

Dyslipidemii dělíme na formu primární, geneticky podmíněnou, a sekundární, tj. projev jiného onemocnění (Táborský et al., 2021a). Primární forma dyslipidemie se projevuje již v dětství a dospívání, kdy se objevují známky aterosklerotických změn (Táborský et al., 2021c).

Táborský et al. (2021c) člení sekundární dyslipidemii do tří vrstev. První jsou akutní onemocnění, při nichž nastává přechodná změna hladiny krevních lipidů. Druhou představují chronická onemocnění, při kterých dochází k trvalým změnám hladiny lipidů, jako jsou diabetes mellitus, tyreopatie, mnohočetný myelom, nefrotický syndrom, chronické renální selhání, abúzus alkoholu, obezita, mentální anorexie. Patří sem i životní styl, nadváha či obezita a kouření. Poslední úrovní sekundární dyslipidemie je iatrogeně způsobená porucha metabolismu tuků, která je následkem léčby jiného onemocnění, například léčby glukokortikoidy, nebo u pacientů léčených na HIV.

Většina dyslipidemií vzniká kombinací genetické predispozice a životního stylu, jako jsou stravovací návyky. Dále je vznik ovlivněn i přítomností dalšího onemocnění (Rosolová, 2013).

Podle Táborského et al. (2021a) je základem léčby dyslipidemie farmakoterapie. Cílem léčby dyslipidemie je v první řadě snížení kardiovaskulárního rizika, snížení rizika aterotrombotických vaskulárních příhod a snížení rizika komplikací a mortality u již manifestních onemocnění.

Při odhadu vysokého kardiovaskulárního rizika chceme farmakoterapií docílit hodnot LDL cholesterolu v rozmezí 1,3–2,6 mmol/l, u rizika kardiovaskulárního onemocnění stanoveného na velmi vysoký stupeň se snažíme dosáhnout hodnot LDL cholesterolu v rozmezí 0,9–1,8 mmol/l (Táborský et al., 2021c).

Táborský et al. (2021a) uvádějí, že neoddělitelnou součástí léčby dyslipidemie je intervence zdravotnických pracovníků vůči pacientovi ohledně změny životního stylu. Nejdůležitějšími požadavky na pacienta jsou dostatečná fyzická aktivita, zanechání kouření, úprava stravovacích návyků a dosažení optimální tělesné hmotnosti. Neoptimálnější a nejefektivnější pro pacienta je konzultace s nutričním terapeutem a nastavení individuálního stravovacího programu přesně podle potřeb pacienta a výsledků jednotlivých vyšetření.

#### **1.4.7 Cévní mozková příhoda**

Cévní mozková příhoda je akutní stav, náhle vzniklá porucha funkce mozku. Častěji jde o příhody ischemické, méně často hemoragické. V České republice je prevalence onemocnění 30 000 případů ročně. Na vzniku onemocnění se podílí i četné rizikové faktory jako obezita, kouření, arteriální hypertenze, diabetes mellitus. Hlavní příčinou vzniku ischemické cévní mozkové příhody bývá aterosklerotický proces, embolizace do mozku nebo poruchy srážlivosti krve (Bartůněk et al., 2016).

## 2 Prevence

Mnoho onemocnění je velmi dobře preventabilních a při jejich včasném zachytu lze zabránit fatálním následkům a zachránit lidský život. Některé nemoci dokonce nemusí díky dodržování zdravého životního stylu a vyhýbání se dalším rizikovým faktorům vůbec vzniknout. Při včasné změně chování v oblasti rizikových faktorů by se tak dalo zabránit vzniku až 80 % kardiovaskulárních onemocnění. Mortalita v České republice na preventabilní onemocnění je mnohem vyšší, než je průměr Evropské unie. V České republice to je 285 na 100 000 obyvatel, průměr Evropské unie je 216 na 100 000 obyvatel (Vojtěch et al., 2019).

*„Prevence kardiovaskulárních onemocnění je definována jako koordinovaný soubor opatření cílených na celou populaci nebo jednotlivé osoby, zaměřený na omezení výskytu kardiovaskulárních onemocnění a jejich nežádoucích dopadů. KVO jsou navzdory zlepšení léčby stále hlavní příčinou morbidit a mortality“* (Táborský et al., 2021b, s. 20). Prevence kardiovaskulárních onemocnění je samozřejmě multidisciplinární záležitostí a vyžaduje spolupráci mnoha odborností. Na předcházení kardiovaskulárním nemocem se podílí mimo praktického lékaře také kardiolog, internista, nefrolog, diabetolog, neurolog, psychiatr a dále nutriční terapeut, fyzioterapeut nebo edukační sestra (Táborský et al., 2021a).

Prevence a osvěta v oblasti zdravého životního stylu by měly probíhat již na základních školách, aby si děti zafixovaly potřebné návyky. Problémem je však podfinancování školského systému, a tak je dlouhodobě realizace školské primární prevence nedostatečná (Leštinová, 2019).

### 2.1.1 Telemedicína

Telemedicína je dnes již neoddělitelnou součástí klinické praxe, a to zejména pro pacienty s chronickým onemocněním. Je určena lékařům ke sběru a analýze dat sledováním fyziologických údajů o pacientovi. Sledovat lze například krevní tlak, srdeční frekvenci, EKG (Táborský et al., 2021a). Pacientům ovšem mohou ke změně a udržení zdravého životního stylu stejně posloužit různé mobilní aplikace v chytrých telefonech nebo hodinkách. Mohou to být aplikace k počítání kalorií ve stravě, složení stravy, hlídání dodržování pitného režimu, kontrola fyzické aktivity, měření množství ušlých kroků, měření pulzu, krevního tlaku, kvality spánku, ovulační a menstruační cyklus a mnoho



dalších. Mobilních aplikací zaměřených na snižování hmotnosti je nepřehledné množství, například My Diet Coach dostupná ve verzích pro Android i pro iOS. Po nastavení výchozích hodnot a informací o pohlaví, věku, výšce, hmotnosti a předpokládaném cíli aplikace funguje na principu upomínek. Aplikace umožňuje nastavení a sledování jídelníčku, skladbu potravin, počítání kalorií, sledování vývoje hmotnosti, pitný režim, plánování cvičení. Na podobném principu funguje například i aplikace Kalorické tabulky, která je navíc v českém jazyce (Štrauchová, 2014).

### **2.1.2 Primární prevence kardiovaskulárních onemocnění**

Prevenici můžeme provádět buď na úrovni populace edukací o zdravém životním stylu, nebo na úrovni jednotlivce správným stanovením kardiovaskulárního rizika a podporováním konkrétní změny životního stylu, jako je zanechání kouření, konzumace alkoholu, nevhodné stravy, kompenzace hypertenze a dyslipidemie. Obě úrovně se vzájemně ovlivňují. Vhodná edukace populace a navýšení povědomí o zdravém životním stylu jako prostředku k předcházení kardiovaskulárních onemocnění mohou pozitivně ovlivnit jedince ve změně životního stylu a snížení většiny ovlivnitelných rizikových faktorů (Táborský et al., 2021b).

Edukace o prevenci kardiovaskulárních onemocnění na úrovni populace má vliv i na prevenci dalších onemocnění, jako jsou respirační choroby a nádorová onemocnění. Změny v přístupu k životnímu stylu v celé populaci jsou velmi nákladné a časově náročné, trvá velmi dlouho, než se projeví. Poté ale dlouho přetrvávají a velmi zlepšují kvalitu života obyvatelstva (Vrablík et al., 2022).

### **2.1.3 Sekundární prevence kardiovaskulárních onemocnění**

Sekundární prevence pomáhá ke snížení opakování kardiovaskulárních příhod a je zvláště nesmírně důležitá u pacientů po již prodělané ischemické příhodě, kteří jsou ohroženi její recidivou. Musíme velmi důrazně působit na pacienta ohledně jeho rizikových faktorů. To znamená redukce hmotnosti při obezitě, zanechání kouření a pití alkoholu, monitorace krevního tlaku, sledování hladin glykémie, celkového cholesterolu a LDL cholesterolu, ale také to obnáší přímé nasazení farmakoterapie (ProLékaře.cz, 2021a).

V sekundární prevenci kardiovaskulárních onemocnění je doporučeno u velmi rizikových pacientů snižování LDL cholesterolu na minimum (<1,4 mmol/l) pomocí statinu i při normálních hodnotách (Táborský et al., 2021b).

## 2.2 Role praktického lékaře

*„Kardiovaskulární prevence patří mezi hlavní úkoly všeobecných praktických lékařů. Řídí se aktuální verzí vyhlášky č. 70/2012 Sb. Ministerstva zdravotnictví ČR o preventivních prohlídkách a dále poslední verzí doporučených postupů Evropské kardiologické společnosti (ESC) z roku 2021“ (Táborský et al., 2022, s. 3).*

Dle vyhlášky číslo 70/2012 Sb. by měl praktický lékař provádět preventivní prohlídky u dospělých pacientů jednou za 2 roky. Vedle řady úkonů, které by prohlídka měla obsahovat, by se měl lékař zaměřit na kardiovaskulární rizikové faktory, aktualizaci anamnézy osobní, rodinné i sociální, na výskyt hypertenze, diabetu mellitu, poruch metabolismu tuků v rodině. Dále provést fyzikální vyšetření, změření krevního tlaku v klidu 3krát, zhodnocení BMI, natočení 12svodového klidového EKG od 40 let věku každé 4 roky a nakonec v desetiletých intervalech provádět laboratorní vyšetření krve, přičemž se sleduje hladina lipidového spektra, jako je celkový cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol, triglyceridy, non-HDL cholesterol a hodnoty glykémie (Sbírka zákonů Česká republika, 2012).

Podle Vojtěcha et al. (2019) má praktický lékař nezastupitelnou roli v prevenci onemocnění a zvyšování zdravotní gramotnosti obyvatel, neboť obojí má za následek značný pozitivní potenciál pro zdraví populace. Po dosažení plnoletosti a v dospělé populaci dochází k poklesu využívání preventivních prohlídek u praktických lékařů. V letech 2016 a 2017 absolvovalo preventivní prohlídku pouze 63 % dospělé populace České republiky.

Ministerstvo zdravotnictví se zavazuje v dokumentu Zdraví 2030, Vojtěch et al. (2019), ve specifickém cíli číslo 1 strana 50, o reformě primární péče, k *„posílení role praktických lékařů jako průvodců zdravotnickým systémem a ve zvyšování úrovně zdravotní gramotnosti obyvatel“* a ke *„zvýšení podílu obyvatel využívajících pravidelné preventivní prohlídky“*.

V ordinaci praktického lékaře by se měl pacient dozvědět zdravotní rizika, která ho ohrožují kvůli jeho způsobu života. Proto by se měl lékař pečlivě zabývat nejen pacientovou anamnézou z hlediska závislosti na tabáku, užívání alkoholu a jiných návykových látek, ale také jeho fyzickou aktivitou a stravovacími návyky (Šťastný B. et al., 2022).

### 2.2.1 Stanovení kardiovaskulárního rizika

Z dokumentu Rossello et al. (2019) vyplývá, že hodnocení kardiovaskulárního rizika je zásadní z důvodu včasné prevence. Nástroje k predikci rizik jsou určeny k odhadu prognózy a usnadňují komunikaci o riziku s pacientem i jeho rodinou a zvyšují motivaci ke zlepšení zdraví. I když jsou tyto nástroje uvedeny v doporučených postupech, nejsou v klinické praxi adekvátně využívány.

Stanovení kardiovaskulárního rizika umožňuje zdravotnickým pracovníkům přesně cílenou intervenci na daného jedince. Česká republika patří do kategorie zemí s vysokým rizikem kardiovaskulárních onemocnění (Vrablík et al., 2022).

Podle Vrablíka et al. (2022) můžeme edukaci realizovat na úrovni jednotlivce nebo na úrovni populace, tak lze kardiovaskulární screening provádět buď příležitostně, tedy u osob, které přicházejí z jiného důvodu, nebo systematicky u obecné populace. Při systematickém screeningu jsou pacienti, u kterých se předpokládá zvýšené kardiovaskulární riziko, cíleně zváni (Vrablík et al., 2022).

Táborský et al. (2021a) uvádějí, že kardiovaskulární riziko můžeme stanovovat různými skórovacími systémy. U nás se používá podle Evropských doporučení pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění zejména systém SCORE, který určuje riziko fatální kardiovaskulární příhody v desetiletém horizontu, viz elektronická verze [www.heartscore.org/en\\_GB/](http://www.heartscore.org/en_GB/). Kardiovaskulární riziko by měli praktičtí lékaři hodnotit u mužů od 40 let věku a u žen od 50 let věku nebo v postmenopauzálním období. Systém SCORE se používá u zdravých osob, není vhodný pro jedince s již diagnostikovaným kardiovaskulárním onemocněním.

Dalším nástrojem ke zjištění kardiovaskulárního rizika je například stanovení vaskulárního věku (Táborský et al., 2021a). Kardiovaskulární věk se může používat v jakékoli populaci bez ohledu na výchozí riziko. Použití je vhodné hlavně u mladších osob s nízkým kardiovaskulárním rizikem (Táborský et al., 2021b).

Táborský et al. (2021b) upozorňují, že čím vyšší je určené absolutní kardiovaskulární riziko, tím intenzivnější by měly být intervence a opatření vůči pacientovi, včetně přesně indikované farmakoterapie. Stanovování kardiovaskulárního rizika je potřeba opakovat v pětiletých intervalech.

### **2.2.2 Kardiiovaskulární riziko zobrazovacími metodami**

Zlepšující se kvalita zobrazovacích metod a stále nové vysoce moderní přístroje nám pomáhají identifikovat aterosklerotické změny již ve velmi brzkém stadiu onemocnění (Rosolová et al., 2013).

Táborský et al. (2021b) upozorňují na neinvazivní kardiiovaskulární zobrazovací metody, jako je bezkontrastní výpočetní tomografie (CT) a ultrazvuk karotických a femorálních plátů, které hrají klíčovou roli při hodnocení rizika kardiiovaskulárního onemocnění. CT je účinným nástrojem pro odhalení aterosklerotické zátěže a identifikaci pacientů s vysokým kardiiovaskulárním rizikem. Stejně tak ultrazvuk karotických a femorálních plátů má prediktivní hodnotu pro kardiiovaskulární onemocnění. Ukazuje se, že tyto metody mohou ovlivnit rozhodování o léčbě pomocí statinů u asymptomatických pacientů s nízkým nebo středním rizikem. Posouzení koronárních tepen a složení plátů prostřednictvím CT může přesněji určit riziko pacientů. Je však nutné zvážit využití těchto neinvazivních metod u pacientů s nízkým nebo středním kardiiovaskulárním rizikem. Při tomto rozhodování musíme vzít v úvahu náklady, radiační rizika a změny u pacientů léčených statiny. Posoudit stav cévní stěny lze rovněž pomocí magnetické rezonance nebo kombinací magnetické rezonance a pozitronové emisní tomografie.

### **2.3 Role všeobecné sestry**

Nejen pracovníci ve zdravotnictví, ať sestry nebo lékaři, ale i ostatní nelékařští pracovníci by měli jít příkladem pacientům i široké veřejnosti v přístupu ke zdravému životnímu stylu (Šťastný B. et al., 2022).

Dle Tóthové et al. (2019) je edukační činnost v podpoře zdraví a prevence nesmírně důležitá a sestry by jí měly věnovat značnou pozornost, jelikož změnou životního stylu lze snížit riziko vzniku různých onemocnění, případně zlepšit prognózu již vniklých onemocnění, a tím dosáhnout zlepšení kvality života. Je tedy skutečně nutné veřejnost vzdělávat v přístupu ke svému zdraví, poskytovat jí dostatek materiálů a relevantních informací.

Důležité je rovněž zvyšovat povědomí o základních hodnotách hladiny glukózy v krvi, hodnotách lipidového spektra a hodnotách krevního tlaku a upozorňovat na důležitost léčby i při nefyziologických hodnotách (Tóthová et al., 2019).

Táborský et al. (2022) uvádějí, že sestra má většinou na pacienta více času než lékař a je s ním v užším kontaktu. Při edukaci pacienta a při snaze jej přesvědčit o změně životního stylu je nejdůležitější stanovení si realistických cílů a dále vhodná komunikace. Zásadní je tedy mít na pacienta dostatek času a rozvíjet s ním vztah, je důležité pomoci mu pochopit souvislosti mezi jeho chováním a jeho zdravotním stavem, vyslechnout si jeho obavy, úzkosti a případné překážky, které brání změně životního stylu.

Sestra by měla umět pacientovi nedirektivním způsobem vysvětlit pozitivní přínos a benefity, které mu přinese omezení jeho nezdravého způsobu života. Dále poskytnout informace, kam se může obrátit pro pomoc a radu (Tóthová et al., 2019).

Kadda et al. (2012) upozorňují na skutečnost, jak velký přínos má edukace sestrou v sekundární prevenci při již vniklém onemocnění. Správné poskytnutí informací zlepšuje průběh onemocnění, urychluje jeho léčbu, předchází komplikacím a obecně zlepšuje kvalitu života pacienta. Sestry jsou jedinými zdravotnickými pracovníky, kteří pečují o pacienty od přijetí do nemocnice až po jejich propuštění, a tak mají celkový přehled o jejich problémech a potřebách. Sestra je přítomna během celého procesu nemoci a je nablízku jak pacientovi, tak i jeho rodině.

Aby sestra dokázala poskytovat validní informace, musí být dostatečně vzdělaná. Trend zvyšujícího se počtu stárnoucí populace trpící mnoha komorbiditami, které vyžadují složitá řešení, vyvíjí rostoucí tlak na vzdělávání sester. Studie RN4CAST, čerpající z dat devíti evropských zemí, porovnávala dosažené vzdělání sester a poměr mezi sestrami a pacienty s nemocniční mortalitou po běžných chirurgických zákrocích. Norské a španělské nemocnice měly všechny sestry na úrovni bakalářského studia, oproti tomu v Anglii a Švýcarsku dosáhlo této úrovně vzdělání pouze 29 %. Studie dospěla k závěru, že při každém zvýšení zátěže sestry o jednoho pacienta dochází k 7% nárůstu 30denní úmrtnosti, ale tato úmrtnost se snižuje, když má nemocnice větší podíl sester s bakalářským vzděláním. Ve skutečnosti v nemocnicích, kde má 60 % sester bakalářský titul a kde se sestry v průměru starají maximálně o šest pacientů, je úmrtnost snížena o 30 % ve srovnání s nemocnicemi, kde pouze 30 % sester mělo bakalářský titul a staraly se v průměru o osm pacientů (Fitzsimons, 2021).

V letech 2006 až 2009 byla provedena randomizovaná kontrolovaná studie RESPONSE u pacientů s akutním koronárním syndromem v prostředí sekundární zdravotní péče v Nizozemsku. Studie zahrnovala pacienty ve věku 18–80 let po prodělání akutního

koronárního syndromu, a to do 8 týdnů po datu propuštění. Komplexní programy prevence koordinované sestrou zahrnovaly 4 návštěvy ambulantní sestry v posledních 6 měsících od propuštění z nemocnice. Návštěvy se zaměřily na edukaci o životním stylu, biometrické rizikové faktory a medikaci. Data se shromáždila na začátku a poté po 12 měsících sledování. Kontrolní skupina měla pouze obvyklou péči. Výsledkem je, že u pacientů zapojených do komplexního programu prevence koordinované sestrou byla statisticky významně zvýšena kvalita života související se zdravím a naopak sníženy symptomy deprese. Evropská směrnice o prevenci kardiovaskulárních onemocnění a Světová zdravotnická organizace proto doporučují, aby programy prevence koordinované sestrou byly začleněny do systémů zdravotní péče (Jørstad et al., 2016).

Jelikož problém kardiovaskulárních onemocnění je problémem celosvětovým, musíme zmínit i studii provedenou v Tchaj-wanu. Celkem do ní bylo vybráno 60 respondentů s ischemickou chorobou srdeční, kteří byli rozděleni do dvou skupin. První skupina byla intenzivně edukována lékařem, následně během 3 měsíců probíhaly intervence pomocí mobilních aplikací, které byly vedeny sestrou, jež realizovala také pravidelné telefonáty o zdravotní výchově. V mobilní aplikaci si respondenti zaznamenávali hodnoty krevního tlaku i informace o pohybové aktivitě. Druhá skupina respondentů měla standardní péči a obvyklé kontroly v kardiologické ambulanci. Respondentům z první skupiny se po třech měsících výrazně zlepšil zdravotní stav, snížil krevní tlak a lépe dodržovali zdravější životní styl (Hong, 2021).

### 3 Cíle práce, hypotézy

#### 3.1 Cíle práce

Cíl 1: Zhodnotit úroveň zdravotní gramotnosti u populace středního věku o primární prevenci vzniku kardiovaskulárních onemocnění.

Cíl 2: Zjistit, zda existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu u respondentů a jejich vzděláním.

Cíl 3: Zjistit, zda existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu u respondentů a jejich pohlavím.

#### 3.2 Hypotézy

Hypotéza 1: V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a věkem respondentů.

Hypotéza 2: V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a pohlavím respondentů.

Hypotéza 3: V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a rodinným stavem respondentů.

Hypotéza 4: V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a nejvyšším dosaženým vzděláním.

#### 3.3 Operacionalizace pojmů a hypotéz

**Rizikové faktory** jsou faktory zvyšující možnost výskytu daného onemocnění. Mohou být neovlivnitelné, jako je věk, genetické predispozice, pohlaví, etnická příslušnost, a ovlivnitelné, jako je rizikové chování, kouření, užívání alkoholu a omamných látek, nezdravá strava, nadváha až obezita, nízká tělesná aktivita, psychosociální status, krevní tlak, dyslipidemie (Hamplová, 2019).

**Kardiovaskulární choroby** jsou onemocnění srdce a cév, přičemž ve většině případů je příčinou jejich vzniku nezdravý životní styl. Tato onemocnění jsou celosvětově hlavní

příčinou všech úmrtí. Nejčastější kardiovaskulární nemoci vznikají z důvodu aterosklerózy, např. ischemická choroba srdeční, ischemická cévní mozková příhoda (Bulava, 2017).

**Střední věk**, nebo také střední dospělost, vnímá člověka jako zkušeného, zralého, vysoce produktivního. Tento věk má ale i svá úskalí v podobě přetížení a stresu, včetně strachu ze stáří a smrti. Začíná se měnit fyzický vzhled člověka, snižuje se fyzická síla, přibývá podkožní tuk, nastupují zdravotní obtíže (Thorová, 2015).

**Životní styl** je soubor faktorů, které velmi úzce ovlivňují zdraví jedince a kvalitu jeho života, a to jak pozitivně, tak i negativně. Mohou se rozdělit na vnitřní a vnější faktory. Mezi vnitřní počítáme psychologické činitele, zdravotní stav, zdravotní gramotnost. Mezi vnější řadíme ekonomické a sociální činitele, geografické a rodinné vlivy, pracovní podmínky, úroveň vzdělání. Všechny faktory životního stylu jsou ovlivnitelné (Hamplová, 2019).



## 4 Metodika

Empirická část diplomové práce byla zpracována formou kvantitativního výzkumného šetření. Kvantitativní výzkumné šetření probíhalo v období od října 2023 do prosince 2023. Šetření bylo realizováno v rámci hlavního města Prahy v pěti zdravotnických zařízeních. Vedení těchto zdravotnických zařízení udělila k provedení výzkumného šetření písemné souhlasy. Tyto souhlasy jsou z důvodu zachování anonymity uloženy u autorky práce. Všichni respondenti, kteří se zúčastnili výzkumného šetření, byli informováni o anonymitě šetření na úvodní straně vyplňovaného dotazníku.

Kvantitativní výzkumné šetření probíhalo formou nestandardizovaného dotazníku (viz Příloha 1). Dotazník obsahuje tři části a celkem 21 otázek. První část zjišťuje demografické a psychosociální údaje o respondentech, druhá část je zaměřena na edukaci v ordinaci praktického lékaře a poslední část se věnuje životnímu stylu respondentů. Celková časová dotace na vyplnění dotazníku činila přibližně 10 minut.

Dotazníky byly předány vedení daných zdravotnických zařízení a následně poskytnuty jejich klientům. Celkem bylo předloženo 485 dotazníků, vrátilo se jich 332 a z důvodů nedostatečného vyplnění jich bylo 25 vyřazeno (viz Tabulka 2).

Tabulka 2 – Návratnost dotazníků

	<b>DISTRIBUCE</b>	<b>NÁVRAT</b>	<b>VYŘAZENO</b>	<b>NÁVRATNOST</b>
<b>ABSOLUTNÍ POČET</b>	485	332	25	307
<b>RELATIVNÍ POČET</b>	100 %	68 %	5 %	63 %

Zdroj: vlastní výzkumné šetření

### 4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor kvantitativního výzkumného šetření tvořilo 307 klientů pěti zdravotnických zařízení v hlavním městě Praha. Hlavním kritériem pro výběr respondentů byl věk od 40 do 60 let.

## 4.2 Statistické zpracování dat

Získaná data kvantitativního výzkumného šetření byla nejprve zpracována do programu Microsoft Excel. Pro vyhodnocení hypotéz byly v rámci práce použity statistické metody: Spearmanův korelační koeficient, Mann-Whitneyův test a Kruskal-Wallisův test.

**Spearmanův korelační koeficient** se používá, je-li rozsah malý, podmínka normálního rozdělení není splněna nebo máme-li pochybnosti o linearitě zkoumaného vztahu veličin X, Y. Tento koeficient je vhodný také pro ordinální proměnné (Dušek, 2019).

**Mann-Whitneyův U-test** je jeden z neparametrických testů. Tento test používáme k ověření shody úrovně dvou malých výběrů nebo výběrů, u kterých víme, že nepocházejí z normálního rozdělení. Test je založen na porovnávání shody rozdělení četností, tj. zda výběry pocházejí ze stejného základního souboru. (Chráska, 2016)

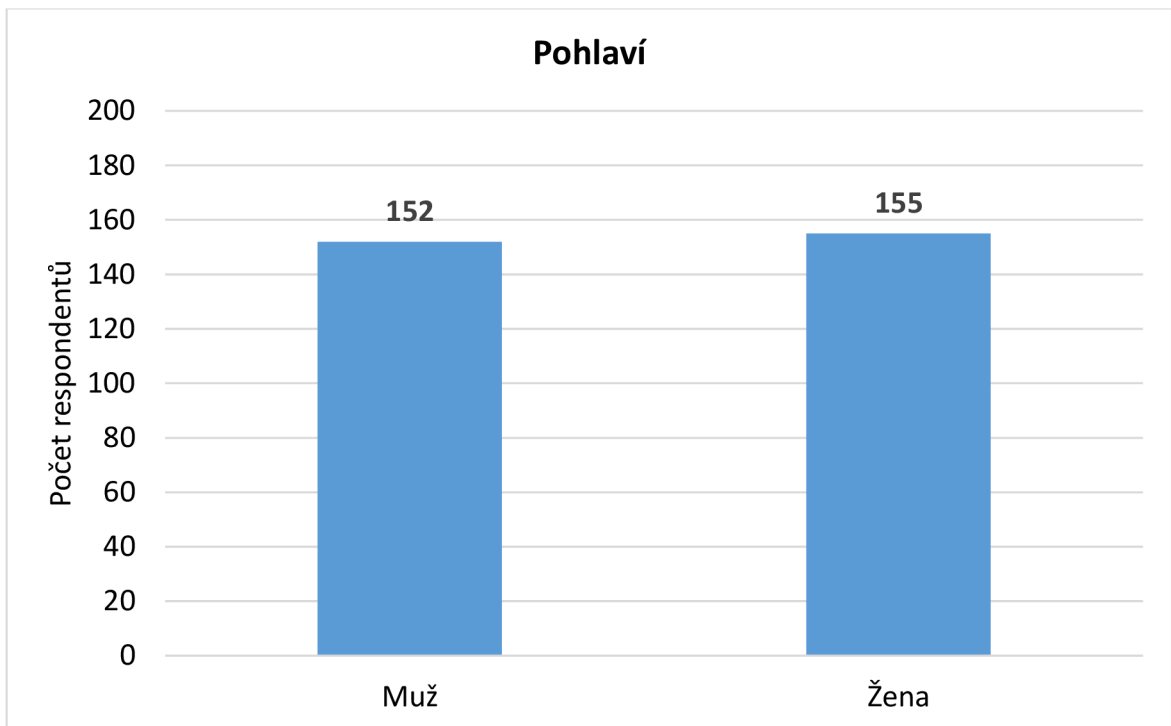
**Kruskal-Wallisův test** se používá v případě, že sledované proměnné třídíme na více než 2 skupiny a data nepocházejí z normálního rozdělení. Tento test představuje neparametrickou obdobu parametrické analýzy rozptylu. Stejně jako neparametrická obdoba dvouvýběrového T-testu – Mann-Whitneyův test pro dva nezávislé výběry – je tento test založen na upořádání všech zjištěných hodnot podle velikosti, je tedy opět použitelný i pro pořadové proměnné. Testová hypotéza sleduje – na rozdíl od klasické parametrické analýzy rozptylu – stejně jako Mann-Whitneyův test shodu mediánů (Chráska, 2016).

## 5 Výsledky

Výsledky kvantitativního výzkumného šetření jsou rozvrženy do dvou částí. V první části jsou popsány výsledky výzkumného šetření a ve druhé části je uvedeno statistické testování hypotéz.

### 5.1 Výsledky výzkumného šetření

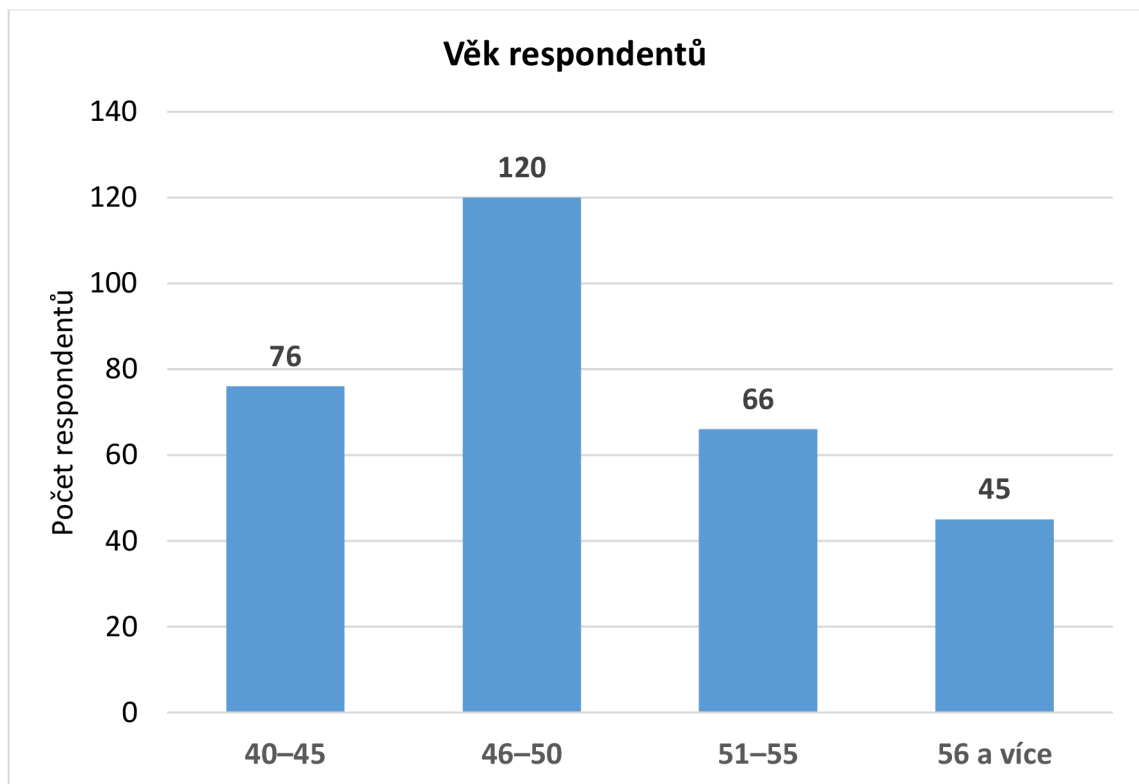
Graf 1 – Pohlaví respondentů (n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 1 zobrazuje počet respondentů výzkumného šetření z hlediska pohlaví. Celkově se výzkumného šetření zúčastnilo 307 (100 %) respondentů, z toho bylo 155 (50,5 %) respondentů ženského pohlaví a 152 (49,5 %) respondentů mužského pohlaví.

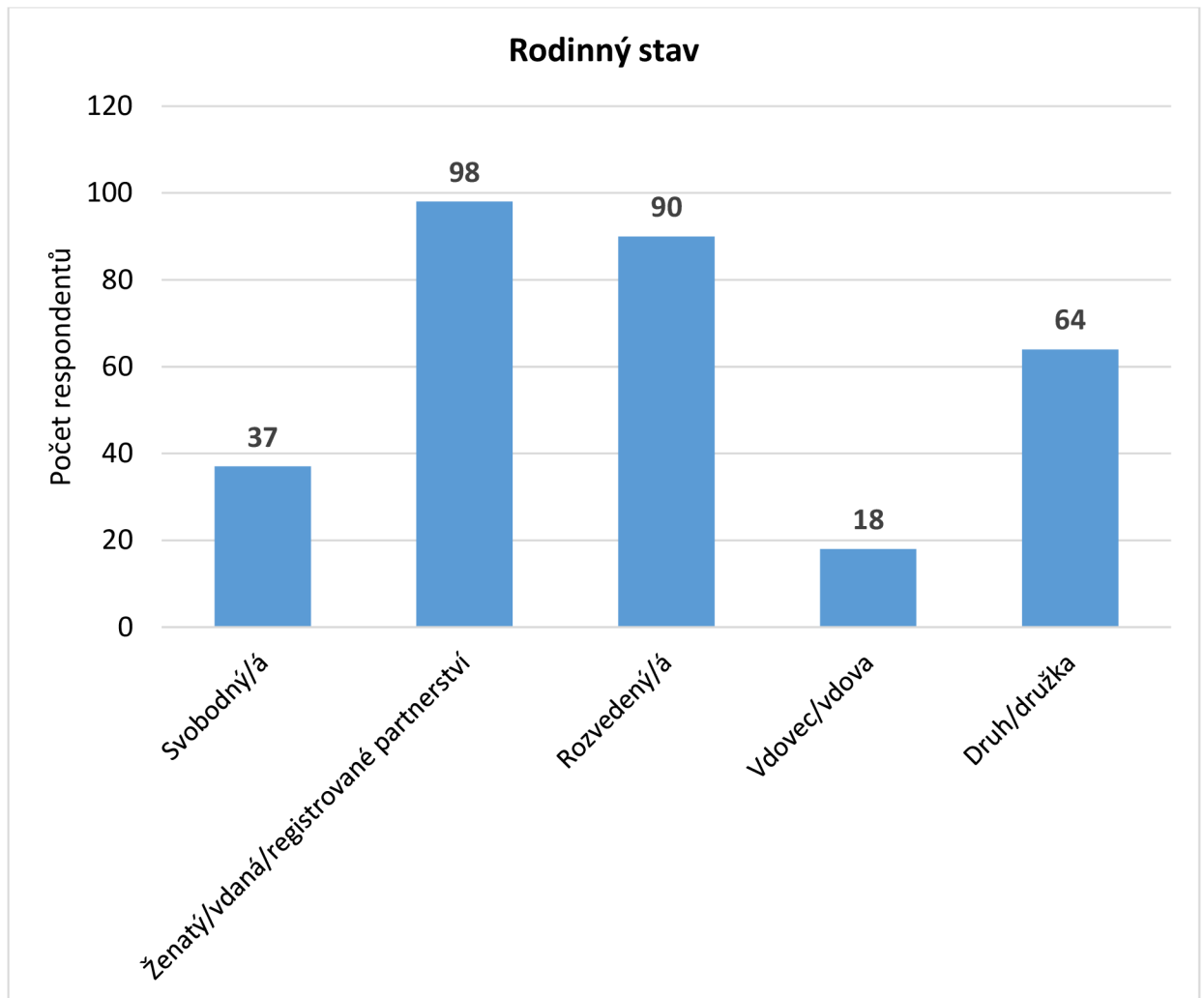
Graf 2 – Věk respondentů (n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 2 znázorňuje rozdělení respondentů, kteří se zúčastnili výzkumného šetření, podle jejich věku. Z celkového počtu 307 (100 %) respondentů se ve věkové kategorii od 40 do 45 let nachází 76 (24,8 %) osob, v kategorii 46–50 let 120 (39,1 %) osob, v kategorii od 51 do 55 let je to 66 (21,5 %) osob, a v kategorii 56 let a více je 45 (14,7 %) osob.

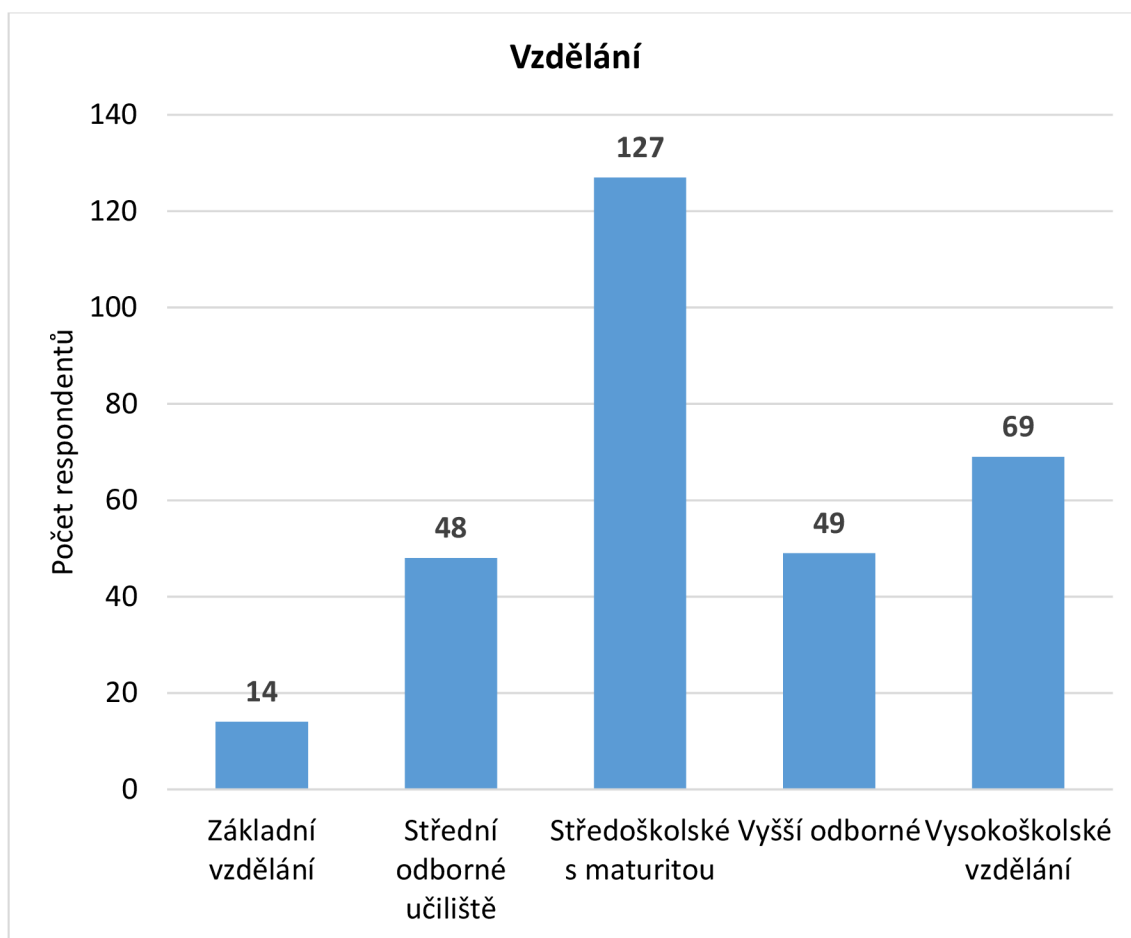
Graf 3 – Rodinný stav respondentů (n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 3 zachycuje rozdělení respondentů výzkumného šetření podle jejich rodinného stavu. Z celkového počtu 307 (100 %) respondentů jich bylo 37 (12,1 %) svobodných, 98 (31,9 %) respondentů bylo v manželství nebo registrovaném partnerství, 90 (29,3 %) respondentů bylo rozvedených, 18 (5,9 %) bylo ovdovělých a 64 (20,8 %) respondentů žije s druhem či družkou.

Graf 4 – Vzdělání respondentů



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

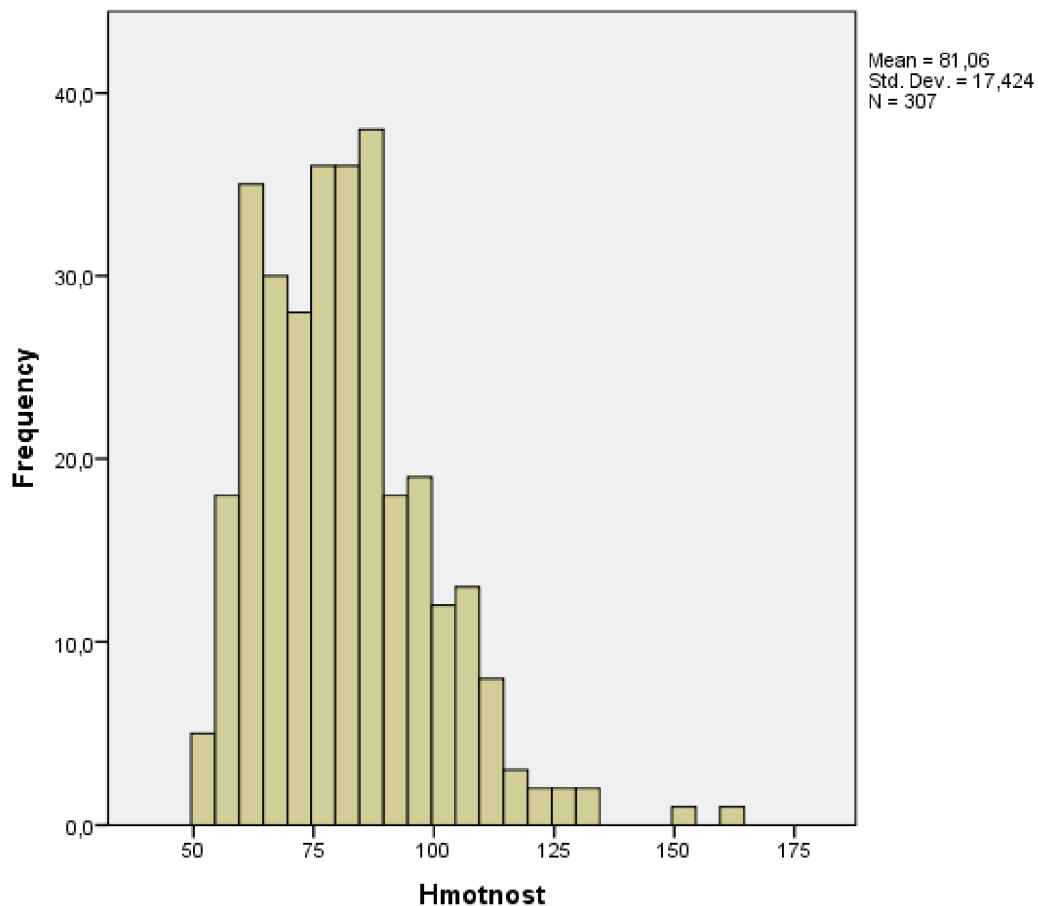
Graf 4 znázorňuje rozložení respondentů výzkumného šetření podle jejich vzdělání. Z celkového počtu 307 (100 %) respondentů mělo základní vzdělání 14 (4,6 %) respondentů, střední odborné učiliště s výučním listem mělo 48 (15,6 %) respondentů, středoškolského vzdělání s maturitou dosáhlo 127 (41,4 %) respondentů, vyšší odborné vzdělání nebo titul diplomovaný specialista mělo 49 (16 %) respondentů a vysokoškolským vzděláním disponovalo 69 (22,5 %) respondentů.

Tabulka 3 – Hmotnost, výška, BMI

	<b>Hmotnost (kg)</b>	<b>Výška (cm)</b>	<b>BMI</b>
<b>Počet</b>	307	307	307
<b>Missing</b>	0	0	0
<b>Průměr</b>	81,1	173,7	26,7
<b>Medián</b>	80,0	172,0	26,5
<b>Minimum</b>	52,0	152,0	18,5
<b>Maximum</b>	162,0	202,0	43,3
<b>Směr. odchylka</b>	17,4	9,3	4,1

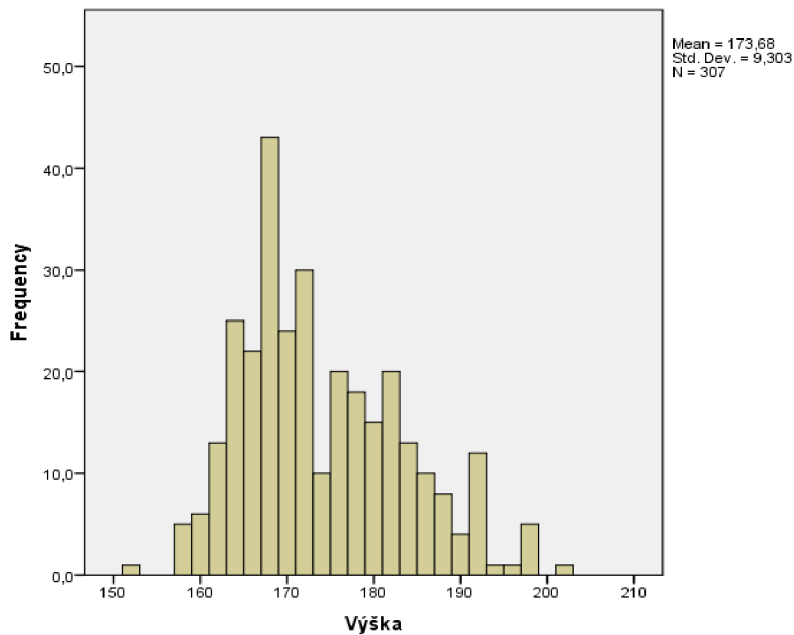
Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 5 – Hmotnost



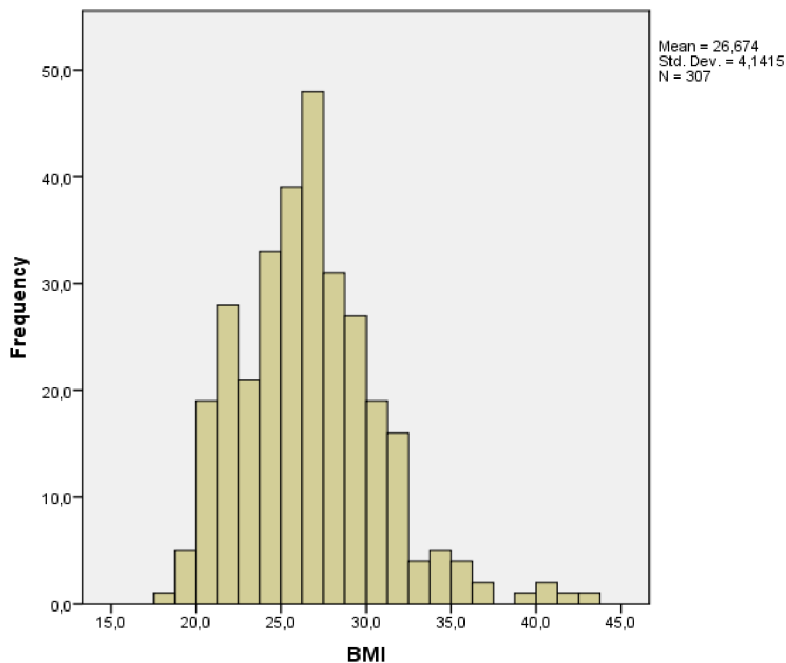
Graf 5 představuje rozložení hmotnosti respondentů. Průměrná hmotnost všech respondentů zúčastněných výzkumného šetření činila 81,1 kg. Respondent s nejvyšší hmotností měl 162 kg a respondent s nejmenší hmotností 52 kg. Nejvíce hodnot se pohybuje v intervalu cca 60–100 kg.

Graf 6 – Výška



Graf 6 znázorňuje výšku respondentů. Průměrná výška všech respondentů byla 173,7 cm. Nejvyšší respondent měřil 202 cm, respondent s nejmenší výškou měl 152 cm.

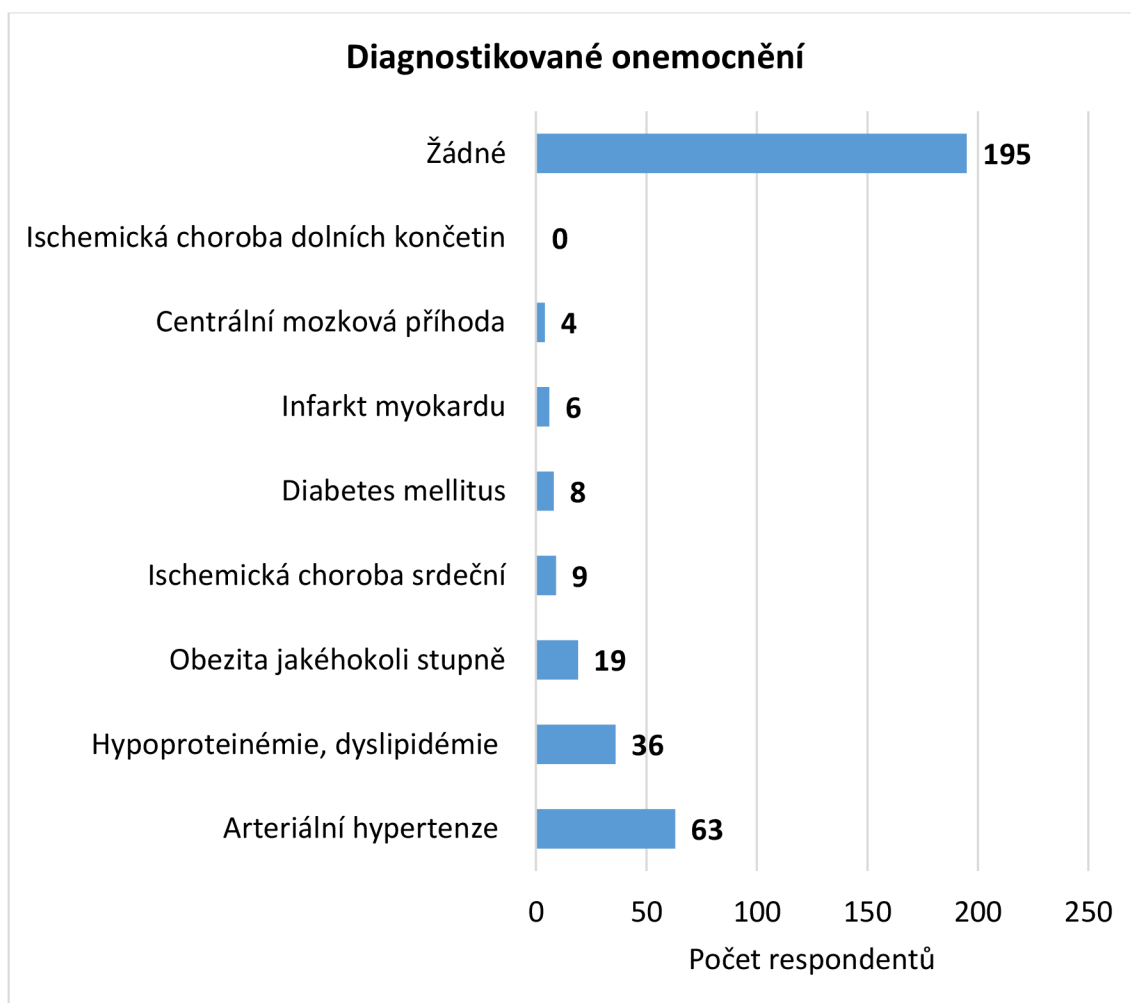
Graf 7 – BMI (BMI = kg/m<sup>2</sup>)



V grafu 7 je zobrazeno rozložení BMI respondentů. Průměrné BMI činilo 26,7 bodu. Nejvyšší naměřené BMI bylo 43,3 bodu a nejmenší BMI bylo 18,5 bodu. Většina respondentů se nacházela v intervalu od 20 do 32 bodů.



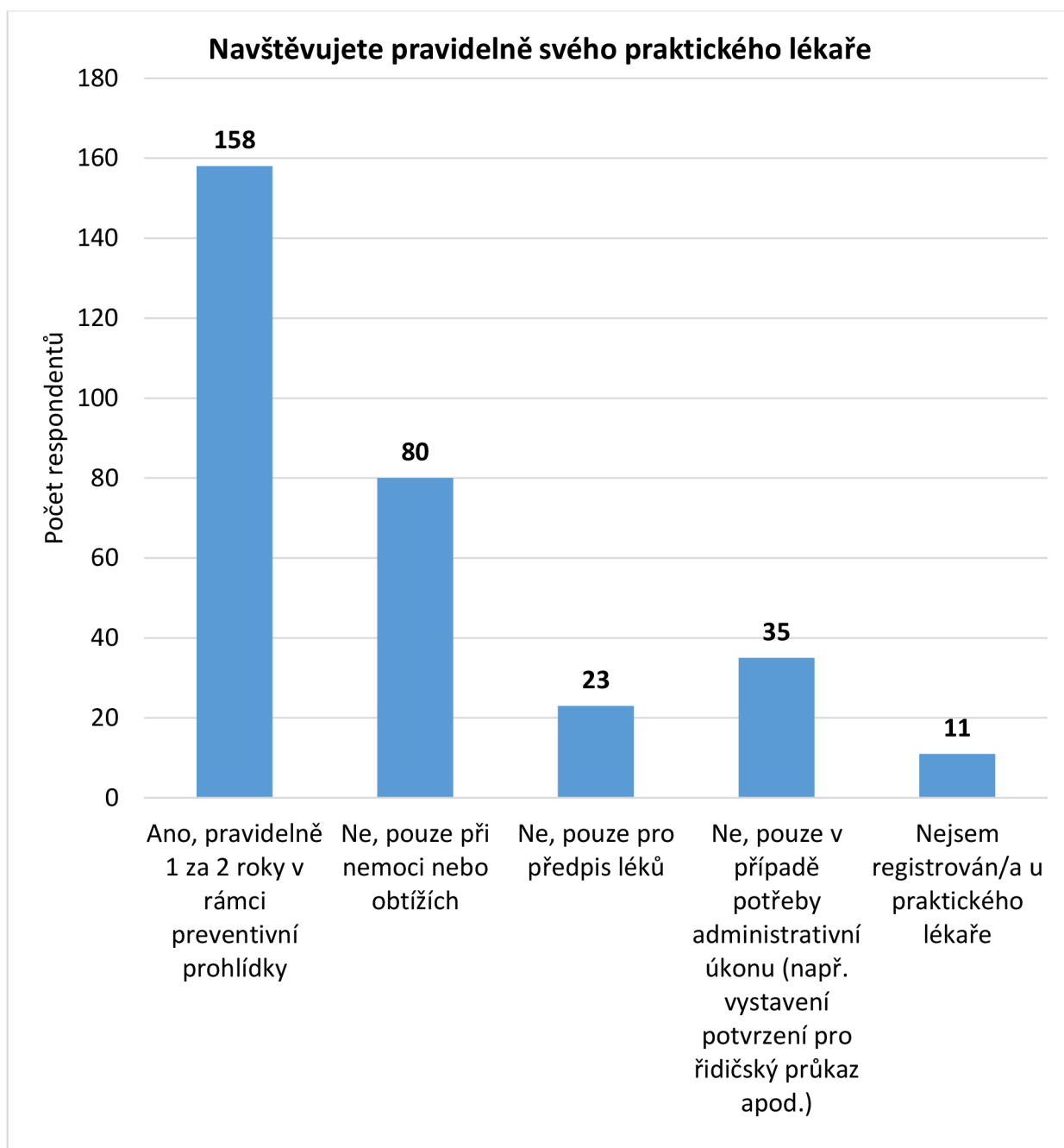
Graf 8 – Diagnostikované onemocnění (možnost více odpovědí, n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 8 popisuje všechna diagnostikovaná onemocnění respondentů výzkumného šetření. Respondenti mohli uvádět více odpovědí. Z celkového počtu 307 (100 %) sledovaných respondentů nemělo žádné z uvedených onemocnění 195 (63,5 %) osob. Dále 63 (20,5 %) respondentů trpělo arteriální hypertenzí, 36 (11,7 %) poruchou metabolismu tuků, 19 (6,2 %) respondentů uvádí diagnostikovanou obezitu, 9 (2,9 %) respondentů zmiňuje ischemickou poruchu srdeční, u 8 (2,6 %) byl diagnostikován diabetes mellitus, 6 (2 %) respondentů prodělalo infarkt myokardu, 4 (1,3 %) respondenti prodělali cévní mozkovou příhodu a žádný z dotazovaných netrpěl ischemickou chorobou dolních končetin.

Graf 9 – Pravidelné návštěvy praktického lékaře (n = 307)

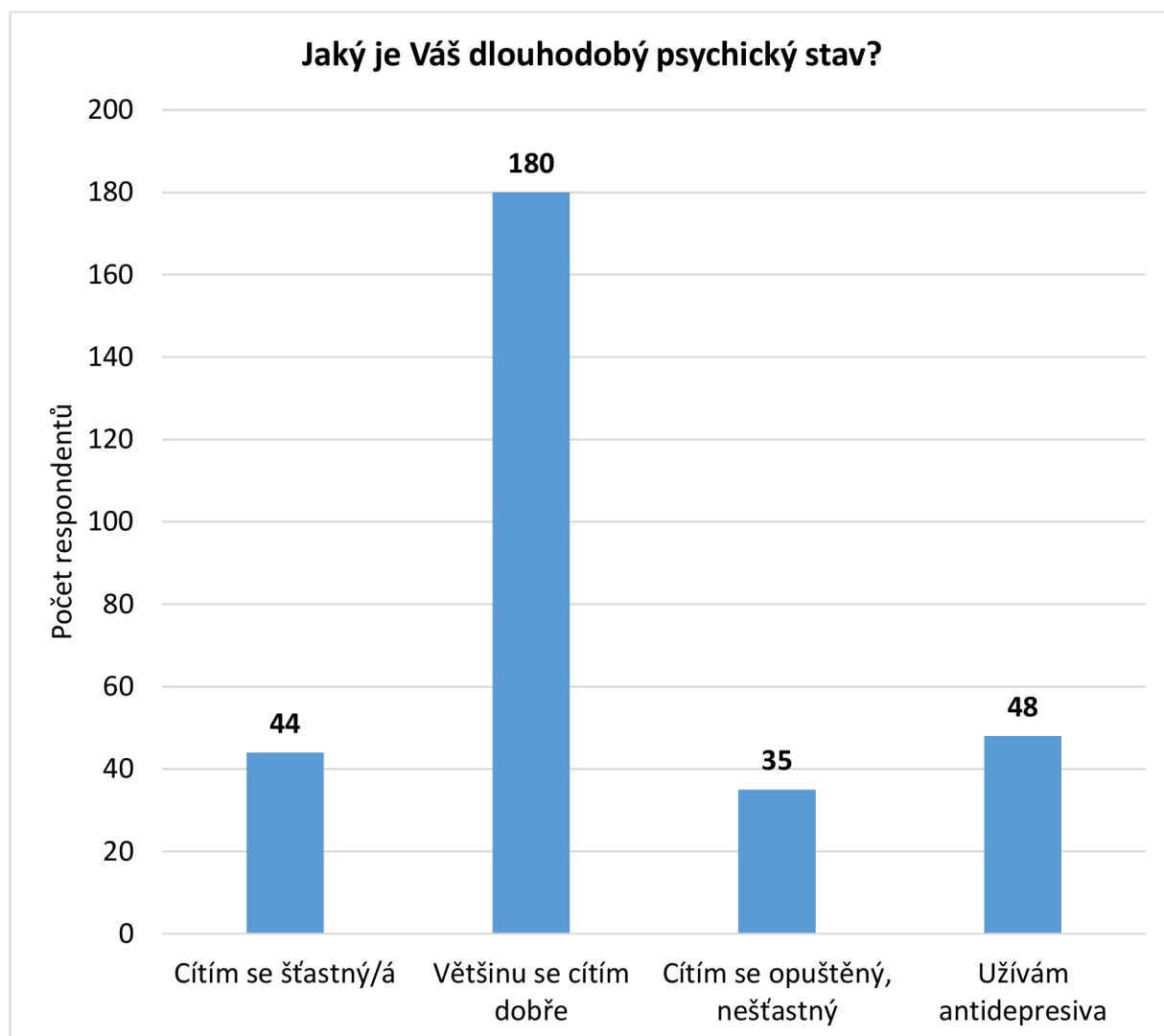


Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 9 prezentuje pravidelnost návštěv praktického lékaře. Z celkového počtu respondentů 307 (100 %) uvádí 158 (51,5 %) respondentů, že pravidelně navštěvují svého praktického lékaře v rámci preventivní prohlídky 1x za 2 roky. 80 (26,1 %) respondentů přiznává návštěvu praktického lékaře pouze při nemoci či obtížích. 23 (7,5 %) respondentů navštěvuje svého praktického lékaře pouze z důvodu předpisu léků.

35 (11,4 %) respondentů navštíví praktického lékaře pouze z administrativních důvodů a 11 (3,6 %) dotazovaných uvedlo, že ani nejsou zaregistrováni u praktického lékaře.

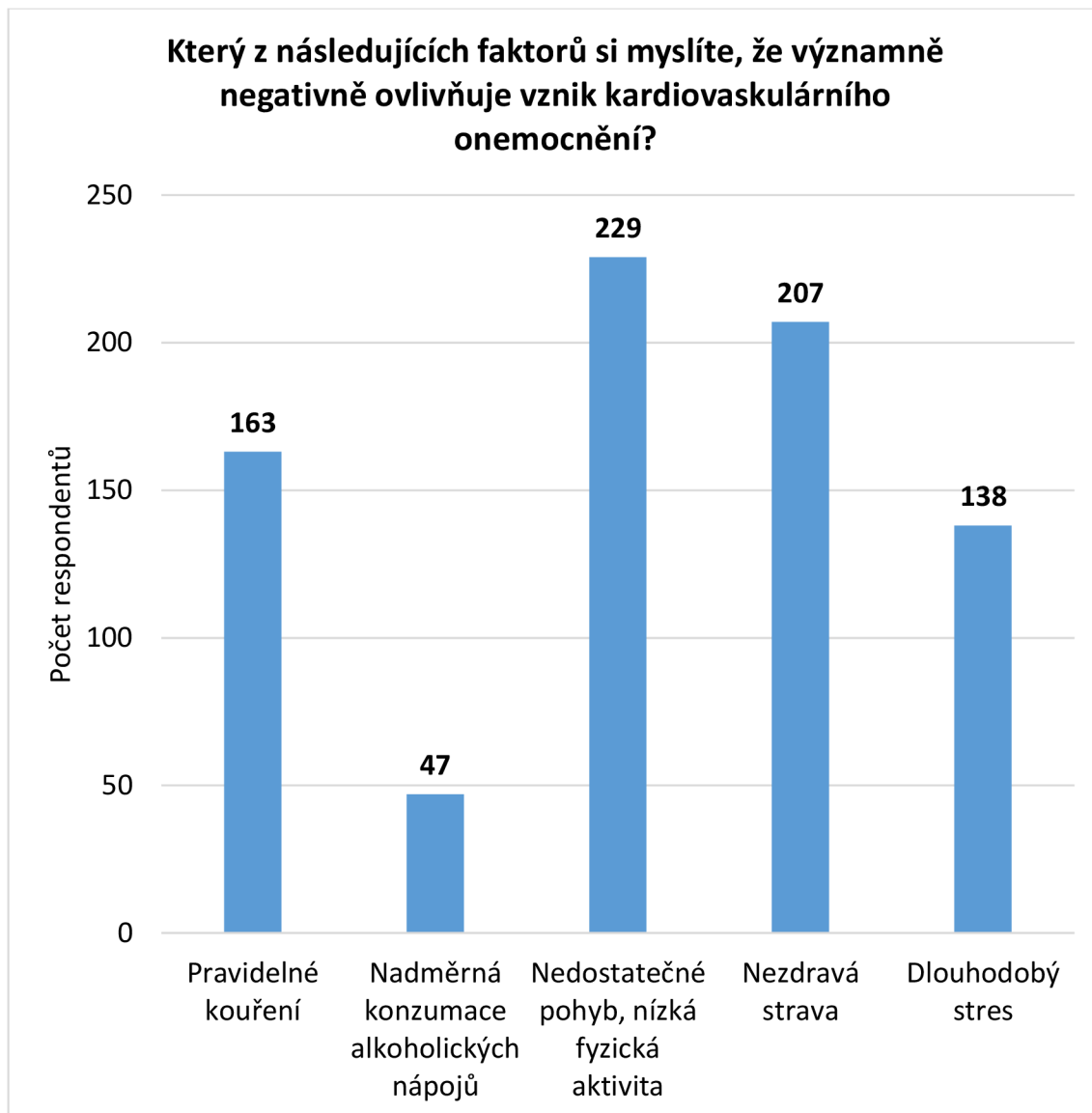
Graf 10 – Dlouhodobý psychický stav (n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 10 znázorňuje dlouhodobý psychický stav respondentů tak, jak ho vnímají oni sami. Z celkového počtu 307 (100 %) respondentů se jich 44 (14,4 %) cítí šťastnými, 180 (58,8 %) respondentů se většinou cítí dobře. 35 (11,1 %) dotazovaných uvedlo, že se cítí opuštění a nešťastní, a 48 (15,7 %) respondentů přiznává užívání antidepresiv.

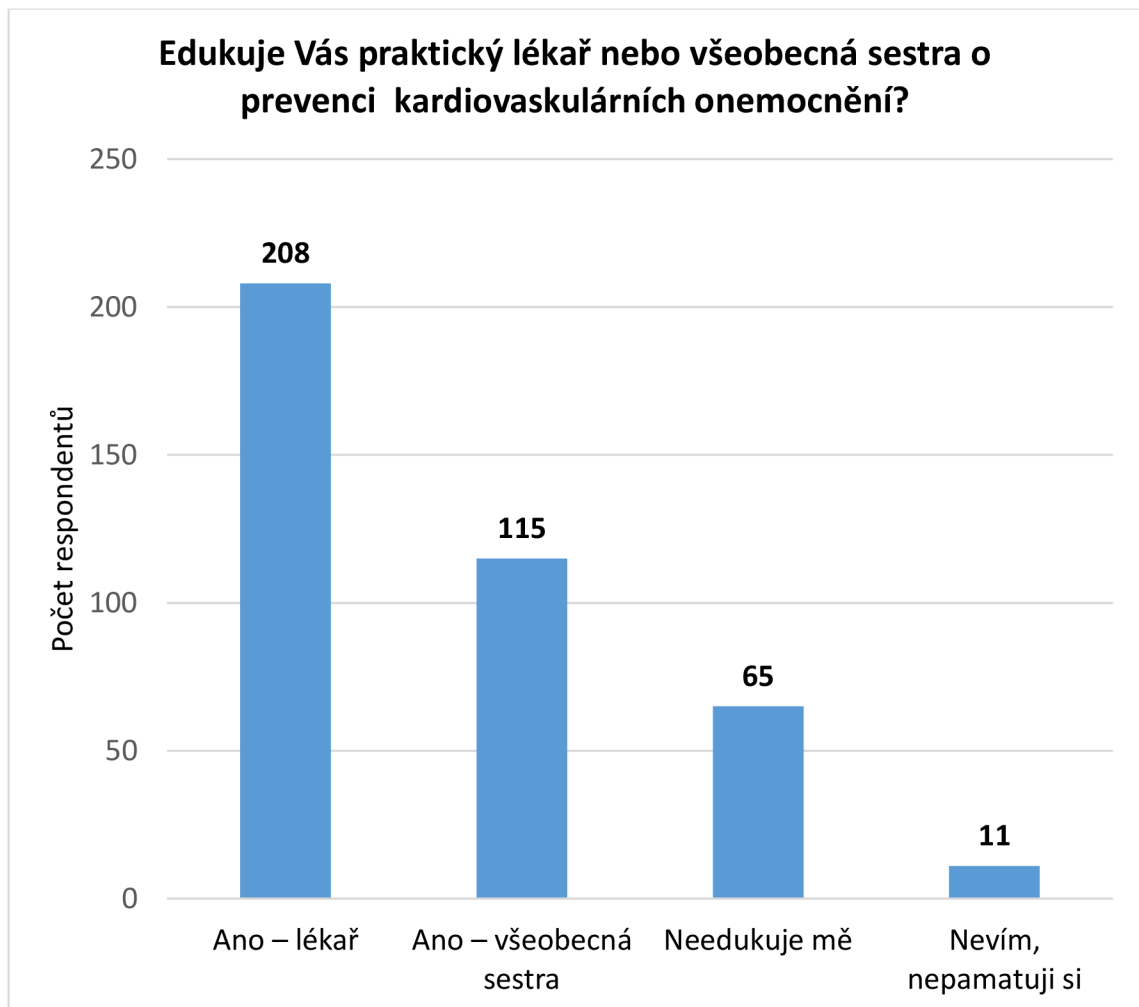
Graf 11 – Negativní faktory pro vznik kardiovaskulárních onemocnění (možnost více odpovědí, n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 11 ukazuje, o kterých z následujících faktorů si respondenti našeho výzkumného šetření myslí, že výrazně ovlivňují vznik kardiovaskulárního onemocnění. Respondenti měli možnost více odpovědí. Z celkového počtu 307 (100 %) respondentů uvedlo pravidelné kouření 163 (53,1 %) osob, nadměrnou konzumaci alkoholových nápojů 47 (15,3 %) dotazovaných, nedostatečný pohyb a nízkou fyzickou aktivitu 229 (74,6 %) respondentů, nezdravou stravu považuje za rizikový faktor 207 (67,4 %) zúčastněných osob a konečně dlouhodobý stres označilo 138 (45 %) dotázaných.

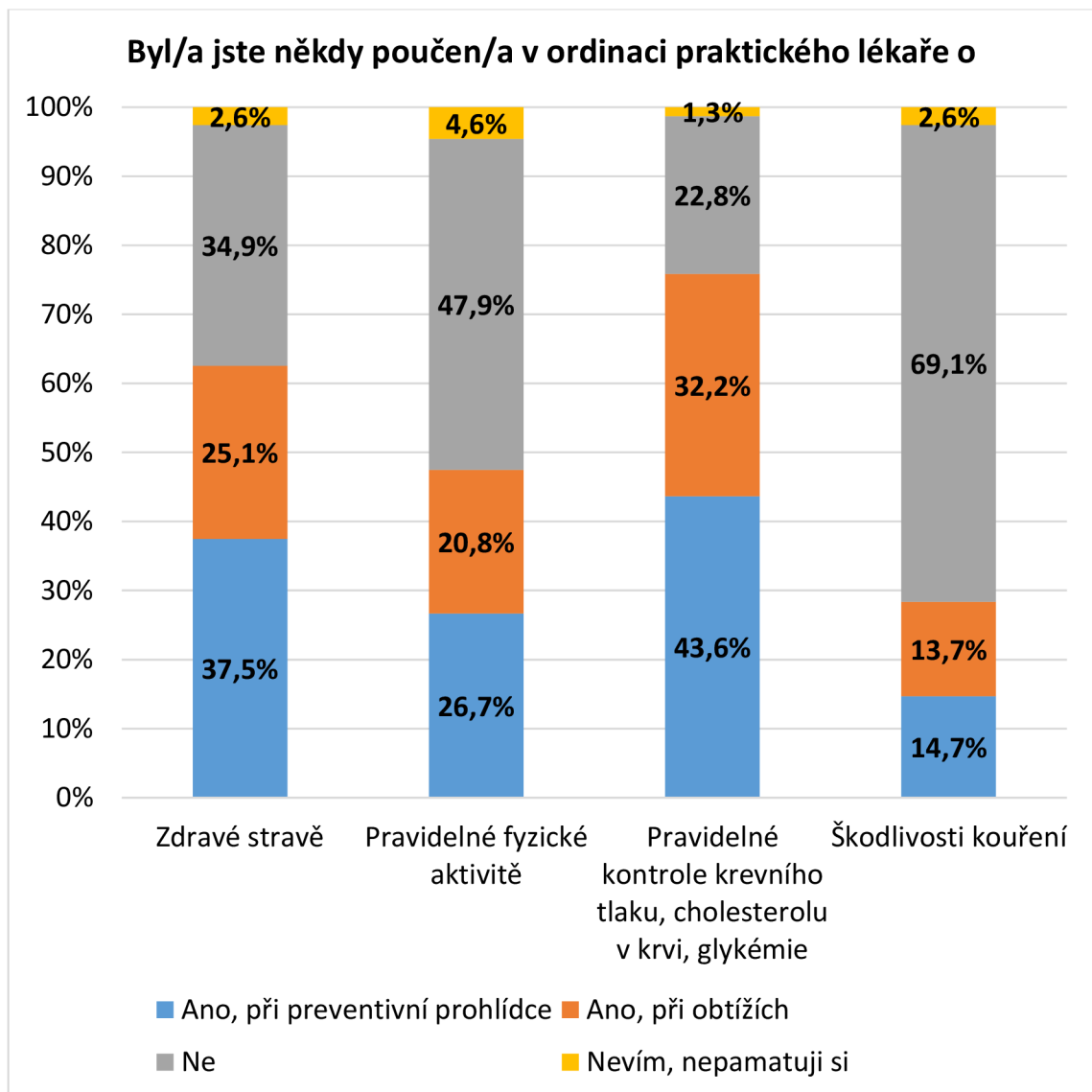
Graf 12 – Edukace o prevenci kardiovaskulárních onemocnění (možnost více odpovědí, n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 12 prezentuje, kým byli respondenti edukováni v ordinaci praktického lékaře o prevenci kardiovaskulárního onemocnění. Respondenti měli možnost více odpovědí. Z celkového počtu 307 (100 %) respondentů bylo edukováno lékařem 208 (67,8 %), edukováno sestrou bylo 115 (37,5 %) respondentů, 65 (21,2 %) dotazovaných uvedlo, že nejsou nikdy edukováni o prevenci kardiovaskulárních onemocnění v ordinaci svého praktického lékaře, a 11 (3,6 %) respondentů uvedlo, že si to nepamatuje.

Graf 13 – Poučení o stravě, fyzické aktivitě atd. (n = 307)

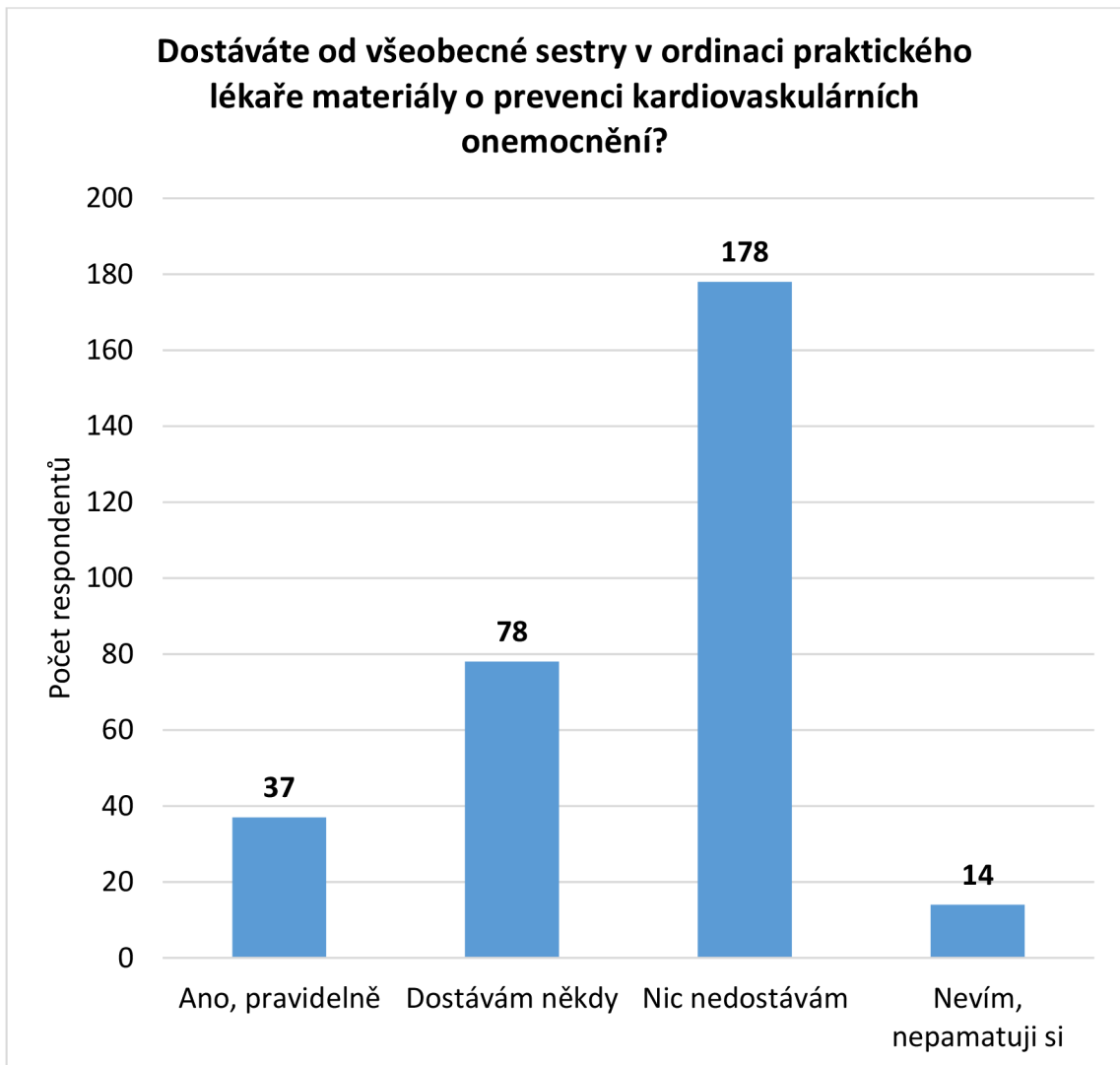


Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 13 popisuje, kdy byli respondenti edukováni v ordinaci praktického lékaře o zdravé stravě, pravidelné fyzické aktivitě, potřebě pravidelné kontroly krevního tlaku, cholesterolu, glykémie a o škodlivosti kouření. O zdravé stravě bylo poučeno v ordinaci praktického lékaře z celkového počtu 307 (100 %) respondentů při preventivní prohlídce 115 (37,5 %) osob, při obtížích 77 (25,1 %) respondentů, poučeno nikdy nebylo 107 (34,9 %) dotazovaných a 8 (2,6 %) si to nepamatuje. O nutnosti pravidelné fyzické aktivity bylo v ordinaci praktického lékaře poučeno z celkového počtu 307 (100 %) respondentů při pravidelné preventivní prohlídce 82 (26,7 %) respondentů, pouze při obtížích jich bylo poučeno 64 (20,8 %), vůbec poučeno nebylo 147 (47,9 %) respondentů

a 14 (4,6 %) si to nepamatuje. O potřebě pravidelné kontroly krevního tlaku, cholesterolu v krvi a glykémii bylo poučeno z celkového počtu 307 (100 %) respondentů při pravidelné preventivní prohlídce 134 (43,6 %) osob, při obtížích 99 (32,2 %) respondentů, poučeno nebylo 70 (22,8 %) dotazovaných a 4 (1,3 %) respondenti si to nepamatují. O škodlivosti kouření bylo při preventivní prohlídce v ordinaci praktického lékaře poučeno z celkového množství 307 (100 %) respondentů 45 (14,7 %) dotazovaných, při vzniku obtíží 42 (13,7 %), poučeno nebylo 212 (69,1 %) respondentů a nepamatuje si to 8 (2,6 %) respondentů.

Graf 14 – Materiály o prevenci (n = 307)

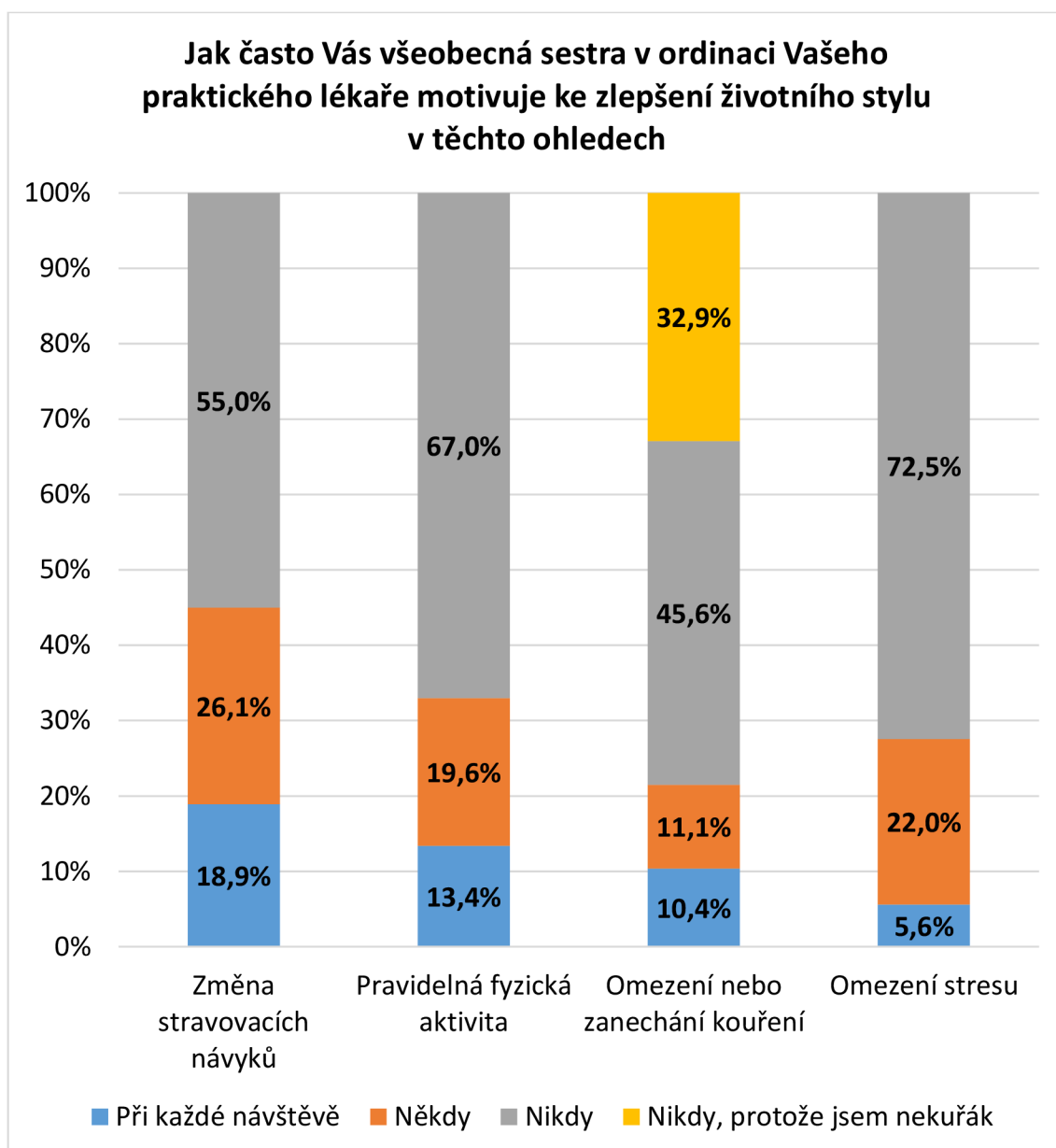


Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 14 znázorňuje, zda respondenti dostávají v ordinaci praktického lékaře od všeobecné sestry materiály (letáky, brožury) o prevenci kardiovaskulárních onemocnění. Z celkového počtu 307 (100 %) respondentů jich 37 (12,1 %) uvedlo, že dostává materiály pravidelně, 78 (25,4 %) dostává materiály někdy, 178 (58 %) respondentů uvedlo, že nedostává nic, a 14 (4,6 %) si to nepamatuje.



Graf 15 – Motivace ke zlepšení životního stylu (n = 307)

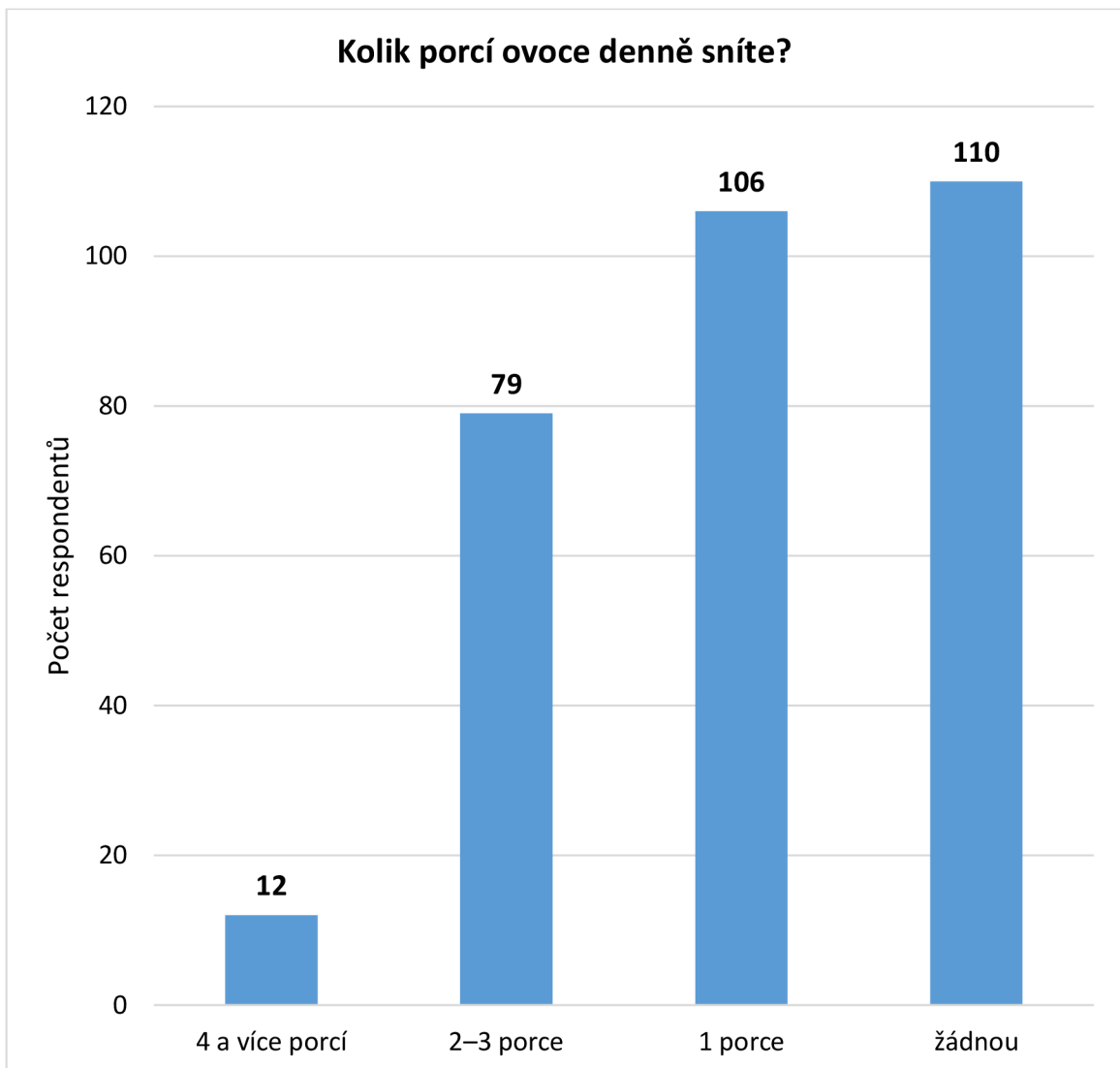


Zdroj: vlastní výzkumné šetření

V grafu 15 je znázorněno, jak často všeobecná sestra v ordinaci praktického lékaře motivovala respondenty výzkumného šetření ke zlepšení životního stylu. Všeobecná sestra v ordinaci praktického lékaře motivovala ke změně stravovacích návyků z celkového počtu 307 (100 %) respondentů při každé návštěvě 58 (18,9 %) dotazovaných, někdy motivovala 80 (26,1 %) respondentů a 169 (55 %) jich nikdy nebylo sestrou motivováno. K pravidelné fyzické aktivitě motivovala všeobecná sestra v ordinaci praktického lékaře z celkového počtu 307 (100 %) respondentů 41 (13,4 %) při každé jejich návštěvě, jen někdy motivovala 61 (19,6 %) respondentů a 205 (67 %)

jich nebylo motivováno nikdy. K omezení nebo zanechání kouření motivovala všeobecná sestra z celkového počtu 307 (100 %) respondentů při každé návštěvě 32 (10,4 %) respondentů, 34 (11,1 %) jich motivovala někdy, 140 (45,6 %) dotazovaných nebylo motivováno nikdy a 101 (32,9 %) respondentů uvedlo, že jsou nekuřáci. Všeobecná sestra v ordinaci praktického lékaře motivovala k omezení stresu z celkového počtu 307 (100 %) respondentů 17 (5,6 %) z nich při každé návštěvě, 68 (22 %) respondentů motivovala někdy a 222 (72,5 %) respondentů nemotivovala nikdy.

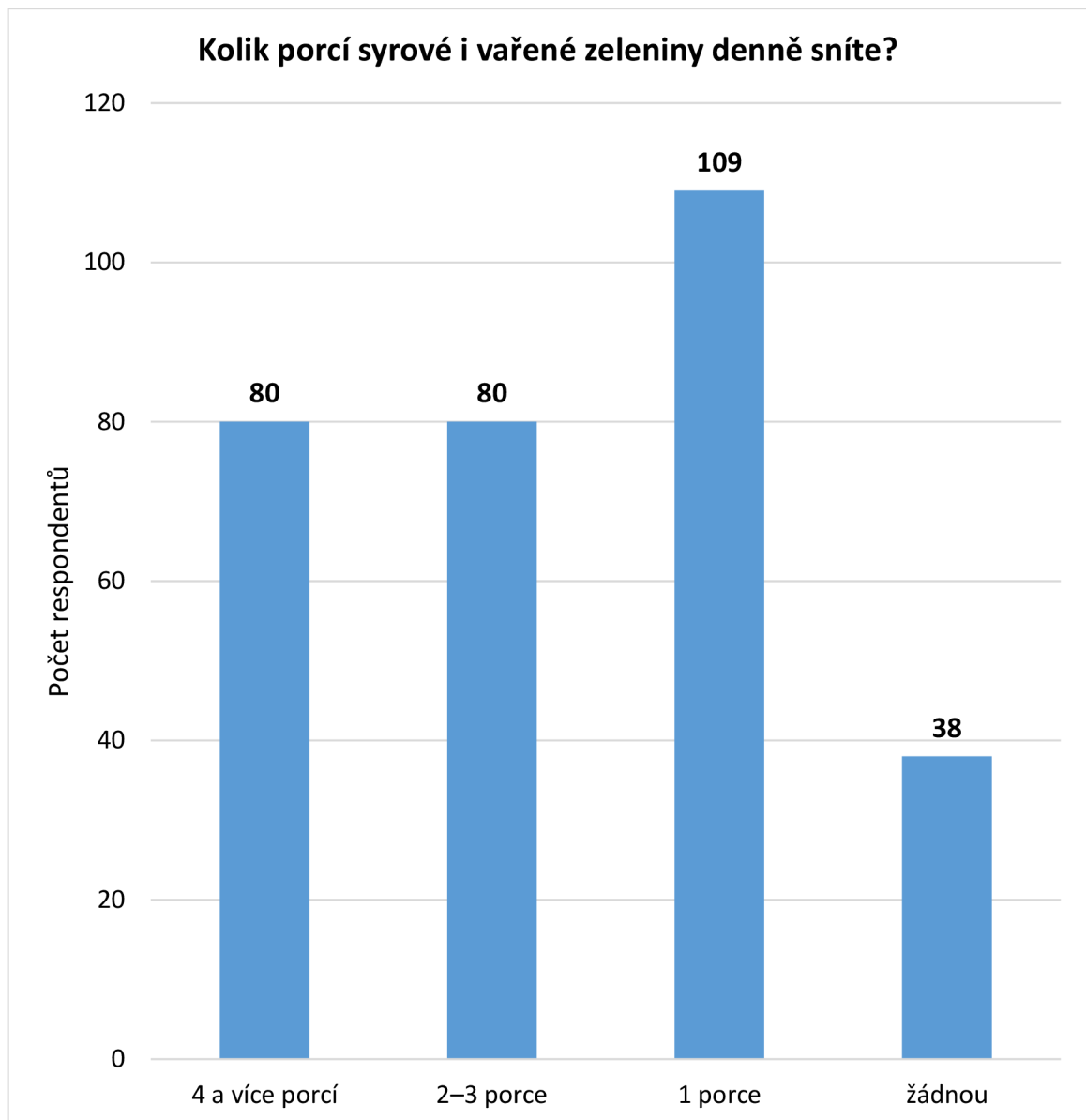
Graf 16 – Denní porce ovoce (n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

V grafu 16 je uvedeno, kolik porcí ovoce denně respondenti snědí. Z celkového počtu 307 (100 %) respondentů jich 110 (35,8 %) uvedlo, že nejedí žádné ovoce, 106 (34,5 %) respondentů uvedlo, že sní jednu porci ovoce denně, 79 (25,7 %) dotazovaných jí 2 až 3 porce ovoce denně a 12 (3,9 %) respondentů odpovědělo, že jí 4 a více porcí ovoce denně.

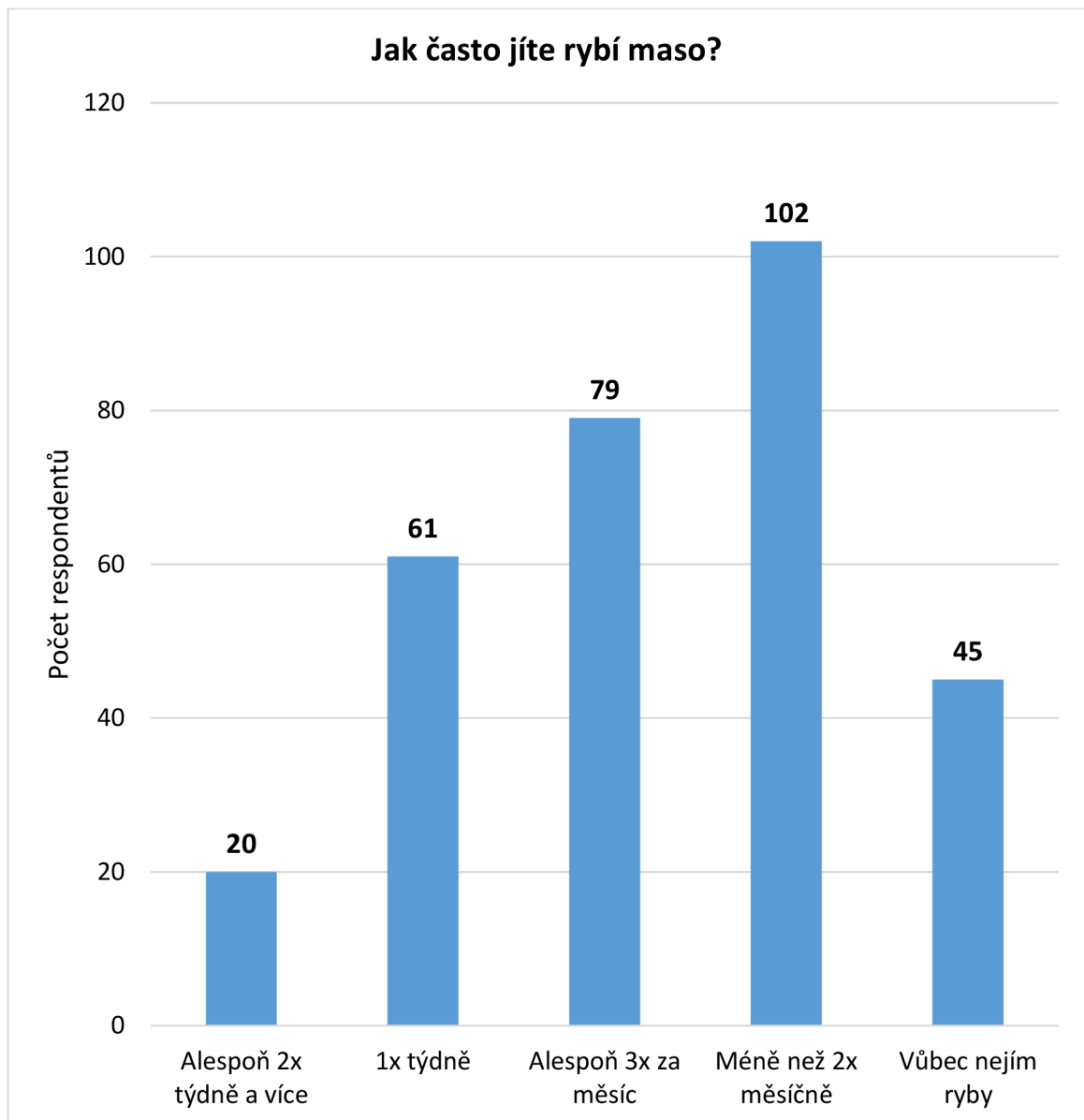
Graf 17 – Denní porce zeleniny (n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 17 zachycuje, kolik porcí syrové i vařené zeleniny snědí respondenti výzkumného šetření za den. Z celkového počtu 307 (100 %) respondentů jich 38 (12,4 %) uvedlo, že nejedí žádnou zeleninu. 109 (35,5 %) respondentů odpovědělo, že sní jednu porci zeleniny denně, 80 (26,1 %) dotazovaných uvedlo, že jedí 2–3 porce zeleniny denně, a shodně 80 (26,1 %) respondentů napsalo, že sní 4 a více porcí zeleniny denně.

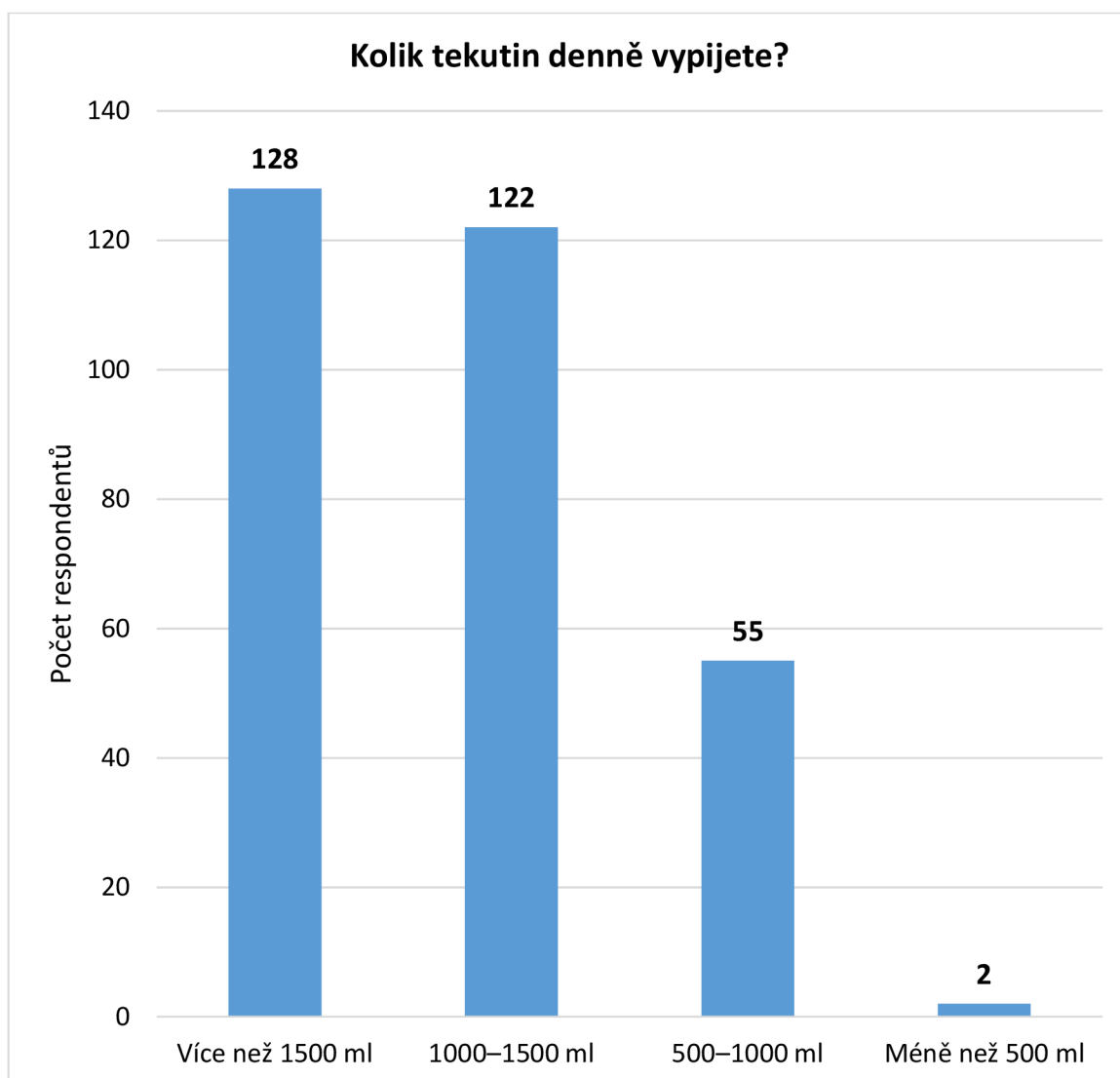
Graf 18 – Porce rybího masa (n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

V grafu 18 je prezentováno, jak často respondenti našeho výzkumného šetření jedí rybí maso. Z celkového počtu 307 (100 %) respondentů nejí ryby vůbec 45 (14,7 %) respondentů, 102 (33,2 %) dotazovaných jí rybí maso méně než 2x za měsíc, 79 (25,8 %) jí rybí maso alespoň 3x za měsíc, 61 (19,8 %) respondentů jí rybí maso 1x týdně a 20 (6,5 %) respondentů jí rybí maso 2x týdně a více.

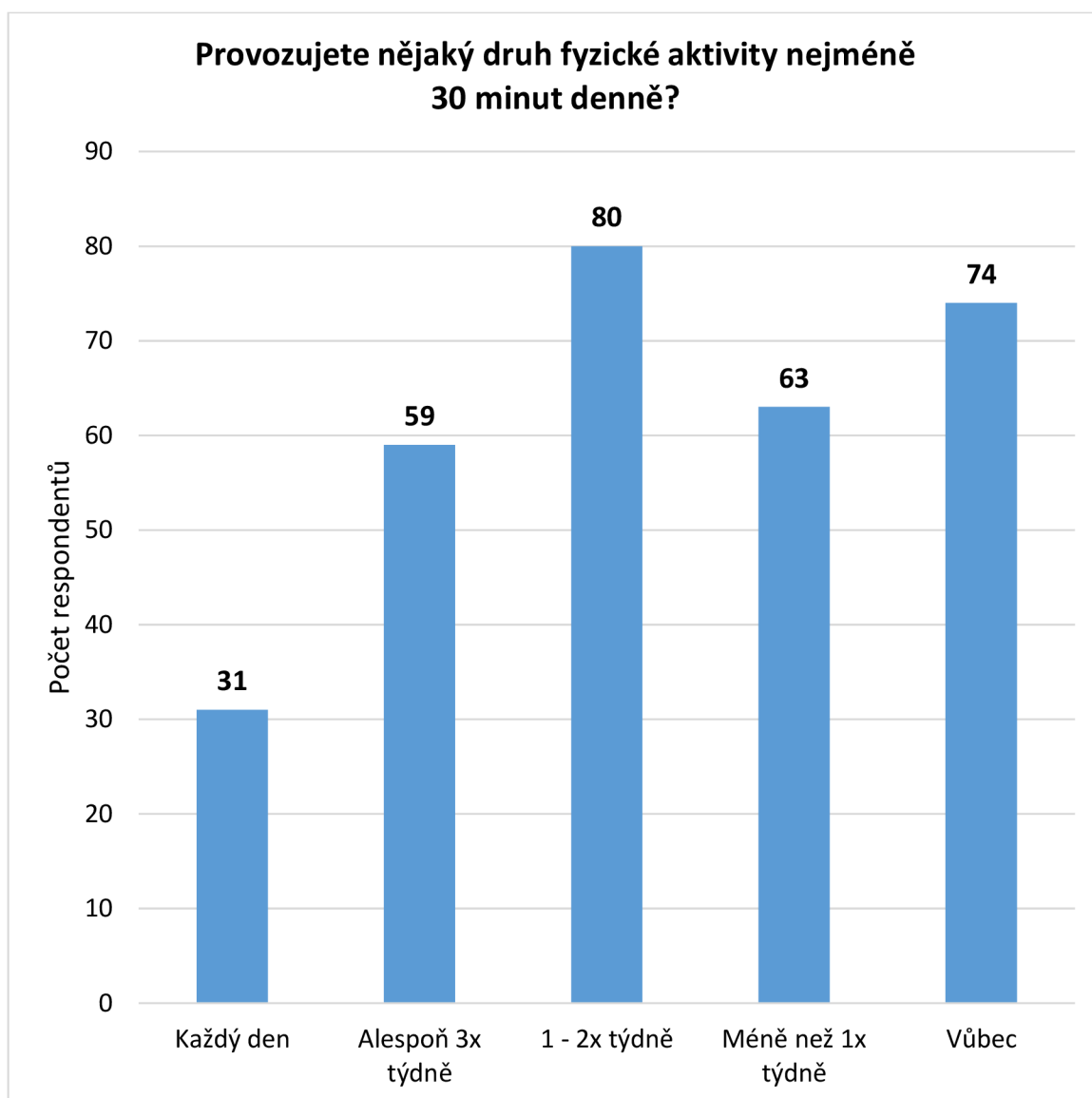
Graf 19 – Denní množství tekutin (n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

V grafu 19 je představeno, jaké množství tekutin respondenti realizovaného výzkumného šetření vypijí během dne. Z celkového počtu 307 (100 %) respondentů uvedli pouze 2 (0,7 %), že pijí méně než 500 ml tekutin denně. 55 (17,9 %) respondentů vypije 500 až 1 000 ml tekutin denně, 122 (39,7 %) dotazovaných vypije 1 000 až 1 500 ml tekutin za den a 128 (41,7 %) respondentů uvedlo, že vypijí více než 1 500 ml tekutin denně.

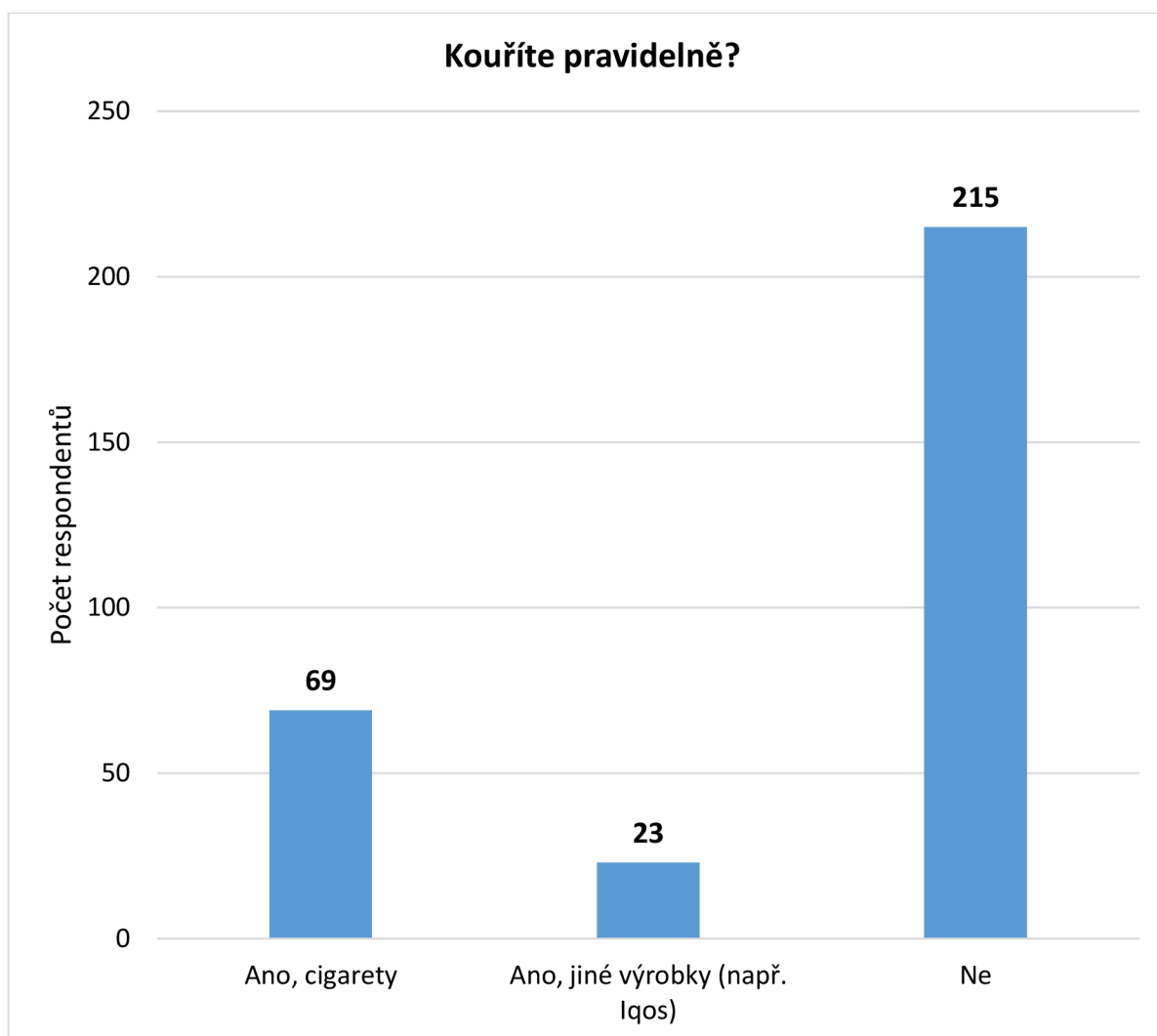
Graf 20 – Fyzická aktivita (n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 20 zachycuje, zda respondenti, jež se zúčastnili našeho výzkumného šetření, provozují nějaký druh fyzické aktivity alespoň 30 minut denně. Z celkového množství 307 (100 %) respondentů jich neprovozuje žádnou fyzickou aktivitu 74 (24,1 %). 63 (20,5 %) respondentů pak provozuje fyzickou aktivitu méně než jednou za týden, 80 (26,1 %) dotazovaných provozuje nějakou fyzickou aktivitu 1–2x týdně, 59 (19,2 %) respondentů provozuje fyzickou aktivitu alespoň 3x týdně a 31 (10,1 %) respondentů provozuje nějaký druh fyzické aktivity nejméně 30 minut denně každý den.

Graf 21 – Kouření (n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

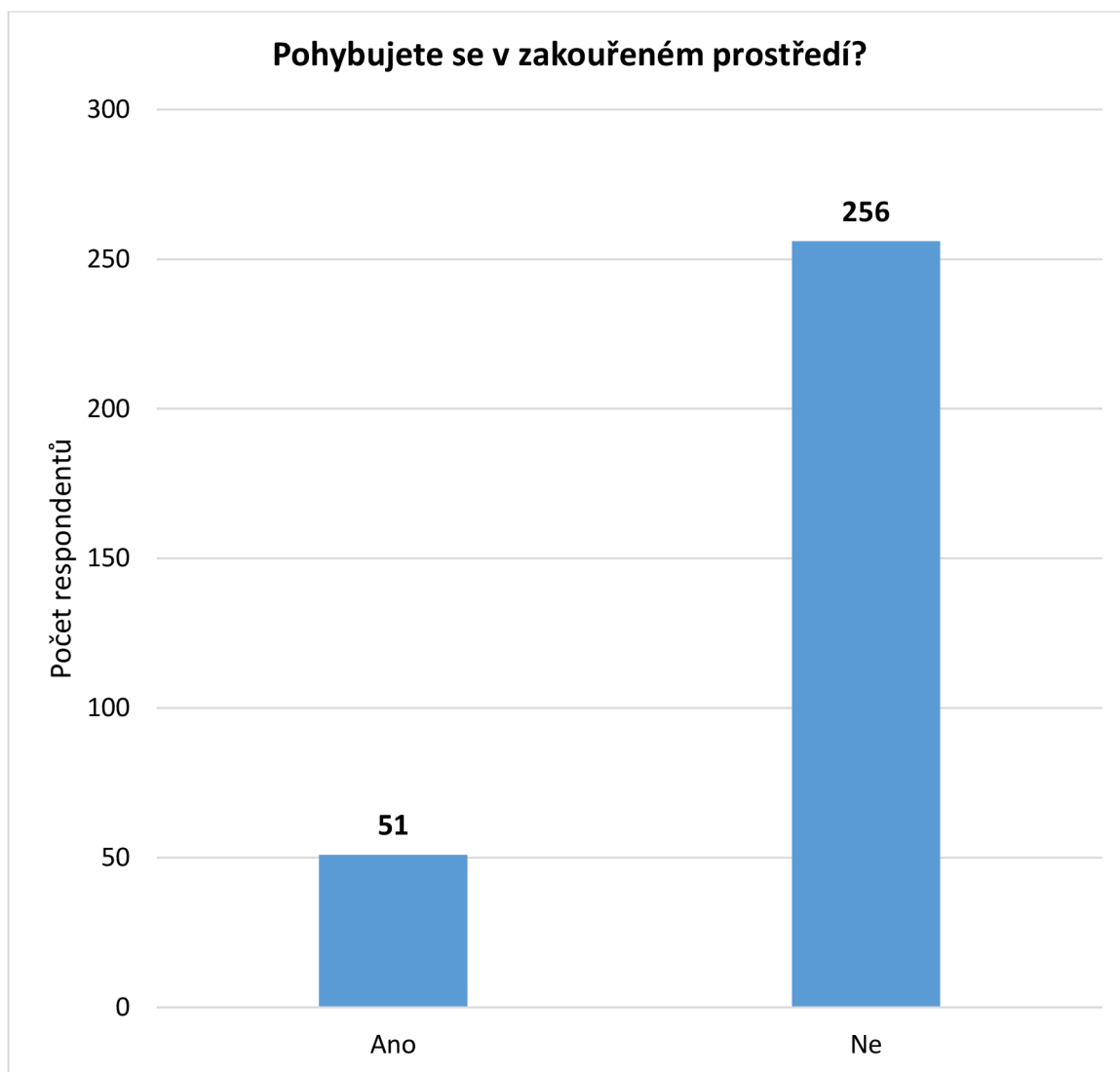
Graf 21 nabízí přehled pravidelného kouření u respondentů. Z celkového počtu 307 (100 %) respondentů jich nekouří 215 (70 %), 23 (7,5 %) jich pak kouří jiné než cigaretové výrobky (Iqos, elektrické cigarety) a 69 (22,5 %) dotazovaných odpovědělo, že kouří cigaretové výrobky. Následující tabulka 4 uvádí množství vykouřených cigaret.

Tabulka 4 – Množství cigaret

	Počet respondentů
Méně než 5 cigaret denně	10
Méně než 10 cigaret denně	25
10–20 cigaret denně	27
Více než 20 cigaret denně	7



Graf 22 – Pobyt v zakouřeném prostředí (n = 307)



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

V grafu 22 je zachyceno, zda se respondenti pohybují v zakouřeném prostředí, a tudíž jsou vystaveni pasivnímu kouření. Z celkového počtu 307 (100 %) respondentů se jich v zakouřeném prostředí nepohybuje 256 (83,4 %) a pohybuje 51 (16,6 %). V tabulce 5 níže je uvedeno, jak často se respondenti v zakouřeném prostředí nacházejí.

Tabulka 5 – Pobyt v zakouřeném prostředí

	Počet respondentů
Každý den	24
Více než 1x týdně	20
Méně než 1x týdně	7

Tabulka 6 – Stravování a návyky

Stravování a návyky		n	%
<b>Kolik porcí ovoce denně sníte?</b>	4 a více porcí	12	3,9
	2–3 porce	79	25,7
	<b>1 porce</b>	<b>106</b>	<b>34,5</b>
	<b>žádnou</b>	<b>110</b>	<b>35,8</b>
	celkem	307	100,0
<b>Kolik porcí syrové i vařené zeleniny denně sníte?</b>	4 a více porcí	80	26,1
	2–3 porce	80	26,1
	<b>1 porce</b>	<b>109</b>	<b>35,5</b>
	<b>žádnou</b>	<b>38</b>	<b>12,4</b>
	celkem	307	100,0
<b>Jak často jíte rybí maso?</b>	alespoň 2x týdně a více	20	6,5
	1x týdně	61	19,8
	alespoň 3x za měsíc	79	25,7
	<b>méně než 2x měsíčně</b>	<b>102</b>	<b>33,2</b>
	<b>vůbec nejím ryby</b>	<b>45</b>	<b>14,7</b>
	celkem	307	100,0
<b>Kolik tekutin denně vypijete?</b>	více než 1 500 ml	128	41,7
	1 000–1 500 ml	122	39,7
	<b>500–1 000 ml</b>	<b>55</b>	<b>17,9</b>
	<b>méně než 500 ml</b>	<b>2</b>	<b>0,7</b>
	celkem	307	100,0
<b>Provozujete nějaký druh fyzické aktivity nejméně 30 minut denně?</b>	každý den	31	10,1
	alespoň 3x týdně	59	19,2
	1–2x týdně	80	26,1
	<b>méně než 1x týdně</b>	<b>63</b>	<b>20,5</b>
	<b>vůbec</b>	<b>74</b>	<b>24,1</b>
	celkem	307	100,0
<b>Kouříte pravidelně (denně)?</b>	<b>ano, cigarety</b>	<b>69</b>	<b>22,5</b>
	<b>ano, jiné výrobky (např. Iqos)</b>	<b>23</b>	<b>7,5</b>
	ne	215	70,0
	celkem	307	100,0
<b>Pohybujete se v zakouřeném prostředí?</b>	<b>ano</b>	<b>51</b>	<b>16,6</b>
	ne	256	83,4
	celkem	307	100,0

Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Tabulka 6 znázorňuje počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu. Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu zjistíme tak, že u každé osoby ověříme, zda zvolila zvýrazněnou odpověď z tabulky výše. Pokud v dotazníku uvedla právě tyto odpovědi, dostala 1 bod, přičemž s rostoucím počtem bodů roste i počet identifikovaných rizikových faktorů. Celkově tak může být maximum 7 bodů, minimum 0 bodů.

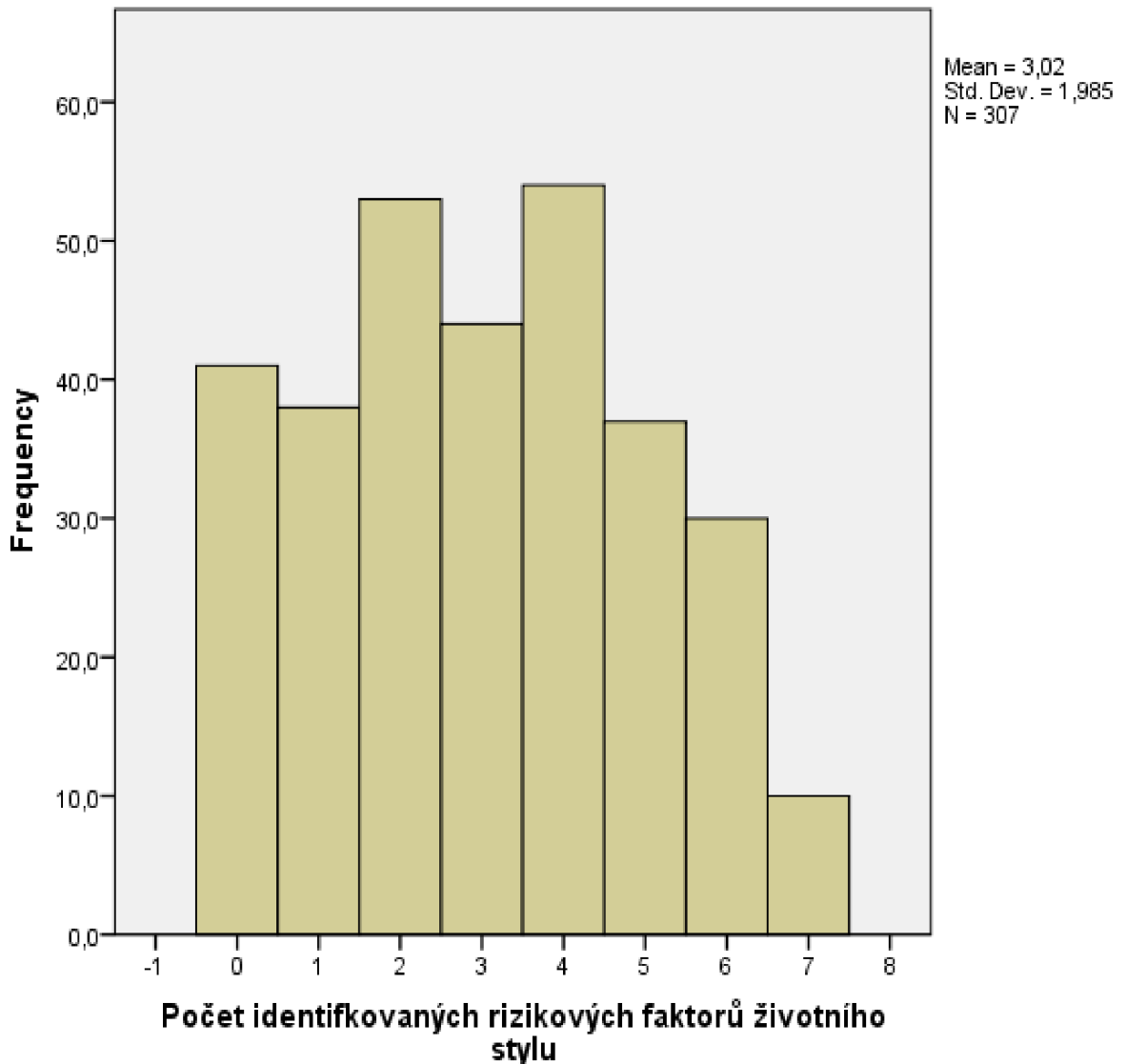
Průměrný počet rizikových faktorů měl hodnotu 3. A u sledovaných osob bylo dosaženo maxima i minima, viz tabulka 7.

Tabulka 7 – Počet identifikovaných rizikových faktorů

	Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu
Počet	307
Průměr	3,0
Medián	3,0
Minimum	0,0
Maximum	7,0
Směr. odchylka	2,0

Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 23 – Počet identifikovaných rizikových faktorů



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 23 zobrazuje počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu. Hodnoty se nacházejí v intervalu 0–7 bodů. Zastoupení jednotlivých hodnot, zvláště v intervalu 0–5, je velmi vyrovnané. Hodnotu 4 můžeme označit jako modus, tj. nejčastější hodnotu. Respondenti výzkumného šetření mají tedy nejčastěji 4 rizikové faktory a druhou nejčastěji zastoupenou hodnotou jsou 2 rizikové faktory životního stylu.

## 5.2 Statistické testování hypotéz

**Hypotéza 1: V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a věkem respondentů.**

*H<sub>0</sub>*: V populaci středního věku neexistuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a věkem respondentů.

*H<sub>A</sub>*: V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a věkem respondentů.

Pro ověření hypotézy použijeme proměnnou *Věk* a nově vytvořenou *proměnnou Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu*. Proměnná *Věk* je proměnná ordinálního charakteru, zatímco proměnná *Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu* je číselného charakteru. Výsledky pro jednotlivé věkové skupiny jsou uvedeny v tabulce 8 a grafu 24.

Pro ověření vztahu mezi těmito proměnnými můžeme použít neparametrický Spearmanův korelační koeficient. Na základě výpočtu koeficientu a jeho *p*-hodnoty ( $R = 0,197$ ; *p*-hodnota = 0,001), kdy výsledná *p*-hodnota je menší než hladina významnosti  $\alpha = 5 \%$ , testovanou hypotézu *H<sub>0</sub>* na této hladině významnosti zamítáme.

Přijímáme *H<sub>A</sub>* – **potvrdili jsme, že v populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a věkem respondentů. Jelikož výsledná hodnota koeficientu je kladná, můžeme konstatovat, že s rostoucím věkem statisticky významně roste počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu.**

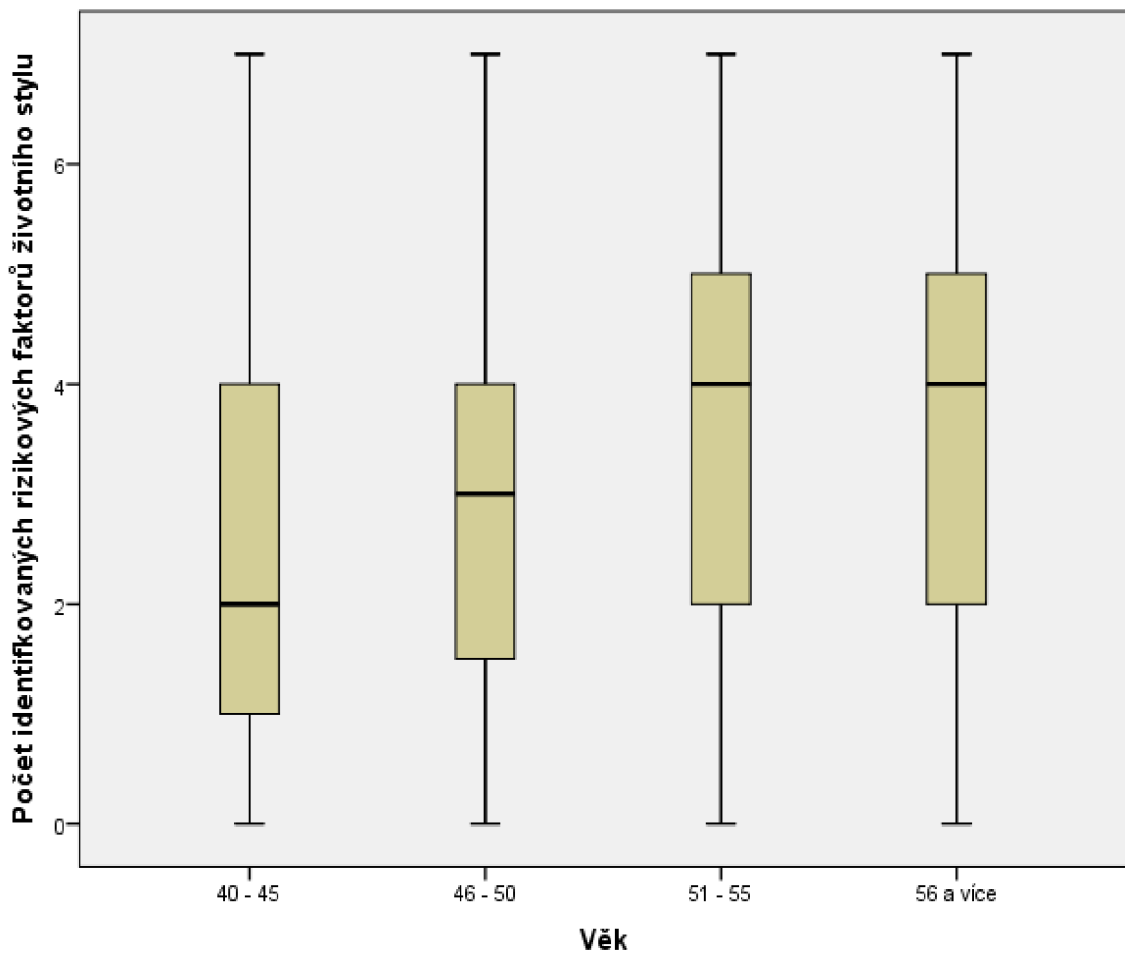
Hypotéza 1 byla statistickým testováním potvrzena.

Tabulka 8 – Identifikované rizikové faktory životního stylu podle věku

Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu	Věk			
	40–45	46–50	51–55	56 a více
<i>Počet respondentů</i>	76	120	66	45
Průměr	2,5	2,9	3,6	3,4
Medián	2,0	3,0	4,0	4,0
Minimum	0,0	0,0	0,0	0,0
Maximum	7,0	7,0	7,0	7,0
Směr. odchylka	1,9	1,8	2,1	2,1

Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 24 – Identifikované rizikové faktory životního stylu podle věku



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Z tabulky 8 a grafu 24 je patrné, že počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu s věkem mírně roste. Nejvyšší počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu byl zjištěn ve věkové kategorii respondentů 51–55 let. Nejnižší počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu se nacházel ve věkové skupině respondentů 40–45 let. V nejvyšší věkové kategorii respondentů 56 a více let počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu mírně poklesl.

**Hypotéza 2: V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a pohlavím respondentů.**

*H<sub>0</sub>*: V populaci středního věku neexistuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a pohlavím respondentů.

*H<sub>A</sub>*: V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a pohlavím respondentů.

Pro ověření hypotézy použijeme opět proměnnou *Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu* a proměnnou *Pohlaví*. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 14 a grafu 25.

Jelikož *Pohlaví* je alternativní proměnná a *Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu* je proměnná číselná, ověřili jsme v prvním kroku normalitu dat v jednotlivých výběrech. A protože obě *p*-hodnoty testů normality jsou menší než hladina významnosti  $\alpha = 5 \%$ , normalitu u obou výběrů zamítáme. Pro ověření statisticky významných rozdílů je nutné použít neparametrický dvouvýběrový test, konkrétně tedy Mann-Whitneyův test. Jelikož výsledná *p*-hodnota testu je menší než 0,05, testovanou hypotézu *H<sub>0</sub>* na této hladině významnosti zamítáme.

Přijímáme *H<sub>A</sub>* – **potvrdili jsme, že v populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a pohlavím respondentů. Muži mají statisticky významně vyšší počet rizikových faktorů životního stylu než ženy.**

Hypotéza 2 byla statistickým testováním potvrzena.



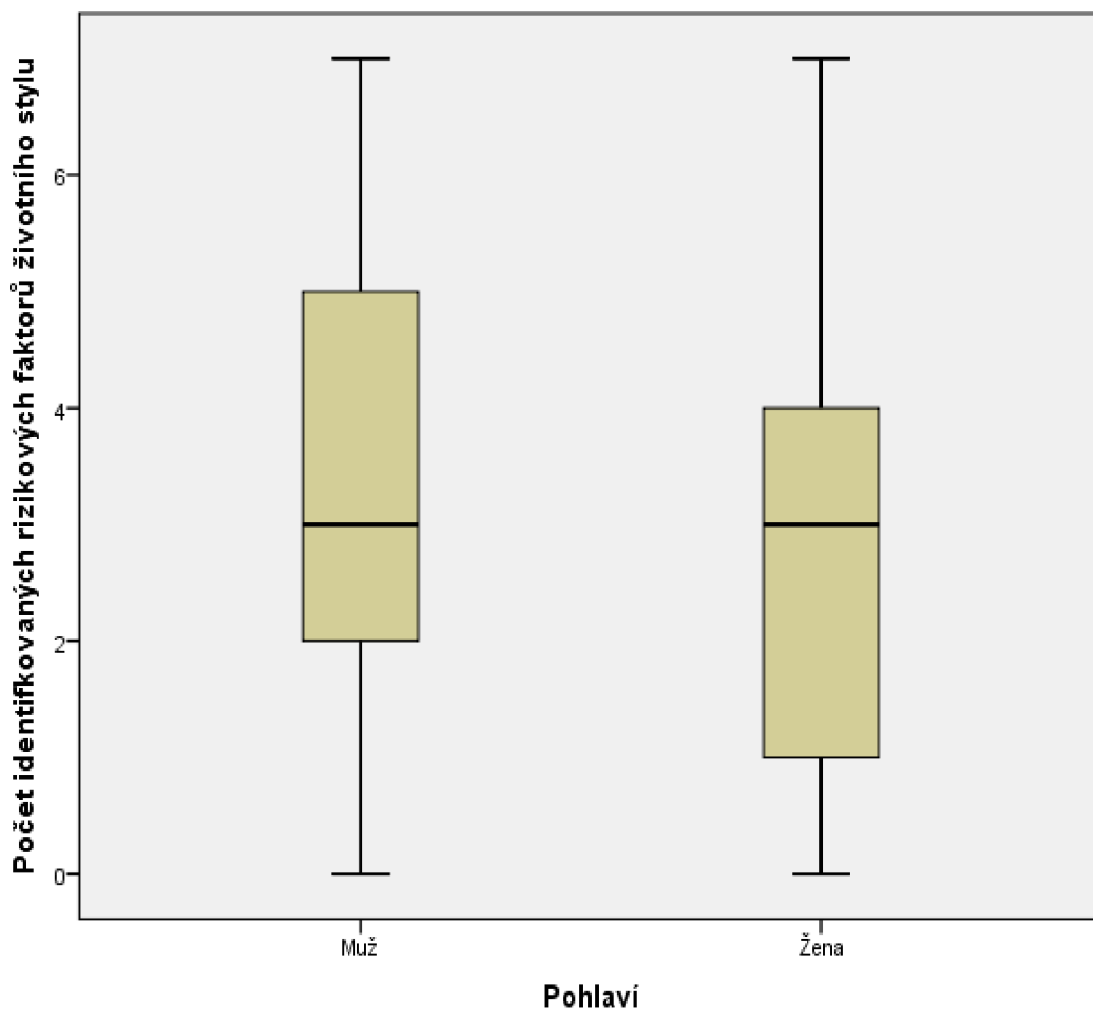
Tabulka 9 – Identifikované rizikové faktory životního stylu podle pohlaví

Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu		Pohlaví	
		Muž	Žena
<i>Počet respondentů</i>		152	155
Průměr		3,3	2,8
Medián		3,0	3,0
Minimum		0,0	0,0
Maximum		7,0	7,0
Směr. odchylka		2,0	1,9
Shapiro- -Wilkův test normality	Testové kritérium	0,944	0,936
	<i>p</i> -hodnota	<0,001 <sup>1*</sup>	<0,001 <sup>1*</sup>
Mann- -Whitneyův test	Testové kritérium	10164,500	
	<i>p</i> -hodnota	0,036 <sup>2*</sup>	

Pozn.: 1\* data na hladině významnosti  $\alpha = 5 \%$  pocházejí z jiného než normálního rozdělení; 2\* mezi skupinami existuje statisticky významný rozdíl.

Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 25 – Identifikované rizikové faktory životního stylu podle pohlaví



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Z tabulky 14 a grafu 25 je zřejmé, že průměrný počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu je mírně vyšší u mužů, kde je tento počet 3,3, zatímco u žen se jedná o 2,8 faktoru.

**Hypotéza 3: V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a rodinným stavem respondentů.**

*H<sub>0</sub>*: V populaci středního věku neexistuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a rodinným stavem respondentů.

*H<sub>A</sub>*: V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a rodinným stavem respondentů.

Pro ověření hypotézy použijeme proměnnou *Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu* a proměnnou *Rodinný stav*. Proměnná *Rodinný stav* je nominální proměnná, *Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu* proměnná číselná, pro ověření je tedy nutné použít analýzu rozptylu. Z tabulky 10 je zřejmé, že data ani v jednom výběru nepocházejí z normálního rozdělení, a proto pro ověření hypotézy použijeme neparametrickou analýzu rozptylu, resp. Kruskal-Wallisův test.

Z tabulky 10 je patrné, že nejmenší rizikové chování se projevuje u svobodných respondentů (průměr 2,2), naopak u ovdovělých respondentů je průměrný počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu 4,3 ze 7 možných. Na základě provedeného testu byla zjištěna výsledná *p*-hodnota menší než hladina významnosti  $\alpha = 5\%$ , testovanou hypotézu *H<sub>0</sub>* na této hladině významnosti tedy zamítáme. V případě analýzy rozptylu je nutné provést post hoc analýzu, abychom určili, které skupiny se mezi sebou statisticky významně liší.

**Přijímáme *H<sub>A</sub>* – potvrdili jsme, že v populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a rodinným stavem respondentů.**

Hypotéza 3 byla statistickým testováním potvrzena.

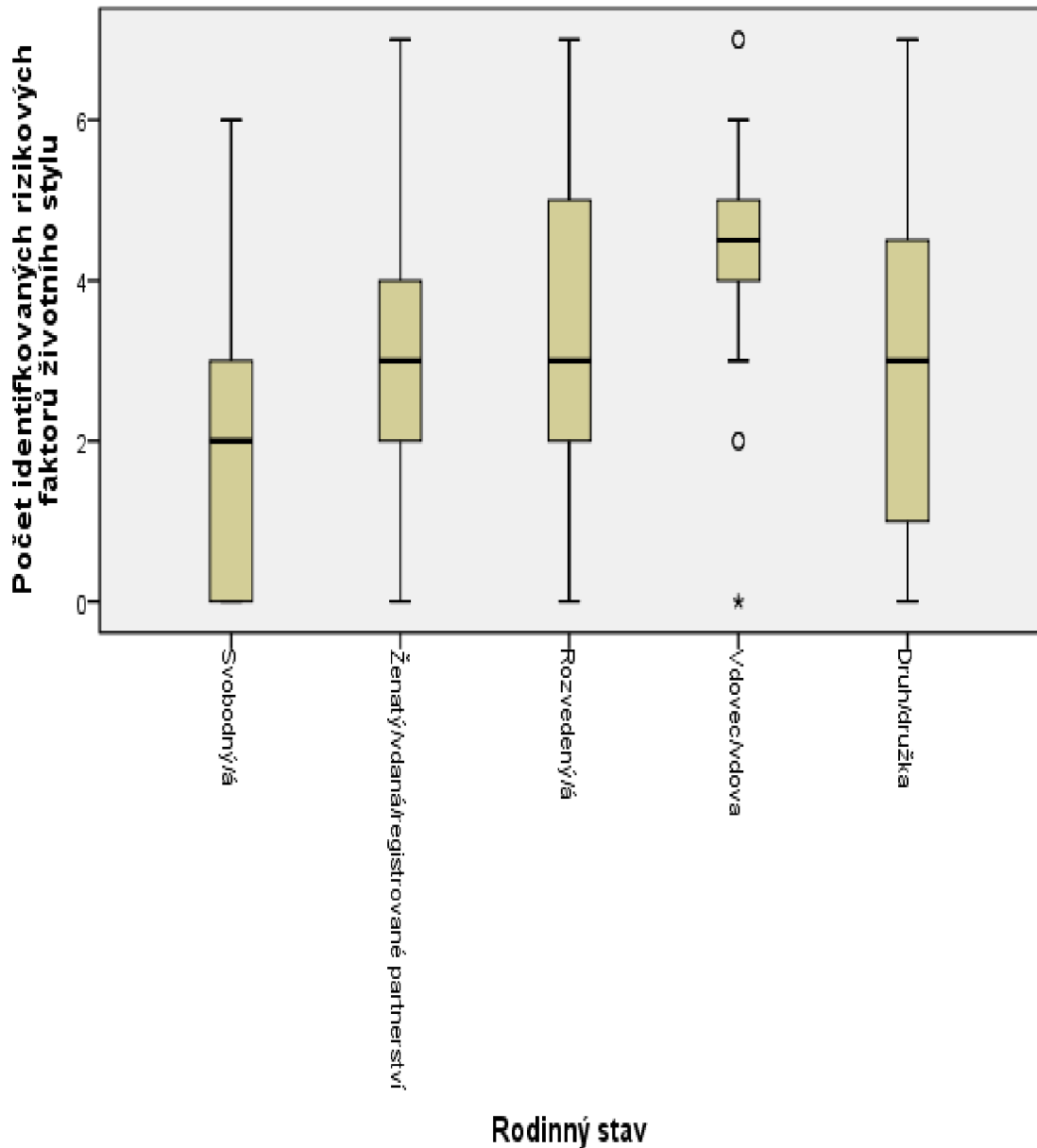
Tabulka 1 – Identifikované rizikové faktory životního stylu podle rodinného stavu

Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu		Rodinný stav				
		Svobodný /svobodná	Ženatý/vdaná/ registrované partnerství	Rozvedený/á	Vdovec/vdova	Druh/družka
<i>Počet respondentů</i>		37	98	90	18	64
Průměr		2,2	2,8	3,3	4,3	3,1
Medián		2,0	3,0	3,0	4,5	3,0
Minimum		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maximum		6,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Směr. odchylka		2,1	1,8	2,1	1,8	1,9
Shapiro-Wilkův test normality	Testové kritérium	0,873	0,948	0,944	0,934	0,937
	<i>p</i> -hodnota	0,001 <sup>1*</sup>	0,001 <sup>1*</sup>	0,001 <sup>1*</sup>	0,232 <sup>1*</sup>	0,003 <sup>1*</sup>
Kruskal-Wallisův test	Testové kritérium	16,180				
	<i>p</i> -hodnota	0,003 <sup>2*</sup>				

Pozn.: 1\* data na hladině významnosti  $\alpha = 5 \%$  pocházejí z jiného než normálního rozdělení; 2\* mezi skupinami existuje statisticky významný rozdíl.

Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Graf 1 – Identifikované rizikové faktory životního stylu podle rodinného stavu



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

V tabulce 10 a grafu 26 je popsáno, že nejmenší rizikové chování se vyskytuje u svobodných respondentů (průměr 2,2), u respondentů v manželství nebo registrovaném partnerství byl průměr 2,8. U respondentů žijících s družkou nebo druhem byl zjištěn průměr 3,1, u rozvedených respondentů to bylo 3,3 a u ovdovělých respondentů je nejvyšší průměrný počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu 4,3 ze 7 možných.

Tabulka 11 – Post hoc analýza

Post hoc analýza – DSCF párové porovnávání		Testové kritérium	<i>p</i> -hodnota
Svobodný/á	Ženatý/vdaná/ registrované partnerství	2,403	0,435
Svobodný/á	Rozvedený/á	3,52	0,093
Svobodný/á	Vdovec/vdova	4,565	0,011*
Svobodný/á	Druh/družka	3,008	0,209
Ženatý/vdaná/ registrované partnerství	Rozvedený/á	2,124	0,561
Ženatý/vdaná/ registrované partnerství	Vdovec/vdova	4,547	0,011*
Ženatý/vdaná/ registrované partnerství	Druh/družka	1,636	0,776
Rozvedený/á	Vdovec/vdova	2,895	0,244
Rozvedený/á	Druh/družka	-0,5	0,997
Vdovec/vdova	Druh/družka	-3,34	0,126

Pozn. \* statisticky významné rozdíly mezi skupinami na hladině významnosti  $\alpha = 5 \%$

Zdroj: vlastní výzkumné šetření

V tabulce 11 je provedena post hoc analýza. Z výsledků je patrné, že se statisticky významně mezi sebou liší svobodní a ovdovělí a ženatí vůči ovdovělým. V ostatních případech mezi skupinami neexistují statisticky významné rozdíly.

**Hypotéza 4: V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a nejvyšším dosaženým vzděláním.**

*H0:* V populaci středního věku neexistuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a nejvyšším dosaženým vzděláním.

*HA:* V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a nejvyšším dosaženým vzděláním.

Pro ověření hypotézy lze použít Spearmanův korelační koeficient (číslná a ordinální proměnná), přičemž použijeme proměnnou *Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu* a proměnnou *Dosažená výška vzdělání*. Proměnná *Dosažená výška vzdělání* je ordinální proměnná, *Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu* číselná.

Výsledky jsou popsány v tabulce 12 a grafu 27.

Na základě výpočtu, kdy koeficient má hodnotou  $R = -0,518$  s  $p$ -hodnotou  $<0,001$ , testovanou hypotézu na hladině významnosti  $\alpha = 5 \%$  zamítáme. S rostoucím vzděláním statisticky významně klesá počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu.

Přijímáme *HA* – **v populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a nejvyšším dosaženým vzděláním.**

Hypotéza 4 byla statistickým testováním potvrzena.

Tabulka 12 – Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu podle nejvyššího dosaženého vzdělání

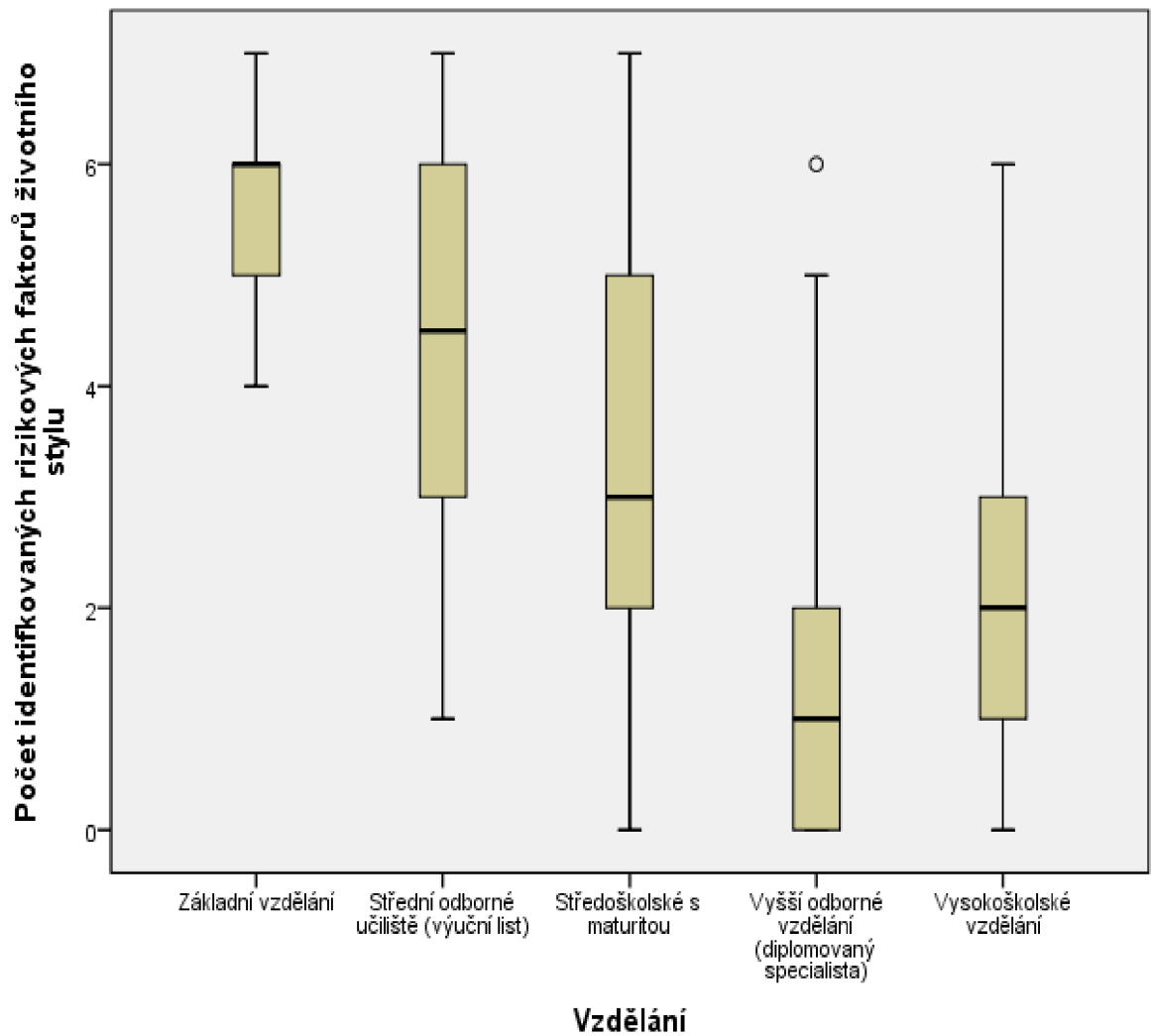
		Vzdělání				
		Základní vzdělání	Střední odborné učiliště (výuční list)	SŠ s maturitou	Vyšší odborné vzdělání (diplom. specialista)	VŠ vzdělání
Počet identifik. rizikových faktorů životního stylu	<i>Počet responden.</i>	14	48	127	49	69
	Průměr	6	4	3	2	2
	Medián	6	5	3	1	2
	Minimum	4	1	0	0	0
	Maximum	7	7	7	6	6
	Směr. odchylka	1	2	2	1	2

Zdroj: vlastní výzkumné šetření

Z tabulky 12 a následně z grafu 27 je patrné, že v průměru nejvíce identifikovaných rizikových faktorů životního stylu mají respondenti se základním vzděláním, a to 6 z celkového počtu 7. Respondenti s vyšším odborným vzděláním a vysokoškolským vzděláním uváděli shodně v průměru 2 identifikované rizikové faktory životního stylu. Respondenti se středním odborným učilištěm uváděli 4 identifikované rizikové faktory životního stylu a respondenti se středoškolským vzděláním uvedli 3 identifikované rizikové faktory životního stylu.



Graf 2 – Počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu podle nejvyššího dosaženého vzdělání



Zdroj: vlastní výzkumné šetření

## 6 Diskuze

Výzkumné šetření diplomové práce se zaměřilo na výskyt rizikových faktorů životního stylu podílejících se na vzniku kardiovaskulárních onemocnění v populaci středního věku. Kvantitativní výzkumné šetření probíhalo v pěti zdravotnických zařízeních na území hlavního města Prahy formou nestandardizovaného anonymního dotazníku. Zúčastnilo se ho celkem 307 respondentů, z toho 152 mužů a 155 žen, viz graf 1. Byly stanoveny čtyři hypotézy a ty byly následně statisticky zpracovány.

Pro identifikaci rizikových faktorů životního stylu byly použity otázky ohledně stravování respondentů a jejich dalších návyků. Zjišťovali jsme například, kolik porcí ovoce denně snědí, přičemž z odpovědí vyplynulo, že 110 (35,8 %) respondentů nejí žádné ovoce, 106 (34,5 %) respondentů jí denně jednu porci ovoce a pouze 91 (29,6 %) dotazovaných sní denně 2–4 porce ovoce. Na otázku, kolik denně snědí porcí zeleniny, pak odpovědělo 38 (12,4 %) respondentů, že nejedí žádnou zeleninu, 109 (35,5 %) respondentů sní jednu porci denně a 160 (52,1 %) dotazovaných sní 2–4 porce zeleniny denně. Na dotaz, jak často respondenti jedí rybí maso, jich 45 (14,7 %) odpovědělo, že nejedí ryby vůbec, 102 (33,2 %) jí rybí maso méně než 2x měsíčně a 160 (52,1 %) respondentů jí rybí maso minimálně 3x měsíčně a více než 2x týdně. Dále jsme zjišťovali pitný režim respondentů: 2 (0,7 %) respondenti uvedli, že vypijí denně méně než 500 ml tekutin, 55 (17,9 %) respondentů vypije denně 500–1 000 ml tekutin a 250 (81,4 %) dotazovaných vypije denně více než 1 000 ml tekutin. Také jsme se ptali na to, jak často respondenti provozují nějaký druh fyzické aktivity v délce trvání alespoň 30 minut: 74 (24,1 %) respondentů uvedlo, že vůbec žádnou fyzickou aktivitu neprovozují, 63 (20,5 %) provozuje nějaký druh fyzické aktivity méně než 1x týdně a 170 (55,4 %) respondentů absolvuje nějaký druh fyzické aktivity trvajících alespoň 30 minut 1x týdně až každý den. V neposlední řadě jsme zjišťovali četnost kouření respondentů a jejich pobyt v zakouřeném prostředí, kdy 92 (30 %) respondentů uvedlo, že kouří cigarety nebo jiné výrobky (např. Iqos), 215 (70 %) dotazovaných nekouří vůbec. V zakouřeném prostředí se někdy pohybuje 51 (16,6 %) respondentů a 256 (83,4 %) dotazovaných se v zakouřeném prostředí naštěstí nevyskytuje. Otázky k identifikaci rizikových faktorů byly popsány v tabulce 6 a v tabulce 7 a v grafu 23 byly rizikové faktory zprůměrovány a následně použity ke statistickému zpracování hypotéz.

Z výzkumného šetření jsme také zjistili, že průměrná hodnota BMI u respondentů činí 26,7 bodu. Ve výzkumu Pavlíka et al. (2018) bylo vyhodnoceno průměrné BMI v České republice u mužů na 27,1 a u žen 25 bodů. BMI v intervalu 25 až 29,9 bodu znamená nadváhu.

Index tělesné hmotnosti (BMI) je běžně používané měřítko, které vypočítává tělesnou hmotnost jednotlivce ve vztahu k jeho výšce. Byl vyvinut Adolphem Queteletem na počátku 19. století a původně byl určen spíše pro populační studie než pro individuální hodnocení zdravotního stavu. Postupem času si BMI získalo popularitu jako rychlý a přímý způsob, jak zjistit, zda něčí váha spadá do zdravého rozmezí (Muscogiuri, 2023).

První hypotéza, která byla v této práci statisticky zpracována, zněla: „*V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a věkem respondentů.*“ Hypotéza byla statistickým testováním přijata (viz graf 24 a tabulka 8), neboť byla potvrzena existence závislosti mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a věkem respondentů. To znamená, že s rostoucím věkem respondentů statisticky roste počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu. Nejvyšší počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu byl zjištěn ve věkové kategorii respondentů 51–55 let. Nejnižší počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu byl zjištěn u respondentů ve věku 40–45 let. Ve věkové kategorii 56 a více let jsme pak evidovali mírný pokles počtu identifikovaných rizikových faktorů životního stylu.

Rovněž výzkum Kučery et al. (2016) potvrzuje souvislost mezi poklesem zdravotní gramotnosti respondentů a jejich zvyšujícím se věkem.

Druhá hypotéza, která zde byla statisticky zpracována, zněla: „*V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a pohlavím respondentů.*“ Hypotéza byla statistickým testováním přijata (viz graf 25, tabulka 9), neboť výzkumem byla potvrzena existence závislosti mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a pohlavím respondentů. Na základě šetření bylo zjištěno, že počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu je u mužů vyšší než u žen. Průměrný počet identifikovaných rizikových faktorů činil u mužů 3,3 a u žen 2,8.

Na základě výsledků prezentovaných ve studii Bártlové et al. (2018) nebyla prokázána závislost mezi pohlavím respondentů a jejich zdravotní gramotností. Tuto skutečnost potvrzuje i výzkum Kučery et al. (2016). Ve výsledcích výzkumu Cífkové et al. (2020) je patrná velmi vysoká prevalence rizikových faktorů pro vznik kardiovaskulárních onemocnění u obou pohlaví, přičemž u mužů je lehce vyšší než u žen. Ovšem co se týká souvislosti s věkem, bylo zjištěno, že prevalence rizikových faktorů pro vznik kardiovaskulárních onemocnění se výrazně zvyšuje s věkem respondentů.

Dle výsledků palestinské studie Barham et al. (2019) nebyly zaznamenány žádné rozdíly mezi respondenty podle pohlaví, věku ani podle dosaženého vzdělání.

Třetí statisticky testovaná hypotéza „*V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a rodinným stavem respondentů*“ byla rovněž přijata (viz graf 26, tabulka 10), neboť našim výzkumem byla potvrzena existence závislosti mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a rodinným stavem respondentů. Nejmenší počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu byl zjištěn u svobodných respondentů, a to průměrný počet 2,2. U respondentů žijících v manželství nebo registrovaném partnerství činil průměr identifikovaných rizikových faktorů životního stylu 2,8. U respondentů žijících s družkou nebo druhem byl průměr 3,1, u rozvedených to byla hodnota 3,3. Nejvyšší počet identifikovaných rizikových faktorů byl pozorován u ovdovělých respondentů, a to průměrně 4,3 z možných 7. Po provedené post hoc analýze je zřejmé, že nejvýznamněji se mezi sebou liší respondenti svobodní oproti ovdovělým a ženatí oproti ovdovělým.

Výzkum Belešové et al. (2019) také prokázal souvislost mezi rodinným vztahem a rizikovými faktory vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Respondenti žijící ve společné domácnosti vykazovali méně rizikových faktorů pro vznik kardiovaskulárních onemocnění než respondenti žijící o samotě.

Podle studie Šedové (2019) se praktičtí lékaři zajímají o životní styl, psychické naladění a socioekonomickou situaci svých pacientů jen velmi nedostatečně. Pro správné vedení a edukaci o zdravém životním stylu je však nutné znát současný životní styl pacientů. Z uvedené studie rovněž vyplývá, že existuje vztah mezi rodinným stavem a životním stylem respondentů a že většina z nich považuje rodinu za nejdůležitější motivaci ke změně životního stylu.

Ve švédském výzkumu Ohlssona (2020) bylo zjištěno, že osoby žijící v manželství nebo partnerském soužití měly vyšší BMI a nadváhu ve srovnání se svobodnými osobami. Avšak výzkum také ukázal, že ženatí muži byli v menší míře kuřáci a konzumovali více zeleniny a vlákniny než rozvedení muži. Na druhou stranu rozvedení muži byli fyzicky aktivnější, ale konzumovali více alkoholu a cigaret než muži žijící v manželství nebo partnerství. Lze tedy konstatovat, že rodinný stav má velký vliv na životní návyky.

Poslední, čtvrtá statisticky testovaná hypotéza zněla: „*V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a nejvyšším dosaženým vzděláním.*“ A rovněž tato hypotéza byla statistickým testováním přijata (viz graf 27, tabulka 12), neboť našim výzkumem byla potvrzena existence závislosti mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a dosaženým vzděláním respondentů. S rostoucím vzděláním statisticky významně klesá počet identifikovaných rizikových faktorů životního stylu. Respondenti s vyšším odborným vzděláním a vysokoškolským vzděláním uvedli v průměru 2 identifikované rizikové faktory životního stylu, respondenti se středoškolským vzděláním s maturitou uvedli v průměru 3 identifikované rizikové faktory životního stylu. Respondenti se středním odborným učilištěm s výučním listem uváděli v průměru 4 identifikované rizikové faktory životního stylu a nejvíce identifikovaných rizikových faktorů životního stylu měli respondenti se základním vzděláním, a to v průměru 6.

Statisticky významnou souvislost mezi úrovní dosaženého vzdělání a zdravotní gramotností respondentů potvrzuje i výzkum Kučery et al. (2016), z něhož vyplývá, že s vyšším vzděláním roste i zdravotní gramotnost a kritické myšlení respondentů a schopnost relevantního vyhodnocování informací. V norské studii Tromsø, konané v letech 1994–2016, vědci Cathro et al. (2023) zjistili, že vysoká úroveň vzdělání je spojená s nižším rizikem kardiovaskulárního onemocnění. Podíl osob, které byly denními kuřáky, byl nejvyšší u absolventů základní školy a středního odborného učiliště, nejnižší počet kuřáků pak byl potvrzen u vysokoškolsky vzdělaných osob. Nejvyšší hodnoty BMI a celkového cholesterolu vykazovaly osoby se základním vzděláním, naopak nejnižší hodnoty měly osoby se středoškolským vzděláním s maturitou. Avšak co se týče průměrné spotřeby alkoholu, ta se s rostoucí úrovní vzdělání zvyšovala. Cathro et al. vysvětlují souvislost úrovně vzdělání a rizikových faktorů vzniku kardiovaskulárních onemocnění jako schopnost získat informace a činit správná zdravotní rozhodnutí právě díky rostoucí úrovni vzdělání.

## 7 Závěr

V této diplomové práci jsme se zabývali problematikou životního stylu populace středního věku a z toho plynoucích rizikových faktorů spojených se vznikem kardiovaskulárních onemocnění. Práce byla zpracována metodou kvantitativního výzkumného šetření, které bylo realizováno formou nestandardizovaného anonymního dotazníku. Pro tuto diplomovou práci byly vytyčeny tři cíle, na jejichž základě byly stanoveny a následně statisticky zpracovány čtyři hypotézy.

Výzkumné šetření proběhlo v pěti zdravotnických zařízeních v hlavním městě Praha a výzkumný soubor byl tvořen 307 respondenty. Z celkového počtu respondentů bylo 152 mužů a 155 žen. Respondenti byli rozděleni do několika věkových kategorií. Ve věku 40–45 let bylo 76 respondentů, ve věku 46–50 let 120 respondentů, ve věku 51–55 bylo 66 respondentů a ve věku 56 a více let se nacházelo 45 respondentů. Svobodných respondentů bylo 37, v manželství žijících 98, rozvedených 90 respondentů, ovdovělých 18 a žijících s druhem/družkou bylo 64 respondentů. Co se týče vzdělání respondentů, tak základní vzdělání jich mělo 14, výuční list 48, maturitu 127, vyšší odborné vzdělání absolvovalo 49 respondentů a vysokoškolské vzdělání uvedlo 69 dotazovaných.

Hlavním cílem práce bylo zhodnotit úroveň zdravotní gramotnosti u populace středního věku v oblasti primární prevence vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Z výzkumného šetření jsme se dozvěděli, že obecně byli respondenti edukováni o prevenci kardiovaskulárních onemocnění praktickým lékařem v 67,8 % (208 respondentů) a všeobecnou sestrou v 37,5 % (115 respondentů), 21,2 % (65 respondentů) nebylo nikdy edukováno o prevenci kardiovaskulárních onemocnění a 3,6 % (11 respondentů) si to nepamatuje. Konkrétně byli respondenti poučeni o zdravé stravě v 37,5 % (115 respondentů) při pravidelné preventivní prohlídce, v 25,1 % (77 respondentů) při zdravotních obtížích, 34,9 % (107 respondentů) nebylo poučeno nikdy a 2,6 % (8 respondentů) si na to nepamatuje. O pravidelné fyzické aktivitě bylo edukováno 26,7 % (82 respondentů) při pravidelných preventivních prohlídkách, 20,8 % (64 respondentů) při vzniklých zdravotních obtížích, 47,9 % (147 respondentů) nebylo o pravidelné fyzické aktivitě edukováno vůbec a 4,6 % (14 respondentů) si nevzpomíná. O pravidelné kontrole krevního tlaku, cholesterolu v krvi a hladině glykémie v krvi bylo edukováno 43,6 % (134 respondentů) při pravidelných preventivních prohlídkách, 32,2 % (99 respondentů) při zdravotních obtížích, 22,8 % (70 respondentů) nebylo edukováno

vůbec a 1,3 % (4 respondenti) si na to nepamatují. Na škodlivost kouření bylo upozorněno 14,7 % (45 respondentů) při pravidelných preventivních prohlídkách, 13,7 % (42 respondentů) při vzniklých zdravotních obtížích, 69,1 % (212 respondentů) nebylo upozorněno vůbec a 2,6 % (8 respondentů) si nevzpomíná. Co se týče edukace respondentů přímo všeobecnou sestrou v ordinaci praktického lékaře a poskytování vzdělávacích materiálů (letáky, brožury aj.) o prevenci kardiovaskulárních onemocnění, tak 12,1 % (37 respondentů) dostává takovéto materiály pravidelně, 25,4 % (78 respondentů) jen někdy, 58 % (178 respondentů) nedostává od sestry v ordinaci praktického lékaře nic a 4,6 % (14 respondentů) si nevzpomíná. V oblasti motivace respondentů ke zlepšení životního stylu všeobecnou sestrou jsme zjistili, že všeobecná sestra v ordinaci praktického lékaře motivovala ke změně stravovacích návyků při každé návštěvě 18,9 % (58 respondentů), někdy motivovala 26,1 % (80 respondentů) a 55 % (169 respondentů) nebylo sestrou motivováno nikdy. K pravidelné fyzické aktivitě motivovala všeobecná sestra v ordinaci praktického lékaře 13,4 % (41 respondentů) při každé návštěvě, jen někdy motivovala 19,6 % (61 respondentů) a 67 % (205 respondentů) nebylo motivováno nikdy. K omezení nebo zanechání kouření motivovala všeobecná sestra při každé návštěvě 10,4 % (32 respondentů), 11,1 % (34 respondentů) motivovala někdy, 45,6 % (140 respondentů) nebylo nikdy motivováno a 32,9 % (101 respondentů) uvedlo, že jsou nekuřáci. Dále všeobecná sestra v ordinaci praktického lékaře motivovala k omezení stresu 5,6 % (17 respondentů) při každé návštěvě, 22 % (68 respondentů) motivovala někdy a 72,5 % (222 respondentů) nemotivovala nikdy. Z výzkumu tedy vyplývá, že pacienti jsou v ordinacích praktických lékařů edukováni o zdravém životním stylu a prevenci kardiovaskulárních onemocnění jen velmi nedostatečně a motivace ke zlepšení zde rovněž chybí.

Následující dva cíle byly v přímé souvislosti se stanovenými hypotézami. První hypotéza zněla: „V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a věkem respondentů.“ Tato hypotéza byla statistickým testováním přijata. Druhá hypotéza „V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a pohlavím respondentů“ byla rovněž statistickým testováním přijata. Stejně jako třetí stanovená hypotéza: „V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a rodinným stavem respondentů.“ A konečně čtvrtá hypotéza, která zněla: „V populaci středního věku existuje závislost mezi počtem

identifikovaných rizikových faktorů životního stylu a nejvyšším dosaženým vzděláním“, byla na základě našeho testování také statisticky přijata.

Jelikož kardiovaskulární onemocnění jsou nejčastější příčinou úmrtí na celém světě a incidence těchto onemocnění má bohužel vzrůstající charakter, je prevence v ordinacích praktických lékařů nesmírně důležitá. Toto místo je totiž povětšinou prvním kontaktem pacienta se zdravotníkem.

Zvláštní důraz by pak měl být kladen na edukaci mladší generace, aby si uvědomovala důležitost zdravého životního stylu, aby jej chápala jako nezbytnou prevenci mnoha chorob a jako základ kvalitního života.

Tato diplomová práce by mohla být podkladem pro seminář určený všeobecným sestřám pracujícím v ordinacích praktických lékařů, zvláště pak lékařů pro děti a dorost. Mohla by být rovněž návodem na zlepšení přístupu veřejnosti ve vnímání problematiky kardiovaskulárních onemocnění.



## 8 Zdroje

1. AMIRI, P., et al., 2019. Smoking habits and incidence of cardiovascular diseases in men and women: findings of a 12 year follow up among an urban Eastern-Mediterranean population. *BMC Public Health* [online]. **19**(1) [cit. 2023-11-11]. ISSN 1471-2458. Dostupné z: doi:10.1186/s12889-019-7390-0
2. BARHAM, A., et al., 2019. Cardiac self-efficacy and quality of life in patients with coronary heart disease: a cross-sectional study from Palestine. *BMC Cardiovascular Disorders* [online]. **19**(1) [cit. 2024-03-14]. ISSN 1471-2261. Dostupné z: doi:10.1186/s12872-019-01281-7
3. BÁRTLOVÁ, S., et al., 2018. *Zdravotní gramotnost u vybraných skupin obyvatelstva Jihočeského kraje*. Praha: Grada, 170 s. ISBN 978-80-271-2201-1.
4. BARTŮNĚK, P., et al. (Eds.), 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, 712 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.
5. BELEŠOVÁ, A., et al., 2019. Komparace zdravotní gramotnosti u vybraných skupin obyvatelstva. *Praktický lékař* [online]. **2019**(4), 175-180 [cit. 2024-03-14]. ISSN 1805-4544. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2019-4-7/komparace-zdravotni-gramotnosti-u-vybranych-skupin-obyvatelstva-113618>
6. BULAVA, A., 2017. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 223 s. ISBN 978-80-271-0468-0.
7. BÝMA, S., et al., 2004. *Prevence kardiovaskulárních onemocnění: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře: 2004*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 7 s. Doporučené postupy pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 80-903573-5-0.
8. CATHRO, C. J., et al., 2023. Education Level and Self-Reported Cardiovascular Disease in Norway – The Tromsø Study, 1994–2016. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. **20**(11) [cit. 2024-03-17]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph20115958
9. CÍFKOVÁ, R., et al., 2020. The prevalence of major cardiovascular risk factors in the Czech population in 2015-2018. The Czech post-MONICA study. *Cor et Vasa* [online]. 2020-2-28, **62**(1), 6-16 [cit. 2024-03-14]. ISSN 00108650. Dostupné z: doi:10.33678/cor.2020.010
10. DI FEDERICO, S., et al., 2023. Alcohol Intake and Blood Pressure Levels: A Dose-Response Meta-Analysis of Nonexperimental Cohort Studies. *Hypertension* [online].

- 80(10), 1961-1969 s. [cit. 2023-08-30]. ISSN 0194-911X. Dostupné z: doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.21224
11. DUŠEK, L., et al., 2019. Analýza dat v neurologii LXXIV. – Neparametrický Spearmanův koeficient korelace. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. **2019**(2), 236-239 [cit. 2024-01-28]. ISSN 1803-6597. Dostupné z: <https://www.csnn.eu/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2019-2-3/analyza-dat-v-neurologii-lxxiv-neparametricky-spearmanuv-koeficient-korelace-109357>
12. FITZSIMONS, D., et al., 2021. The varied role, scope of practice, and education of cardiovascular nurses in ESC-affiliated countries: an ACNAP survey. *European Journal of Cardiovascular Nursing* [online]. 2021-08-01, **20**(6), 572-579 [cit. 2023-11-30]. ISSN 1474-5151. Dostupné z: doi:10.1093/eurjcn/zvab027
13. HAMPLOVÁ, Lidmila, 2019. *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví: pro zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 120 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0568-7.
14. HONG, Pei-Chen, et al., 2021. Effectiveness of Theory-Based Health Information Technology Interventions on Coronary Artery Disease Self-Management Behavior: A Clinical Randomized Waitlist-Controlled Trial. *Journal of Nursing Scholarship* [online]. **53**(4), 418-427 [cit. 2024-03-14]. ISSN 1527-6546. Dostupné z: doi:10.1111/jnu.12661
15. CHOMYNOVÁ, P., et al., 2022. *Souhrnná zpráva o závislostech v České republice 2021*. Praha: Úřad vlády České republiky, 101 s. ISBN 978-80-7440-294-4.
16. CHRÁSKA, Miroslav, 2016. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5326-3.
17. JENSEN, R. V., et al., 2020. Ischemic Heart Disease: An Update. *Seminars in Nuclear Medicine* [online]. **50**(3), 195-207 [cit. 2023-11-11]. ISSN 00012998. Dostupné z: doi:10.1053/j.semnuclmed.2020.02.007
18. JØRSTAD, H. T., et al., 2016. Effects of a nurse-coordinated prevention programme on health-related quality of life and depression in patients with an acute coronary syndrome: results from the RESPONSE randomised controlled trial. *BMC Cardiovascular Disorders* [online]. **16**(1) [cit. 2023-11-05]. ISSN 1471-2261. Dostupné z: doi:10.1186/s12872-016-0321-4
19. KADDA, O. et al., 2012. The role of nursing education after a cardiac event. *Health Science Journal* [online]. **6**(4) [cit. 2023-11-30]. ISSN 1108-7366. Dostupné z:

<https://www.itmedicalteam.pl/articles/the-role-of-nursing-education-after-a-cardiac-event-105573.html>

20. KAREN, I., et al., 2023. *Metabolický syndrom: doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře 2023: novelizace 2023*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství, 13 s. Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 978-80-88280-40-8.
21. KAVITA, K., et al., 2020. Task shifting of cardiovascular risk assessment and communication by nurses for primary and secondary prevention of cardiovascular diseases in a tertiary health care setting of Northern India. *BMC Health Services Research* [online]. **20**(1) [cit. 2023-11-11]. ISSN 1472-6963. Dostupné z: doi:10.1186/s12913-019-4864-9
22. KRÁLÍKOVÁ, E., 2020. ProLékaře.cz: Nikotin, kouření a kardiovaskulární rizika – základní pojmy. *Kardio Rew Int Med* [online]. **22**(1), 26-28 [cit. 2023-08-30]. ISSN 1803-6597. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2020-1-12/nikotin-koureni-a-kardiovaskularni-rizika-zakladni-pojmy-121895>
23. KRÁLÍKOVÁ, E., et al., 2008. Závislost na tabáku: prevence, diagnostika a léčba v ordinaci praktického lékaře. *Praktický lékař* [online]. **2008**(5), 258-261 [cit. 2023-09-17]. ISSN 1805-4544. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2008-5/zavislost-na-tabaku-prevence-diagnostika-a-lecba-v-ordinaci-praktickeho-lekare-88>
24. KUČERA, K., et al., 2020. Metabolický syndrom v ordinaci praktického lékaře. *Praktický lékař* [online]. **2020**(4), 182-185 [cit. 2023-09-17]. ISSN 1805-4544. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2020-4-10/metabolicky-syndrom-v-ordinaci-praktickeho-lekare-124182P>
25. KUČERA, Z., et al., 2016. Zdravotní gramotnost obyvatel ČR – výsledky komparativního reprezentativního šetření. *Časopis lékařů českých* [online]. **2016**(5), 233-241 [cit. 2024-03-14]. ISSN 1805-4420. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2016-5/zdravotni-gramotnost-obyvatel-cr-vysledky-komparativniho-reprezentativniho-setreni-59024>
26. KVAPIL, T., 2020. Co je nového v doporučených postupech pro kardiovaskulární prevenci? *Kardiologická revue* [online]. **22**(2), 82-85 [cit. 2023-10-15]. ISSN 1803-6597. Dostupné z: <https://www.kardiologickarevue.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2020-2/co-je-noveho-v-doporuzenych-postupech-pro-kardiovaskularni-prevenci-82-85>

- revue/2020-2-20/co-je-noveho-v-doporucenych-postupech-pro-kardiovaskularni-prevenci-123012
27. LEŠTINOVÁ, Z. T., (Eds.), 2019. *Národní strategie prevence a snižování škod spojených se závislostním chováním 2019–2027*. Praha: Úřad vlády České republiky, 55 s. Koordinace. ISBN 978-80-7440-231-9.
  28. MANDOVEC, A., 2008. *Kardiovaskulární choroby u žen*. Praha: Grada, 122 s. ISBN 978-80-247-2807-0.
  29. MEISNEROVÁ, E., 2013. Poruchy příjmu potravy z pohledu internisty. *Interní medicína pro praxi* [online]. **15**(8-9), 266-268 [cit. 2023-09-19]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2013/08/08.pdf>
  30. MUSCOGIURI, G., et al., 2023. Body Mass Index (BMI): Still be used? *European Journal of Internal Medicine* [online]. **117**, 50-51 [cit. 2024-03-17]. ISSN 09536205. Dostupné z: [doi:10.1016/j.ejim.2023.09.002](https://doi.org/10.1016/j.ejim.2023.09.002)
  31. OBROVÁ, J., et al., 2020. Stress as a risk factor of cardiovascular disease. *Hygiena* [online]. 2020-5-31, **65**(2), 56-62 [cit. 2023-09-12]. ISSN 18026281. Dostupné z: [doi:10.21101/hygiena.a1737](https://doi.org/10.21101/hygiena.a1737)
  32. OHLSSON, B., et al., 2020. Sociodemographic and Lifestyle Factors in relation to Overweight Defined by BMI and “Normal-Weight Obesity.” *Journal of Obesity* [online]. 2020-01-07, **2020**, 1-11 [cit. 2024-03-17]. ISSN 2090-0708. Dostupné z: [doi:10.1155/2020/2070297](https://doi.org/10.1155/2020/2070297)
  33. PAVLÍK, V., et al., 2018. Prevalence of risk factors in cardiovascular diseases in selected population of the Czech Republic. *Central European Journal of Public Health* [online]. 2018-6-30, **26**(2), 118-123 [cit. 2024-03-17]. ISSN 12107778. Dostupné z: [doi:10.21101/cejph.a5192](https://doi.org/10.21101/cejph.a5192)
  34. PROLÉKAŘE.CZ, 2021a. Sekundární prevence KV onemocnění v ordinaci praktického lékaře. *ProLékaře.cz* [online]. [cit. 2023-09-12]. ISSN 1803-6597. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/tema/hypercholesterolemie/detail/sekundarni-prevence-kv-onemocneni-v-ordinaci-praktickeho-lekare-129048>
  35. PROLÉKAŘE.CZ, 2021b. Vliv krátkodobého a dlouhodobého stresu na variabilitu srdeční frekvence. *ProLékaře.cz* [online]. [cit. 2023-09-12]. ISSN 1803-6597. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/tema/kardiovaskularni-kontinuum/detail/vliv-kratkodobeho-a-dlouhodobeho-stresu-na-variabilitu-srdecni-frekvence-126651>
  36. ROSOLOVÁ, H., 2013. *Preventivní kardiologie: v kostce*. Praha: Axonite CZ, 248 s. Asclepius (Axonite CZ). ISBN 978-80-904899-5-0.

37. ROSOLOVÁ, H., 2015. Metabolický, respektive kardiometabolický syndrom. *Interní medicína pro praxi* [online]. **17**(2), 61-62 [cit. 2023-09-21]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2015/02/04.pdf>
38. ROSSELLO, X., et al., 2019. Risk prediction tools in cardiovascular disease prevention: A report from the ESC Prevention of CVD Programme led by the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) in collaboration with the Acute Cardiovascular Care Association (ACCA) and the Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions (ACNAP). *European Journal of Preventive Cardiology* [online]. 2019-05-02, **26**(14), 1534-1544 [cit. 2023-11-30]. ISSN 2047-4873. Dostupné z: doi:10.1177/2047487319846715
39. *Sbírka zákonů Česká republika, 2012: 70. Vyhláška o preventivních prohlídkách*, 2012. Břeclav: Moraviapress. ISSN 1211-1244.
40. SCIOMER, S., et al., 2019. Prevention of cardiovascular risk factors in women: The lifestyle paradox and stereotypes we need to defeat. *European Journal of Preventive Cardiology* [online]. **26**(6), 609-610 [cit. 2023-09-12]. ISSN 2047-4873. Dostupné z: doi:10.1177/2047487318810560
41. SHARMA, S., 2018. *Klinická výživa a dietologie: v kostce*. Přeložila Hana POSPÍŠILOVÁ. Praha: Grada Publishing, 229 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0228-0.
42. SZÚ, 2023. *Státní zdravotní ústav: Téměř čtvrtina obyvatel ČR je závislá na tabáku, mladé stále častěji lákají alternativy* [online], s. 1-7 [cit. 2023-08-30]. Dostupné z: <https://szu.cz/aktuality/temer-ctvrtina-obyvatel-cr-je-zavisla-na-tabaku-mlade-stale-casteji-lakaji-alternativy/>
43. ŠEDO VÁ, L., et al., 2019. Social support in the education of patients with cardiovascular diseases: the situation in the Czech Republic. *Kontakt* [online]. 2019-9-18, **21**(3), 234-239 [cit. 2024-03-14]. ISSN 12124117. Dostupné z: doi:10.32725/kont.2019.028
44. ŠŤASTNÝ, B., et al., 2022. *Léčba závislosti na tabáku v ordinaci všeobecného praktického lékaře*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství, 13 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-88280-36-1.
45. ŠŤASTNÝ, M. a M. VRABLÍK, 2021. Nízký HDL-cholesterol: Jak to vlastně je? *AtheroRev* [online]. **6**(3), 147-152 [cit. 2023-09-21]. ISSN 2464-6563. Dostupné z:

- <https://www.prolekare.cz/casopisy/athero-review/2021-3-23/nizky-hdl-cholesterol-jak-to-vlastne-je-128522>
46. ŠTRAUCHOVÁ, L., 2014. *Hubnutí s dietním plánem a telefonem* [online]. [cit. 2023-11-12]. Dostupné z: <https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/zivotni-styl/mobilni-aplikace-pro-zdravi/snadne-hubnuti-s-dietnim-planem.html>
  47. TÁBORSKÝ, M., et al., 2021a. *Kardiologie: VIII. Preventivní kardiologie*. Praha: Česká kardiologická společnost, 1365-1605 s. ISBN 978-80-271-4073-2.
  48. TÁBORSKÝ, M., et al., 2021b. Doporučené postupy – Prevence kardiovaskulárních onemocnění. In: *ÚZIS* [online]. 3. Ministerstvo zdravotnictví, s. 2-239 [cit. 2023-09-24]. Dostupné z: <https://kdp.uzis.cz/res/guideline/26-aktivni-prevence-manifestace-kardiovaskularnich-chorob-u-asymptomatickych-vysoce-rizikovych-osob-final.pdf>
  49. TÁBORSKÝ, M., (ed.), et al., 2021c. *Kardiologie III: Aterosklerotická a žilní onemocnění*. Praha: Česká kardiologická společnost, 415-624. ISBN 978-80-271-4072-5.
  50. TÁBORSKÝ, M., (ed.), et al., 2021d. *Kardiologie IV: Plicní kardiovaskulární onemocnění*. Praha: Česká kardiologická společnost, 1609-1721. ISBN 978-80-271-4073-2.
  51. TÁBORSKÝ, M., (ed.), et al., 2021e. *Kardiologie X: Kardiovaskulární onemocnění v definovaných populacích*. Praha: Česká kardiologická společnost, 1719-2038. ISBN 978-80-271-4073-2.
  52. TÁBORSKÝ, M., et al., 2022. *Prevence kardiovaskulárních onemocnění: doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře 2022*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 13 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-88280-34-7.
  53. THOROVÁ, Kateřina, 2015. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál, 575 s. ISBN 978-80-262-0714-6.
  54. TÓTHOVÁ, V., et al., 2019. *Význam ošetřovatelství v preventivní kardiologii*. Praha: Grada Publishing, 157 s. ISBN 978-80-271-2197-7.
  55. VÍTOVEC, J., et al., 2019. Kardiovaskulární působení rekreačních drog (kokain, marihuana, metamfetamin). *Kardio Rew Int Med* [online]. **21**(3), 159-162 [cit. 2023-09-09]. ISSN 2336-2898. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2019-3->

13/kardiovaskularni-pusobeni-rekreacnich-drog-kokain-marihuana-metamfetamin-115146

56. VOJTĚCH, A., et al., 2019. *Strategický rámec rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030: Zdraví 2030*. 1. Praha, 100 s. Dostupné také z: <https://zdravi2030.mzcr.cz/zdravi-2030-strategicky-ramec.pdf>
57. VRABLÍK, M., et al., 2022. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Summary of the document prepared by the Czech Society of Cardiology. *Cor et Vasa* [online]. 2022-4-26, **64**(2), 165-211 [cit. 2023-10-15]. ISSN 00108650. Dostupné z: doi:10.33678/cor.2022.035
58. WHO, 2023. Tobacco. *World Health Organization* [online]. 1-6 [cit. 2023-08-30]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
59. ZÍTKOVÁ, P., 2023. Nedostatek spánku jako plíživý zabiják. Může stát za rozvojem duševních nemocí nebo infarktu. *Nasezdravotnictvi.cz* [online]. Česká lékařská komora [cit. 2023-09-19]. Dostupné z: <https://nasezdravotnictvi.cz/aktualita/nedostatek-spanku-jako-plizivy-zabijak-muze-stat-za-rozvojem-dusevnych-nemoci-nebo-infarktu>

## **9 Seznam příloh**

Příloha č. 1 – Dotazník



**Problematika zdravotní gramotnosti populace  
středního věku v rámci primární prevence  
kardiovaskulárních onemocnění**

Vážená paní, vážený pane,

ráda bych Vás požádala o spolupráci na výzkumném šetření ke zhodnocení zdravotní gramotnosti v populaci týkající se prevence kardiovaskulárních chorob, jelikož v dnešní společnosti stále roste počet kardiovaskulárních onemocnění a tím se zvyšuje i počet úmrtí na tato onemocnění, a není to jen záležitostí seniorů. Stále se snižuje i věková hranice pro toto onemocnění, proto je nesmírně důležité rozšiřování vědomostí a edukace o primární prevenci kardiovaskulárních chorob. Dotazník je určen lidem ve věku od 40 do 60 let, žijících převážně v Praze.

Odpovědi jsou zcela anonymní. Odevzdáním dotazníku souhlasíte se zpracováním dat, se kterými bude nakládáno v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, v platném znění.

Velice Vám děkuji za investici Vašeho času k vyplnění dotazníku.

Bc. Iva Kučírková, studentka ošetrovatelství v interních oborech  
Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity České Budějovice

1. Jaké je vaše pohlaví
  - a. muž
  - b. žena
  
2. Kolik je Vám let?
  - a. 40–45
  - b. 46–50
  - c. 51–55
  - d. 56 a více
  
3. Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání?
  - a. základní vzdělání
  - b. střední odborné učiliště (výuční list)
  - c. středoškolské s maturitou
  - d. vyšší odborné vzdělání (diplomovaný specialista)
  - e. vysokoškolské vzdělání
  
4. Jaký je Váš rodinný stav:
  - a. svobodný/á
  - b. ženatý/vdaná/registrované partnerství
  - c. rozvedený/á
  - d. vdovec/vdova
  - e. druh/družka
  
5. Jakou máte současnou tělesnou hmotnost (váhu)?  
..... kg
  
6. Jakou máte výšku?  
..... cm

7. Máte diagnostikované některé z následujících onemocnění? Možno označit více druhů onemocnění:
- arteriální hypertenze (vysoký krevní tlak)
  - infarkt myokardu
  - ischemická choroba srdeční
  - ischemická choroba dolních končetin
  - obezita jakéhokoli stupně
  - diabetes mellitus
  - hyperlipoproteinemie, dyslipidemie (poruchy metabolismu tuků)
  - centrální mozková příhoda (mrtvice)
  - žádné
8. Navštěvujete pravidelně svého praktického lékaře (dříve obvodní lékař)?
- ano, pravidelně 1x za 2 roky v rámci preventivní prohlídky
  - ne, pouze při nemoci nebo obtížích
  - ne, pouze pro předpis léků
  - ne, pouze v případě potřeby administrativního úkonu (např. vystavení potvrzení pro řidičský průkaz apod.)
  - nejsem registrován/a u praktického lékaře
9. Jaký je Váš dlouhodobý psychický stav?
- cítím se šťastný/á
  - většinou se cítím dobře
  - cítím se opuštěný/á, nešťastný/á
  - užívám antidepresiva
10. Který z následujících faktorů si myslíte, že významně negativně ovlivňuje vznik kardiovaskulárního onemocnění (srdce a cév)? Možno označit více bodů:
- pravidelné kouření
  - nadměrná konzumace alkoholických nápojů
  - nedostatečný pohyb, nízká fyzická aktivita
  - nezdravá strava
  - dlouhodobý stres

11. Edukuje (informuje) Vás praktický lékař nebo všeobecná sestra o prevenci (předcházení) kardiovaskulárních onemocnění (srdce, cévy)?

- a. ano – lékař
- b. ano – všeobecná sestra
- c. needukuje mě
- d. nevím, nepamatuji si

12. Byl/a jste někdy poučen/a v ordinaci praktického lékaře o:

(v každém bodě označte jednu možnost)

- a. zdravé stravě
  - 1) ano, při preventivní prohlídce
  - 2) ano, při obtížích
  - 3) ne
  - 4) nevím, nepamatuji si
- b. pravidelné fyzické aktivitě
  - 1) ano, při preventivní prohlídce
  - 2) ano, při obtížích
  - 3) ne
  - 4) nevím, nepamatuji si
- c. pravidelné kontrole krevního tlaku, cholesterolu v krvi, glykémii (hladině krevního cukru)
  - 1) ano, při preventivní prohlídce
  - 2) ano, při obtížích
  - 3) ne
  - 4) nevím, nepamatuji si
- d. škodlivosti kouření
  - 1) ano, při preventivní prohlídce
  - 2) ano, při obtížích
  - 3) ne
  - 4) nevím, nepamatuji si

13. Dostáváte od všeobecné sestry v ordinaci praktického lékaře materiály o prevenci kardiovaskulárních onemocnění (např. letáky, brožury)?

- a. ano, pravidelně

- b. dostávám někdy
- c. nic nedostávám
- d. nevím, nepamatuji si

14. Jak často Vás všeobecná sestra v ordinaci Vašeho praktického lékaře motivuje ke zlepšení životního stylu v těchto ohledech? V každém bodě označte jednu možnost:

- a. změna stravovacích návyků
  - 1) při každé návštěvě
  - 2) někdy
  - 3) nikdy
- b. pravidelná fyzická aktivita
  - 1) při každé návštěvě
  - 2) někdy
  - 3) nikdy
- c. omezení nebo zanechání kouření
  - 1) při každé návštěvě
  - 2) někdy
  - 3) nikdy, protože jsem nekuřák
  - 4) nikdy
- d. omezení stresu
  - 1) při každé návštěvě
  - 2) někdy
  - 3) nikdy

15. Kolik porcí ovoce denně sníte?

- a. 4 a více porcí
- b. 2–3 porce
- c. 1 porci
- d. žádnou

16. Kolik porcí syrové i vařené zeleniny denně sníte?

- a. 4 a více porcí

- b. 2–3 porce
- c. 1 porci
- d. žádnou

17. Jak často jíte rybí maso?

- a. alespoň 2x týdně a více
- b. 1x týdně
- c. alespoň 3x za měsíc
- d. méně než 2x měsíčně
- e. vůbec nejím ryby

18. Kolik tekutin denně vypijete?

- a. více než 1 500 ml
- b. 1 000–1 500 ml
- c. 500–1 000 ml
- d. méně než 500 ml

19. Provozujete nějaký druh fyzické aktivity nejméně 30 minut?

- a. každý den
- b. alespoň 3x týdně
- c. 1–2x týdně
- d. méně než 1x týdně
- e. vůbec

20. Kouříte pravidelně (denně)?

- a. ano – cigarety
  - 1) méně než 5 cigaret denně
  - 2) méně než 10 cigaret denně
  - 3) 10–20 cigaret denně
  - 4) více než 20 cigaret denně
- b. ano – jiné výrobky (elektronické cigarety, zahříváný tabák atd.), uveďte jaké .....
- c. ne

21. Pohybujete se v zakouřeném prostředí?

a. ano

1) každý den

2) více než 1x týdně

3) méně než 1x týdně

b. ne