

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Dvořáková Adéla

**Rizikové faktory aterosklerózy a informovanost
veřejnosti**

Atherosclerosis risk factors and public awareness

Bakalářská práce

Praha, květen 2025

Autor práce: Adéla Dvořáková

Studijní program: Všeobecné ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecné ošetřovatelství

Vedoucí práce: **Mgr. Kateřina Kravcová**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3.LF UK**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má závěrečná práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému Theses.cz a Turnitin za účelem soustavné kontroly podobnosti závěrečných prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne 28. května 2025

Adéla Dvořáková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce paní Mgr. Kateřině Kravcové za její cenné poznatky, vřelý přístup a čas, který mi ochotně poskytovala při zpracování této bakalářské práce. Velké poděkování patří také mé rodině a blízkým, kteří mi byli po celou dobu velkou oporou.

Obsah

ÚVOD.....	8
TEORETICKÁ ČÁST.....	9
1 FUNKČNÍ ANATOMIE CÉV	9
1.1 CÉVNÍ SYSTÉM – USPOŘÁDÁNÍ CÉV.....	9
2 ATEROSKLERÓZA	10
2.1 PATOGENEZE ATEROSKLERÓZY	10
3 RIZIKOVÉ FAKTORY.....	12
3.1 OVLIVNITELNÉ RIZIKOVÉ FAKTORY	13
3.1.1 <i>Tabák a jeho formy</i>	13
3.1.1.1 Kouření.....	13
3.1.1.2 Cigarety.....	14
3.1.1.3 E-cigarety.....	14
3.1.2 <i>Ultra-processed food (UPF)</i>	15
3.1.2.1 NOVA	15
3.1.2.2 Komplikace spojené s konzumací VPZP	16
3.1.2.3 Spotřeba VPZP ve světě a ČR.....	17
3.1.3 <i>Alkohol</i>	18
3.1.4 <i>Metabolický syndrom</i>	19
3.1.5 <i>Diabetes mellitus (DM)</i>	19
3.1.6 <i>Obezita</i>	20
3.1.7 <i>Dyslipidemie</i>	21
3.1.8 <i>Hypertenze</i>	22
3.1.9 <i>Nízká fyzická aktivita</i>	22
3.1.10 <i>Oxidační stres</i>	22
3.1.11 <i>Stres</i>	23
3.1.12 <i>Hormonální antikoncepce</i>	24
3.1.13 <i>Hypovitaminóza vitamínu D</i>	24
3.1.14 <i>CRP (C – reaktivní protein)</i>	25
3.1.15 <i>Homocystein</i>	25
3.1.16 <i>Fibrinogen</i>	25
3.2 NEOVLIVNITELNÉ RIZIKOVÉ FAKTORY	26
3.2.1 <i>Věk</i>	26
3.2.2 <i>Pohlaví</i>	26
3.2.3 <i>Genetické predispozice, rodinná anamnéza</i>	26
3.2.4 <i>Etnické faktory</i>	26
4 KOMPLIKACE	27
4.1 ISCHEMICKÁ CHOROBA DOLNÍCH KONČETIN	27
4.2 ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDEČNÍ.....	27
4.3 CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA	28
4.4 ANEURYSMA AORTY	28
4.5 DEMENCE	28
5 DIAGNOSTIKA.....	29
6 LÉČBA	29
7 PREVENCE.....	30
PRAKTICKÁ ČÁST	32

8	CÍL VÝZKUMU.....	32
9	METODA SBĚRU DAT	32
9.1	VZOREK RESPONDENTŮ.....	33
9.2	SBĚR DAT.....	33
9.3	ZPRACOVÁNÍ DAT.....	33
10	ANALÝZA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	34
11	DISKUSE.....	55
	ZÁVĚR.....	63
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	64
	SEZNAM TABULEK	72
	SEZNAM GRAFŮ	73
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	74
	PŘÍLOHY	76

Úvod

Hlavním tématem mé bakalářské práce jsou především rizikové faktory aterosklerózy, které jsou v poslední době rozšířené víc než kdy dřív. Ateroskleróza je považována za civilizační chorobu, která ovlivňuje kardiovaskulární zdraví. Kardiovaskulární onemocnění je čím dál více zodpovědné za úmrtí v rozvojových zemích. Onemocnění je často obrazem našeho postoje ke zdraví, a tím se blízko dotýká životního stylu.

Ateroskleróza nás může postihnout v kterémkoli věku, nejčastěji však v pokročilém stádiu života. Ateroskleróza je z hlediska subjektivního nebolestivá a nečiní žádné problémy, dokud se neprojeví její komplikace, a proto se často nazývá tzv. „tichým zabijákem“.

V teoretické části jsem se snažila shrnout základní prvky patofyziologie vzniku aterosklerózy, diagnostiku, léčbu a prevenci. Nejvíce pozornosti jsem v bakalářské práci věnovala rizikovým faktorům. Na rozvoj onemocnění má vliv hned několik faktorů, tím pádem ho lze označit jako onemocnění multifaktoriální. Právě proto jsem se v práci snažila zaměřit na ty nejdůležitější a život ohrožující. Rizikové faktory jsou rozděleny na ovlivnitelné a neovlivnitelné, tedy ty, které můžeme ovlivnit změnou životního stylu a ty, které se ovlivnit nedají. Tyto rizikové faktory organismus ovlivňují buď samostatně nebo se navzájem podporují.

Vzniklé komplikace můžou neblaze ovlivnit náš zdravotní stav. Mezi nejzávažnější z nich patří cévní mozková příhoda, infarkt myokardu a ischemická choroba dolních končetin

Praktická část bakalářské práce je tvořena kvantitativním výzkumem, který jsem realizovala pomocí dotazníkového šetření. Výsledky dotazníku jsem zhodnotila dle stanovených cílů.

Teoretická část

1 Funkční anatomie cév

Stěny tepen jsou tvořeny ze tří vrstev, a to z vnitřní, střední a zevní. První, tedy **vnitřní vrstva (tunica intima)**, je tvořena jednou vrstvou plochých endotelových buněk, pod kterou je uloženo malé množství elastických kolagenních vláken. Tunica intima je v přímém kontaktu s krví a zajišťuje hladký a nesmáčivý povrch jehož hlavní funkcí je zabránit srážení krve na povrchu. Změny na endotelu mají často za následek vznik kardiovaskulárních chorob.

Druhou vrstvu tvoří **tunica media**, jedna z nejsilnějších vrstev. Stěna je složena z cirkulárně a spirálně upravených hladkých svalových buněk umožňujících změnu průsvitu a tím regulaci tlaku a krevního průtoku cévou. Rozlišujeme tedy dva typy střední vrstvy tepen, a to tepny s převahou elastických vláken a tepny s převahou svalových vláken. K tepnám elastického typu řadíme velké tepny jako je aorta, arteria subclavia nebo a. iliaca. apod. Díky své roztažitelnosti dokážou pojmout velké množství krve, kterou pak při diastole vypudí do periferie. Pokud ve stěně převažují svalová vlákna, mluvíme pak o tepnách svalového (muskulárního) typu. Do této skupiny zařazujeme tepny jednotlivých orgánů, jako jsou tepny ledvin (a. renalis dextra et sinistra) a koronární tepny srdce (a. coronaria dextra et sinistra). Třetí, a také poslední vrstvu nazývanou **tunica externa** tvoří vazivo. Jsou zde uložena elastická a kolagenní vlákna, která zvyšují pružnost stěny cév a zároveň tvoří okolní část vrstvy, která je připevněna k okolnímu řídkému vazivu. Zároveň zde probíhají autonomní nervy, které inervují hladkou svalovinu cév. [1; 2]

1.1 Cévní systém – uspořádání cév

Cévní systém v lidském těle je tvořen trubicemi, ve kterých proudí krev a je rozváděná po celém těle. Cévy se v jednotlivých částech stěny liší svou stavbou a tím i průsvitem. Hlavním pohaněčem je srdce, které je středobodem uzavřené soustavy. Ta rytmicky stahuje srdce a tím plní krví velké tepny až po vlasečnice, kde probíhá látková výměna. Krev se zpět do srdce dostane za pomoci žil, které vytvoří přítoky dolní a horní duté žíly, kterými se krev dostane do pravé srdeční síně. Z levé komory vystupuje srdečnice (aorta), která zodpovídá za rovnoměrné dodání krve do celého těla, proto její základ tvoří elastická vlákna a hladké svalové

buňky. Její průsvit je asi 30 mm. Z aorty vystupují tepny (arterie), které jsou také elastického původu. Mají průsvit okolo 10–25 mm a jejich periferní větve jsou složeny ze svalů. Průsvit periferních tepen je 0,5–10 mm. Mezi další větve tohoto typu patří tepénky (arterioly) o průsvitu méně než 0,5 mm. Arterioly přecházejí do vlásečnic (kapilár) majících před vstupem svěrač, jehož hlavním úkolem je ovládnutí toku krve. [2; 3]

2 Ateroskleróza

Ateroskleróza je dnes jedno z nejčastějších onemocnění vyspělých zemí.

Dlouhá léta se na aterosklerózu pohlíželo jako na prostý děj, při kterém se hromadí tuk v cévách, dneškem tomu už tak není. Ateroskleróza je vnímaná jako imunitně zánětlivé onemocnění, které vzniká jako odpověď na poškození intimy. [4; 5]

Toto onemocnění je difuzní proces, který napadá celý tepenný systém, ateroskleróza se v těle objeví již desítky let před jejím akutním stádiem, kterým může být kardiovaskulární příhoda, která v mnohých případech končí smrtí. [6]

Ateroskleróza a zánět je jedním z hlavních témat v oblasti výzkumu dnešní doby. Zánět se projevuje po celou dobu aterogeneze a má podíl na vzniku koronárního syndromu, který vzniká jako důsledek vazokonstrikce a trombózy v místě poškození. Pro hrubý odhad onemocnění lze využít některé zánětlivé markery mezi které patří cytokiny, přesněji interleukin 6, tumor necrosis factor alfa, adhezivní molekuly ICAM-1, P a E selektin, v akutní fázi pak CRP, fibrinogen a amyloid A. [5]

2.1 Patogeneze aterosklerózy

Ateroskleróza je celkové onemocnění, které postihuje pouze náchylná místa na vznik lézí. Postiženy jsou většinou velké a střední tepny, jako jsou koronární arterie, hrudní aorta, arteria poplitea, vnitřní karotické arterie a tepny Willisova okruhu. Ateroskleróza má tři základní formy, jimiž jsou tukové proužky (fatty streaks), fibrózní pláty (ateromové pláty) a komplikované léze (stádium komplikací). [5]

Tukové proužky jsou nejčastější formou aterosklerózy. Jsou přítomny nejen u většiny dospělé populace, ale i u dětí. Existují i případy, kdy byly tukové proužky prokázány u novorozenců.

Nejčastěji je najdeme v intimě velkých cév. Žlutě zbarvené proužky výrazně neovlivňují průtok krve cévami, tedy neprominují do lumen arterií. Hlavní složení zastupují pěnové buňky, ty vznikají dvojím způsobem. První způsob vzniku je z makrofágů, které vznikají z monocytů a ty jsou chemicky atrahovány do stěny cévy, zde akumulují tuky (především estery cholesterolu) a ty se změní v pěnové buňky. Druhý způsob tvorby pěnových buněk je z buněk hladkých svalů, které se přemísťují z medie do intimi. Zde se stejně jako v prvním případě hromadí estery cholesterolu. V tukových proužcích se dále nacházejí T-lymfocyty (CD4, CD8)

Fibrózní pláty (ateromy) jsou uloženy v cévní stěně. Jedná se o ostře ohraničená větší ložiska, konzistencí tužší, někdy až chrupavčité. Ateromy prominují do lumen tepen, barvu mají bledě šedou, někdy žlutou, dle množství přítomného tuku. Způsobují ztlustění cévní stěny a vyklenují do lumen cévy což zapříčiní částečné nebo úplné obstrukce cévy. Obsah fibrózních plátů se skládá z velkého množství proliferujících buněk hladkého svalstva a makrofágů. Další složkou ateromu jsou lymfocyty. Hlubší vrstvy jsou náchylné na vznik nekrózy, jejíž ložiska mohou následně kalcifikovat.

Komplikované léze vznikají kalcifikací fibrózních plátů společně s těžkými degenerativními změnami, jako je ruptura a ulcerace, které se stávají místem adherence trombocytů, agregace, tvorby trombu a trombózy. Hlavní příčinou akutního cévního uzávěru je trombóza. Komplikovaná léze je defacto fibrózní plát, ve kterém došlo ke změnám v důsledku trombózy a přítomnosti erytrocytů. [5; 7]

V dnešní době je toto základní rozdělení nahrazováno podrobnější a novější klasifikací American Heart Association. Klasifikace se skládá ze šesti typů. Typ nazývaný prekurzorové léze, se označuje I-III, typy IV-VI jsou nazývané jako léze vyvinuté.

Léze typu I jsou téměř neviditelné, jsou rozpoznatelné pouze mikroskopicky a chemicky. Jedná se o první depozita lipidů v intimě s určitou buněčnou reakcí.

Léze typu II je skupina složená z tukových proužků. Na povrchu intimy jsou patrné jako žlutavé proužky, tečky nebo skvrny. Skoro všechny lipidy jsou uloženy intracelulárně. Léze typu II je složena z makrofágu a pěnových buněk. Jsou zde ale také T-lymfocyty a mastocyty. Tukové kapénky nalezneme také v buňce hladké svaloviny. Léze typu IIa se vyskytují poblíž ztlustění intimy, na rozdíl od lézí typu IIb mají tendenci k progresi.

Léze typu III označují předstupeň vyvinutých lézí. Obsahují mikroskopicky viditelné extracelulárně uložené tukové kapénky a malá depozita tuků, které se nachází mezi vrstvami buněk hladké svaloviny. Již vyvinuté léze mohou deformovat intimu a v nejhorším případě i medii a adventicii. Vyvinuté léze mohou za ischemické příhody.

Léze typu IV (ateromy) jejichž charakteristickým znakem je lipidové jádro, kde dochází k nahromadění extracelulárních lipidů. Makrofágy, pěnové buňky, ojedinělé buňky hladké svaloviny a minimum kolagenu se nachází mezi lipidovým jádrem a povrchem endotelu cévy. Toto složení umožňuje vznik fisury.

Léze typu V, narozdíl od léze typu IV, dominují obsahem pojivové tkáně. Rozdělují se na typ Va (fibroaterom), ten obsahuje lipidové jádro, typ Vb je již kalcifikovanou lézí. Typ Vc se dělí na první a druhý typ. První typ již neobsahuje lipidové jádro a tukový obsah je minimální. Zapříčiňuje značné zužování arterií. Druhý typ nese název gelatinózní léze. Obsahuje velké množství edematózní tekutiny a fibrinogenu, má hnědou bravu a svou strukturou je měkká.

Léze typu VI (komplikované léze) jedná se o komplikaci lézí typu IV a V. Dělí se na léze VIa (ruptura), VIb (hematom nebo hemoragie do léze) a v poslední řadě VIc (trombóza). Komplikace nazývaná VIabc je komplikací složenou ze všech tří lézí, tedy VIa, VIb a VIc.

Dalším velice důležitým rozdělením aterosklerotického plátu je na stabilní a nestabilní plát. Velký význam má složení a charakter plátu. Stabilní plát má nízký obsah tuku, tudíž je jen malá šance k tvorbě ruptury s následnou tvorbou trombózy, která zapříčiní ucpání tepny. Nejčastěji se jedná o léze typu Vc. Nestabilní plát je složen z velkého množství lipidů a na okraji raménka často praská. Jeho prasknutí má za příčinu vzniku trombózy, která se náhle projeví akutní cévní příhodou. [4; 5]

3 Rizikové faktory

Rizikový faktor (RF) aterosklerózy můžeme definovat jako proměnou, která je významným ukazatelem k později vzniklé chorobě. Modifikací určitého RF ovlivníme incidenci nemoci, např. snížením krevního tlaku se sníží riziko vzniku cévní mozkové příhody apod. Před více než 20 lety čítal přehled rizikových faktorů okolo 246, v dnešní době se již žádného konkrétního počtu nedohledáme. [5]

3.1 Ovlivnitelné rizikové faktory

Ovlivnitelné rizikové faktory jsou takové, které můžeme změnit nebo ovlivnit za cílem zlepšení zdravotního stavu. [8]

3.1.1 Tabák a jeho formy

Tabák se dá využít v mnoha formách. Jednou z nejčastějších forem užívání tabáku je kouření. Kouření tabáku má nejrychlejší vstřebání nikotinu – nástup účinků nikotinu je dokonce rychlejší než při intravenózním podání, a to do deseti sekund. Kouření tabáku se dá zajistit mnoha způsoby a to např. za pomoci vodní dýmky, klasické dýmky, doutníků nebo klasickými cigaretami. Dalším způsobem užití tabáku je tzv. smokeless neboli bezdýmny tabák. Smokeless tabák najdeme ve formě žvýkací (smotek tabáku) nebo propracovaný (moist snuff, snus), což je papírový pytlík obsahující tabákovou drť. Poslední formou příjmu tabáku je pasivní kouření neboli second-hand smoking, kdy je jedinec vystaven kouři z cigaret a pasivně ho tedy inhaluje. [9; 10]

Nikotin (Nicotina tabacum) je hlavní psychotropní látkou obsaženou v tabáku. Jedná se o alkaloid, který je jedovatý pro lidský organismus, smrtelná dávka je cca 50mg. Hlavními účinky nikotinu je zvýšená bdělost, paměť a soustředění, snižuje podrážděnost a agresi, a především snižuje chuť k jídlu. Vzniká vysoké riziko tělesné, ale i psychické závislosti, které se tělo těžko zbavuje. Nežádoucí účinky můžeme rozdělit na **krátkodobé** a **dlouhodobé**.

Krátkodobé nežádoucí účinky jsou zodpovědné za zvýšenou sekreci slin, žaludečních šťáv a potu, dilataci cév ve svalech, pokles prokrvení periferie a velice nebezpečný je vliv nikotinu na prokrvení myokardu. Doba srážení krve se zkracuje a blokuje se hemoglobin oxidem uhelnatým.

Mezi **dlouhodobé nežádoucí účinky**, mezi ně řadíme chronický zánět dýchacích cest, poruchy gastrointestinálního traktu, poruchy spánku, neklid a u mužů riziko vzniku potence. [10]

3.1.1.1 Kouření

Závislost na kouření a jiných formách tabáku je v České republice nejrozšířenější závislostí. Dle NAUTA – Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice, bylo v roce 2023 zaznamenáno 24,6 % kuřáků

z celkového počtu 1977 respondentů. Z toho 11,1 % respondentů užívá místo klasických cigaret alternativní elektronické cigarety. Dalším častým využívaným tabákovým produktem jsou nikotinové sáčky, které v roce 2023 užívalo 2,9 % respondentů. V neposlední řadě, a zároveň tou nejméně užívanou formou tabáku, je tabák v podobě bezdýmného tabáku - 1,1 % respondentů. [11]

Každý rok v České republice na následky kouření zemře téměř 18 000 lidí. Nádorová úmrtí mohou za 8 000 úmrtí ročně, kardiovaskulární za 7 000 úmrtí, respirační za 2 000 a nejméně úmrtí spadá do kategorie jiné, tedy ostatní nemoci. Do nádorových onemocnění spadá především nádor plic, močového měchýře, ledvin, dutiny ústní, jícnu, pankreatu, žaludku, hrtanu, hltanu, děložního čípku a mnoho dalších orgánů. Kardiovaskulární úmrtí zapříčiněna kouřením činí téměř 15 %. Nejčastějším plicním onemocněním je CHOPN – chronická obstrukční nemoc. Riziko rakoviny plic je díky kouření až 20x větší než u běžné populace. [10]

3.1.1.2 Cigarety

Kouření cigaret je nejrozšířenější způsob užití tabáku ve světě i v České republice. Cigarety patří k nejnávykovějším formám tabáku, jelikož se nikotin vstřebává nejrychleji. Cigaretový kouř sestává z 4000 chemikálií, z nichž je 60 a více karcinogenních. Jedná se například o arzén, nikl, kobalt atd. Další látky obsažené v tabáku jsou prokazatelně toxické pro lidský organismus. Mezi ně patří amoniak, kyanid, metanol a další. [10; 12]

Díky kouření vzniká oxidační stres s následnou endoteliální dysfunkcí. Za prokoagulační stav může zvýšená koncentrace fibrinogenu, polyglobulií a další faktory. Zvyšuje tvorbu cytokinů a snižuje se tak transportní kapacita krve. Aktivace sympatiku a uvolnění katecholaminů zvýší dráždivost myokardu. U kuřáku je znatelná IR – inzulínová rezistence. [13]

3.1.1.3 E-cigarety

Elektronické cigarety fungují na systému zahřívání tekutin (nejčastěji propylenglykol a glycerin). Většina obsahuje nikotin, ale jsou i beznikotinové s přidanými příchutěmi. Mohou obsahovat i toxické látky, jako je formaldehyd, toxické kovy a další. Jejich množství je však mnohonásobně nižší, než obsahuje cigaretový kouř.

Dle dosud známým důkazům má propylenglykol a glycerol kardiopulmonální účinky. Příjem denní dávky vyšší, než je 25 mg/kg může vést k metabolické acidóze, akutnímu poškození ledvin a stavu podobnému sepsi. Inhalace aerosolu je při častém užití spojena s akutním suchým kašlem, podrážděním hrdla a se sníženou funkcí plic. [14]

Studie z roku 2019, kdy 30 zdravých nekuřáku podstoupilo MRI – magnetickou rezonanci před a po inhalaci aerosolu z elektronických cigaret, který neobsahoval nikotin, prokázala, že e-cigareta přechodně ovlivnila funkci cévního endotelu. [15]

Dle výzkumu GYTS – Global Youth Tobacco Survey, který se zabývá užíváním tabákových výrobků u dětí a adolescentů od 13-15 let, se v roce 2022 zúčastnilo šetření 3 190 českých respondentů. Výsledky studie prokázaly, že celkově užívá e-cigarety 21,4 % respondentů. Oproti klasickým cigaretám (11,2 %) je užívání e-cigaret u adolescentů téměř 2x častější. [16]

3.1.2 Ultra-processed food (UPF)

Vysoce průmyslově zpracované potraviny (VPZP) je označení pro potraviny, které byly vyrobeny za pomoci průmyslového zpracování. Tyto potraviny obsahují složky extrahované z potravin nebo složky syntetizované z jiných organických zdrojů. Tento druh potravin slouží k rychlému ohřátí a okamžité spotřebě. Vyznačují se vysokým obsahem energie, tuků, soli, cukrů a zároveň postrádají důležité složky potravy, jako je vláknina, bílkoviny, mikroživiny a další bioaktivní látky. K těmto potravinám řadíme např. slazené nápoje, veškerý fast food, produkty balené, sladké a slané pochutiny atd. [17]

3.1.2.1 NOVA

Klasifikace NOVA – Nutritional or Value Assessment má 4 základní skupiny potravin a nápojů. Potraviny se rozdělují dle úrovně průmyslového zpracování, tedy jejich kvality. Proces, který zahrnuje fyzikální, biologické a chemické úpravy společně s přidanými látkami do potravy před jejím požitím. Potraviny jsou konzumovány samostatně nebo jako ingredience pro pokrm. Existují i potraviny připravené k okamžité konzumaci kterými jsou např. mražená jídla. [18; 19]

Skupina 1: nezpracované nebo minimálně zpracované potraviny

Do **nezpracovaných** potravin řadíme přírodní části rostlin jako je ovoce, zelenina, semena nebo zvířecí produkty – maso, vejce, mléko. Řadí se sem také řasy, houby a voda.

Minimálně zpracované potraviny jsou také přírodní potraviny, které jsou upraveny pouze minimálně, tedy procesem sušení, mletí, drcení, pražení, vaření nebo chlazení. Upravené potraviny tak slouží k uchování, zlepšení chuti a zajištění jejich bezpečnosti.

Skupina 2: zpracované kulinářské ingredience

Do této skupiny spadají zpracované ingredience, konkrétně jde o olej, máslo, sůl a cukr. Získávají se z potravin z 1. skupiny za pomoci procesu lisování, mletí a sušení. Slouží k dochucení a vaření pokrmů.

Skupina 3: zpracované potraviny

Vznikají přidáním ingrediencí ze skupiny 2 k potravinám ze skupiny 1. Potraviny projdou procesem konzervace, vařením a fermentací, kterou se prodlouží doba trvanlivosti a zlepší chuť produktu. Např. sýry, konzervovaná zelenina a chleba.

Skupina 4: Vysoce zpracované potraviny

Do této skupiny spadají slazené nápoje, mražená připravená jídla, instantní produkty, cereálie a masné polotovary. Obsahem dominují cukry, tuky, oleje a další modifikované látky, které se v běžné kuchyni nepoužívají (kasein, laktóza, syrovátka nebo gluten). Hydrogenové oleje, hydrolyzované bílkoviny, sójový proteinový izolát, maltodextrin a umělá sladidla jsou výsledkem průmyslového zpracování. Obsahují také přidání konzervační, antioxidanty a stabilizátory pro prodloužení trvanlivosti, pro zlepšení chuti a barvy se používají barviva, zvýrazňovače chuti nebo sladidla. Cílem je vytvořit levný, trvanlivý, atraktivní a rychle použitelný produkt. [18; 20]

3.1.2.2 Komplikace spojené s konzumací VPZP

Závažnost konzumace VPZP se potvrdila ve velké studii z roku 2024. Studie nesoucí název „Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: umbrella review of epidemiological meta-analyses“ se zabývá konzumací UPF a jejich nežádoucím vlivem na lidské tělo. Studie se zaměřuje na již 45 existujících

metaanalýz, celkově bylo zahrnuto necelých 9,9 milionů účastníků. Mezi hlavní rizika spojená s expozicí těmto potravinám patří zvýšené riziko vzniku kardiovaskulárních nemocí (ICHs – ischemická choroba srdeční a vysoký krevní tlak), metabolické poruchy (obezita a diabetes mellitus II. Typu) a psychické problémy (deprese a úzkosti). Mezi další negativní vlivy byla zmíněná rakovina tlustého střeva, prsu a další onemocnění gastrointestinálního traktu. [21]

Druhá a konkrétnější studie z roku 2025 se zaměřila na 9 evropských zemí. Celkově se zapojilo přes 420 tisíc účastníků. Během několika let byli účastníci každé 3-4 roky kontaktováni, poskytovali potřebné informace o jejich stravovacích návycích, zdravotním stavu a případně byla doložena příčina jejich úmrtí. Byl použit standardizovaný dotazník o frekvenci konzumace potravin, který zaznamenal množství a typ potravy. Potrava byla kategorizována dle systému NOVA. Výsledky výzkumu jasně potvrdily zvýšenou úmrtnost spojenou s častější konzumací VPZP oproti jedincům, kteří měli nízký příjem těchto potravin. Vysoký výskyt byl u kardiovaskulárních nemocí, u kolorektálního karcinomu, karcinomu prsu a metabolických poruch. [22]

Další studie poukazuje na to, že problémem nejsou jen potraviny, ale i slazené nápoje. Studie, která použila data od roku 1990-2020 z celkem 184 zemí prokazuje zvýšené riziko DM II. typu a zvýšené riziko kardiovaskulárních nemocí. Od roku 1990 po rok 2020 byl rapidní nárůst konzumace slazených nápojů, největší v subsaharské Africe. Zde byl zaznamenán nárůst DM II. typu o 8,8 % a kardiovaskulárních nemocí o 4,4 % z důvodu konzumace slazených nápojů. V Latinské Americe a Karibiku byla konzumace nižší. Dle dostupných informací je pokles konzumace v těchto státech způsoben sníženou propagací a daněmi na slazené nápoje. Celosvětově bylo v roce 2020 přes 2,2 milionů případů s novým záchytem DM II. typu a 1,2 milionů nových případů s kardiovaskulárním onemocněním. [23]

3.1.2.3 Spotřeba VPZP ve světě a ČR

Americká studie z roku 2023 poukazuje na spotřebu VPZP u dospělých obyvatel. Studie používala klasifikaci NOVA. Dostupné výsledky za rok 2017-2018 poukazují na 58,2 % zastoupení VPZP (**skupina 4**) v energetické příjmu obyvatel. Zpracované potraviny (**skupina 3**) byly zastoupeny v 9 %.

U kulinářských potravin (**skupina 2**) to bylo 5,2 %. Zpracované nebo minimálně zpracované potraviny (**skupina 1**) byly konzumovány v 27,6 %. [24]

V Anglii sledovali téměř 3 000 adolescentů v letech 2008-2009 až 2018/2019. Došli k závěru, že záleží jak na marketingu, kterému jsou adolescenti vystavováni, tak na tom, v jakých poměrech vyrůstají a kým se obklopují. Celkově však došli v průměru k 66 % zastoupení VPZP celkového energetického denního příjmu. [25]

Konzumace VPZP se napříč Evropou liší. Výzkum z roku 2022 zabývající se 22 evropskými zeměmi včetně České republiky (dále ČR) ukazuje, že v Itálii a Rumunsku se pohybovala spotřeba okolo 14 %, ve Švédsku to bylo až 44 %. V ČR se energetický podíl VPZP pohyboval okolo 30 %. Největší zastoupení mají cukrovinky a pekařské výrobky, uzeniny, hotová jídla, margaríny a krekry. [26]

Dle dostupných údajů z Českého statistického úřadu (ČSÚ) se v ČR zkonsumovalo v roce 2022 7,1 kg cukrářských výrobků, 4 kg čokoládových cukrovinek a 3,6 kg nečokoládových cukrovinek. Limonád bylo spotřebováno 85,4 litrů. Tuků a olejů bylo spotřebováno 26,1 kg. Oproti minulému století je zde rapidní nárůst všech vyjmenovaných produktů. Když se zaměříme na začátek 21. století, zvyšuje se především konzumace cukrovinek. Spotřeba olejů a tuků se zvýšila o 1 kg a konzumace limonád se zvedla o 5,4 litrů. Dostupné informace ale zaznamenávají celkový pokles spotřeby limonád, v roce 2010 bylo spotřebováno doposud nejvíce, a to 110 litrů. [27]

3.1.3 Alkohol

Již v minulém století byly provedeny studie alkoholu a jeho vlivu na lidský organismus. Výsledky ukázaly, že konzumace alkoholu v malém množství a v pravidelných intervalech má protektivní účinky na kardiovaskulární zdraví. Konzumace vysokých dávek, taktéž v pravidelných intervalech, měla opačný účinek. Lehká konzumace alkoholu, tedy méně než 50 g/den, měla protektivní účinky na respondenta oproti silným konzumentům nebo dokonce abstinentům. Za tento ochranný účinek alkoholu mohou antitrombotické faktory. Alkohol zároveň zvyšuje hladinu HDL cholesterolu, který zamezuje ukládání lipidů v cévách. Nadměrná konzumace, tedy více jak 100 g/den, souvisí s rozvojem vysokého krevního tlaku, poškozuje endotel cév, a tak podporuje časnou

aterogenezi. Jeho vyšší účinky byly zaznamenány u respondentů, kteří byli zároveň uživateli nikotinu. [28]

V roce 2023 bylo v České republice spotřebováno celkem 160,3 litrů alkoholu na osobu. Zastoupení bylo následující, pivo činilo 133,2 litrů, víno 20,5 litrů a lihoviny 6,6 litrů. [29]

3.1.4 Metabolický syndrom

Metabolický syndrom (MS) je spojení hned několika rizikových faktorů. MS je zodpovědný za vysoký výskyt aterosklerózy společně s následnými komplikacemi. Diagnostikovat MS je náročné, onemocnění se vyvíjí pomalu a u každého se rozvíjí v jiném pořadí. Rozvoji přispívá špatná životospráva – vysoký příjem kalorií a malá fyzická aktivita. Mezi MS řadíme hypertenzi, dyslipidemii, zvýšené množství viscerálního tuku a nerovnováhu hladiny glukózy v krvi, viz tabulka níže. [30]

Tabulka 1- klasifikace metabolického syndromu [31]

	muži	ženy
Obvod pasu	nad 102 cm	nad 88 cm
Glykemie	nad 5,6 mmol/l nebo diabetes mellitus	nad 5,6 mmol/l nebo diabetes mellitus
HDL cholesterol	pod 1,0 mmol/l	pod 1,3 mmol/l
Triglyceridy	nad 1,7 mmol/l	nad 1,7 mmol/l
Krevní tlak	nad 130/85mmHg nebo art. hypertenze	nad 130/85mmHg nebo art. hypertenze

3.1.5 Diabetes mellitus (DM)

DM je zodpovědný za rozvoj endoteliální dysfunkce, a především inzulinové rezistence (IR), která vede k nadměrné tvorbě inzulínu. Ta je primárním spouštěčem dysfunkce, která přispívá k další KVO – kardiovaskulárním onemocněním. U pacientů s DM II. typu dochází k rychlejšímu vzniku aterosklerózy, přičemž větší počet rizikových faktorů tuto pravděpodobnost zvyšuje. Obezita, hypercholesterolemie a hypertenze mají klíčovou roli v rozvoji

IR, čímž zvyšují aterosklerotické kardiovaskulární komplikace. **DM I.** typu se vyznačuje absolutním nedostatkem inzulínu, kdy Langerhansovy ostrůvky uložené v pankreatu inzulín neprodukuje. DM je diagnostikován nejméně po dvou měřeních, kdy je glykémie nalačno vyšší než 7 mmol/l. Dalším možným způsobem diagnostiky je provedení oGTT – orální glukózový toleranční test.

Jedinec trpící DM je ve středním kardiovaskulárním riziku což znamená, že do 10 let má o 5% větší šanci že zemře na KVO. Pokud diabetik trpí zároveň metabolickým syndromem je ve velmi vysokém riziku onemocnění KVO. [32; 31]

V ČR je postiženo cca 10% obyvatel. Statistiky z Národního zdravotnického informačního portálu (NZIP) poukazují na každoroční nárůst DM. V roce 2023 bylo evidováno před 1 110 000 občanů. Od roku 2010 je to o přes 260 tisíc více. [33]

3.1.6 Obezita

Obezita se řadí mezi civilizační choroby, které byly zařazeny do nemocí roku 1998 Světovou zdravotnickou organizací. Výskyt obezity je značně podpořen velice dostupnými a vysoce energetickými potravinami a zároveň ubytkem tělesné aktivity. Obezitu lze hodnotit dle body mass indexu (BMI), který udává 6 kategorií dle celkové hmotnosti člověka, viz tabulka níže. BMI bohužel nedokáže rozlišit hmotnost tukovou a hmotnost svalovou. [31]

Celkové riziko však nezávisí na celkovém množství tuku, nýbrž na viscerálním tuku (abdominálním tuku). Takový tuk se hromadí v oblasti břicha, a proto se pro diagnostické účely využívá klasické měření obvodu pasu, viz tabulka výše. [5]

Dle dostupných informací v ČR trpí nadváhou a obezitou okolo 65 % obyvatel, a konkrétně 31 % z nich je obézních. [34]

V Americe se zaměřili na vztah mezi kvalitou a množstvím viscerálního tuku, svalové hmoty a výskytem koronární kalcifikace (CAC). CAC je považována za subklinickou aterosklerózu. Zahrnuto bylo necelých 2 000 účastníků, podmínkou pro výzkum bylo, že účastníci netrpí onemocněním koronárních tepen. K hodnocení bylo použito CT břicha, které umožnilo měření viscerálního tuku a svalové hmoty. Bylo prokázáno vyšší riziko CAC při větším množství viscerálního tuku. Přesněji každých 10 cm² tuku navíc zvyšovalo riziko o 0,6 %. Tuk hustšího charakteru, obsahující menší množství lipidů, byl spojen s nižším rizikem. Svalová hmota nebyla vyhodnocena jako jasný ukazatel zvýšeného rizika. [35]

	podváha	norma	nadváha	obezita 1.stupně	obezita 2.stupně	obezita 3.stupně
BMI	Pod 18,5	18,5-25	25-30	30-35	35-45	Nad 40

Tabulka 2: BMI – klasifikace hmotnosti [31]

3.1.7 Dyslipidemie

Dyslipidemie (DLP) a hyperlipoproteinémie (HLP) jsou považovány za soubor metabolických onemocnění, které se vyznačují zvýšenou koncentrací lipoproteinů a lipidů. DLP se naopak vyznačuje špatným složením lipidů a lipoproteinů v plazmě. DLP a HLP jsou jedním z nejdůležitějších a nejrizikovějších faktorů KVO. Také je považováno jako základem pro progresi aterosklerózy společně s dalšími RF.

Můžeme ji rozdělit do tří základních skupin a to **hypercholesterolémie**, která se vyznačuje vyšší hodnou LDL, **hypertriglyceridémie** ta se vyznačuje zvýšenou hodnotou triglyceridů a smíšenou **formu HLP a DLP**, která je kombinací předchozích dvou. Nejzávažnějším parametrem pro podporu aterogeneze je LDL cholesterol. DLP se vyznačuje sníženými hodnotami HDL cholesterolu, vyšší hodnotou LDL cholesterolu a triglyceridy. DLP a HLP vzniká buď jako **primární** onemocnění, které má genetické základy, nebo **sekundárně** vzniklé na podkladu jiného onemocnění, jako je např. DM, nefrotický syndrom a hypotyreóza. Můžeme taktéž zmínit **smíšenou formu**, ta má jistý základ v genetických predispozicích, ale je podmíněna špatným životním stylem.

Mezi primární, geneticky podmíněný HLP, řadíme např. familiární hypercholesterolémii, familiární dysbetalipoproteinémii a familiární hypertriglyceridémii. [5]

3.1.8 Hypertenze

Vysoký krevní tlak (**arteriální hypertenze**) je velkým problémem ve vyspělých zemích. O arteriální hypertenzi mluvíme tehdy, pokud víckrát naměříme hodnoty nad 140/90 mmHg. Hypertenze se rozděluje do stupňů 1, 2 a 3.

1. stupeň – mírná hypertenze se pohybuje v rozmezí 140-159/90-99 mmHg,

2. stupeň – středně závažná hypertenze je v rozmezí 160/179/100-109 mmHg

a poslední **3. stupeň – závažná hypertenze** udává hodnoty tlaku nad 180/110 mmHg. [36]

3.1.9 Nízká fyzická aktivita

Fyzická aktivita hraje klíčovou roli v prevenci KVO. Pravidelný fyzický pohyb kladně ovlivňuje kardiovaskulární zdraví. Snižuje riziko vzniku hypertenze, DM II. typu, obezity, a tím i snižuje riziko vzniku cévní mozkové příhody, infarktu myokardu a periferní onemocnění cév. Účinky pohybu můžeme rozdělit do **krátkodobých** (minuty až dny), **střednědobých** (v rámci týdnů) a **dlouhodobých** (měsíc a více) účinků. **Krátkodobé** účinky způsobují sníženou hladinu cukru v krvi ihned po pohybu, taktéž se okamžitě po zátěži snižuje hodnota krevního tlaku. **Střednědobé** účinky zmenšují obvod pasu, taktéž ubývá tělesný tuk. Při dlouhodobé fyzické aktivitě můžeme očekávat snížení tělesné hmotnosti, zlepšení fyzického stavu, **dlouhodobé** protektivní účinky DM II. typu a regulace lipidů, tedy HDL cholesterol se v krvi zvyšuje. LDL cholesterol se společně s triglyceridy v krvi snižují. [37]

3.1.10 Oxidační stres

Ateroskleróza výrazně progreduje působením oxidačního stresu (OS). OS negativně ovlivňuje funkci buněk endotelu za pomoci zvýšené tvorby reaktivních forem kyslíku. Tyto formy kyslíku reagují s oxidem dusnatým a tím se snižuje jeho biologická dostupnost. Následkem reakce je snížená vazodilatace s poruchou cévní homeostázy, což zhoršuje funkčnost endotelu. Dochází zároveň k zánětu a společně

s oxidem dusnatým urychlují rozvoj aterosklerotických plátů. Ty se stávají nestabilními a vzniká zde riziko prasknutí. Tím se může zvýšit riziko výskytu akutních stavů, především infarkt myokardu a ischemické cévní mozkové příhody. [38; 39]

Souvislostí mezi dietním antioxidačním indexem a KVO se zabývá americká studie z roku 2024. Zahrnuto bylo téměř 26 tisíc účastníků. Dietní antioxidační index zahrnuje 6 antioxidačních živin: vitamín A, E, C, zinek, selen a karotenoidy. Výsledkem bylo zjištění, že zvýšený příjem antioxidačních živin jasně snižoval výskyt KVO. U zúčastněných uživatelů nikotinu byla zjištěna vyšší ochranná funkce antioxidačních živin, což potvrzuje fakt o zvýšeném OS u kuřáků. [38]

3.1.11 Stres

Stres se mezi lidmi objevuje již odjakživa, ale v dnešní době je rozšířen natolik, že se u někoho stal denní záležitostí. Stres je spojován se škodlivými a ohrožujícími vlivy v životě. [40]

Podílí se hned na několika faktorech, které mohou být triggerem kardiovaskulární příhody tím, že zhoršují rizikové faktory KVO a podporují vznik a rozvoj aterosklerózy.

Je zodpovědný za emocionální, kognitivní a behaviorální reakci. **Emocionální reakce** vyvolá úzkost, hněv, agresi, apatii a depresi. **Kognitivní reakce** je zodpovědná za nelogické korigování myšlenek a problémy s koncentrací. **Behaviorální reakce** zahrnuje více oblastí. Jedná se o alkoholové a drogové závislosti, kouření, špatnou životosprávu, odmítání zodpovědnosti a socializace s ostatními. Všechny tyto reakce neblaze přispívají k rozvoji KVO. Stres může být buď akutní nebo přecházející v chronický stav.

Akutní stres může zapříčinit akutní koronární syndrom a náhlé srdeční selhání. Díky zvýšené funkci sympatiku se zrychlí srdeční aktivita, začne se zvyšovat krevní tlak a dojde k vazokonstrikci periferních cév. Stres může být tím posledním spouštěčem u lidí s aterosklerózou, poruchou převodního systému, mikrovaskulárním poškozením nebo nestabilním aterosklerotickým plátem. Spouštěčem takového stresu můžou být přírodní a průmyslové pohromy, válka, sportovní akce, úmrtí v rodině, hněv nebo náhlé pracovního vypětí. [41; 42]

Chronický stres pomalu rozvíjí tvorbu aterosklerotického plátu. Zvyšuje se funkce sympatiku, kterým je aktivována tvorba katecholaminů a zapříčiní tvorbu zánětlivého procesu. [43]

Příčina chronického stresu může být ze stresu v práci, z nedostatečného finančního zajištění, rodinné trable, nedostatečný socioekonomický status a malá sociální podpora. Tyto příčiny jsou často propojovány a navzájem podporovány. [41]

3.1.12 Hormonální Antikoncepce

Kombinovaná hormonální antikoncepce je jedním z nejvíce účinných způsobů, jak předejít těhotenství. Hormonální antikoncepce má i další kladné neantikoncepční účinky na ženský organismus. Indikuje se při korekci menstruačního cyklu, při léčbě hyperandrogenního syndromu, pánevních zánětů, ovariálních cyst a současně má protektivní vliv na vznik ovariálního, kolorektálního a endometriálního karcinomu.

Mezi nejčastější a nejběžnější nežádoucí účinky patří bolest hlavy, zvýšená tělesná hmotnost, změny nálad a zvětšení prsou. Do závažnějších komplikací řadíme emoční nestabilitu, nevolnost se zvracením, fluktuace sexuálního zájmu, změny na kůži, migrény atd. Mezi velmi vážné komplikace, které mohou končit smrtí, řadíme infarkt myokardu, cévní mozkovou příhodu a tromboembolickou nemoc. Spadá sem také jaterní poškození, hypertenze a cholestatická žloutenka.

Porucha lipidů má značný vliv v progresi aterosklerózy. Působením estrogenů se hladina LDL cholesterolu snižuje, ale hladina HDL cholesterolu zvyšuje. Ovšem působení progesteronu se LDL cholesterol naopak zvyšuje. Estrogeny také zvyšují koagulační aktivitu, která může vést ke zvýšené tvorbě trombů. Důležitou roli však zde mají individuální rizikové faktory. U žen, které trpí hypertenzí, obezitou nebo jsou uživatelky nikotinu rapidně stoupá riziko vzniku infarktu myokardu, cévní mozkové příhody a tromboembolická nemoc. [44]

3.1.13 Hypovitaminóza vitamínu D

Vitamin D je důležitý pro kalciový a fosfátový metabolismus, důležitou funkci zastává i v kostním metabolismu. Nezbytný je také pro správnou funkci svalů, inhibici inzulínu, stimulaci buněk a správnou funkci imunitního systému.

Lidské tělo vitamin D vstřebává především kůží, menší část získáváme z potravin jako jsou játra z tresky, vejce, výrobky z mléka a tučné ryby. Snížený obsah vitaminu D v těle bývá spojen především s chorobami metabolismu kostí, ale také s KVO, hypertenzí, DM II. typu, DLP, depresí, demencí a nádorovými onemocněními. [27]

Z necelých 22 tisíc účastníků ve věku 60-84 let se do konečného stádia studie, probíhající od roku 2014-2020, dostalo necelých 17 tisíc z nich. Část účastníků užívala placebo a druhá vitamin D suplementovala. Došli k takovému závěru, že užívání vitaminu D může snížit riziko vzniku KVO. Největší uplatnění by však mohlo být u pacientů již užívající léky k léčbě KVO. [45]

3.1.14 CRP (C – reaktivní protein)

CRP patří do pentraxinové skupiny bílkovin. Je jedním ze základních ukazatelů akutní fáze zánětu. CRP má za úkol rozeznat a zničit patogeny a poškozené buňky lipoproteinů a apoptotických buněk. CRP má významnou roli při vzniku a rozvoji aterosklerózy, přičemž přispívá k destabilizaci aterosklerotické léze. American Heart Association udává hodnoty hsCRP, přičemž hodnoty menší než 1 mg/dl značí nízké riziko KVO, hodnota 1-3 mg/dl mírné riziko, vysoké riziko začíná nad 3 mg/dl. [46]

3.1.15 Homocystein

Homocystein je kyselina, která vzniká jako vedlejší produkt metabolismu methioninu na cystein. Zvýšené hodnoty homocysteinu mají za následek zvýšené riziko KVO, především ICHS, cévní onemocnění mozku a tromboembolickou nemoc, spjitost může mít i v rozvoji hypertenze a IR. Zvýšená hodnota má vliv i na rozvoj Alzheimerovy choroby, demence a depresivních poruch. [46]

3.1.16 Fibrinogen

Fibrinogen je koagulační faktor syntetizovaný v játrech. Studie označily fibrinogen za předpovědní ukazatel kardiovaskulárního úmrtí. Zvýšené hladiny fibrinogenu v krvi ulehčují tvorbu trombu, což zvyšuje riziko komplikací spojených s krevními sraženinami. [46]

3.2 Neovlivnitelné rizikové faktory

Mezi neovlivnitelné rizikové faktory patří takové faktory, které nemůžeme změnit. Do této skupiny řadíme věk, pohlaví, etnické faktory a genetické predispozice. [5]

3.2.1 Věk

Pro aterosklerózu je typický dlouhodobý proces, který se s věkem zhoršuje. Pro muže je rizikovým faktorem věk nad 45 let, u žen se věková hranice posouvá až na věk 55 let a výše. U žen, z hlediska rizikového faktoru, je věk posunut o 10 let z důvodu působení ochranného faktoru, a to estrogeneru. [5]

3.2.2 Pohlaví

Jak již bylo zmíněno, u žen se riziko aterosklerózy posouvá o desetiletí výše, než je tomu u mužů. Ochranný faktor žen se po menopauze bez substituce estrogeneru ztrácí. [5]

3.2.3 Genetické predispozice, rodinná anamnéza

Důležitý ukazatel rozvoje aterosklerózy je také genetická predispozice. Genetických mutací se vyskytuje spousta. Do rizikové skupiny předčasného rozvoje aterosklerózy řadíme infarkt myokardu nebo náhlou smrt u otce nebo jeho blízkého příbuzného, který není starší než 55 let. Matka a její blízké příbuzné ženského pohlaví pod 65 let. [5]

3.2.4 Etnické faktory

Některé americké studie poukazují na rasové rozdíly v progresy aterosklerózy. Dle dostupných údajů mají oproti bělochům vyšší riziko ICHS Afroameričané. Vysoký výskyt hypertenze a obezity se objevuje u Hispánců, kteří mají ale naopak nižší riziko ICHS. [5]

4 Komplikace

4.1 Ischemická choroba dolních končetin

Ischemická choroba dolní končetiny (ICHDK) je způsobena zúžením až uzávěrem tepny nebo více tepen v dolní končetině. Znamená přítomnost stenózy nebo uzávěru tepny vyživující dolní končetinu. Skoro ve většině případů vzniká na podkladě aterosklerózy. Pacienti trpící ICHDK jsou častěji diagnostikováni také s koronárním nebo cerebrovaskulárním onemocněním, což vede ke zvýšenému riziku vzniku cévní mozkové příhody a infarktu myokardu. ICHDK může probíhat symptomaticky nebo úplně asymptomaticky. Při symptomatickém průběhu se ICHDK může projevovat bolestmi nohou při chůzi, klidovými bolestmi nebo trofickými změnami na dolní končetině. [3]

4.2 Ischemická choroba srdeční

ICHS je zkratka pro ischemickou chorobu srdeční, je charakterizována jako nedokrevnost srdeční svaloviny (myokardu) nejčastěji zapříčiněna aterosklerotickým plátem. Bulava (2017, s. 95) říká: „*Ischemická choroba srdeční (ICHS) je zodpovědná za více než 50 % všech úmrtí.*“. Chronicky poškozený povrch endotelu věnčitých tepen zapříčiněný aterosklerotickým plátem způsobuje nedostatečné prokrvení svaloviny, a tím nedochází k dostatečnému okysličení a látkové výměně v srdečním svalu. Zejména při námaze či tachykardii, která může a nemusí být způsobena stresem. Typickými projevy při nedostatku okysličení jsou svíravé, pálivé bolesti na hrudi nazývané stenokardie. Někdy se také objevuje tlak na hrudi. Všechny tyto symptomy mohou trvat až desítky minut. Tento stav nazýváme angina pectoris. U anginy pectoris nedochází k úplnému uzávěru tepny, mluvíme tedy o částečném či dočasném nedostatku kyslíku v myokard. Při tomto stavu nedochází k trvalému poškození svalů. Pokud se lumen věnčité tepny uzavře úplně, mluvíme o akutním infarktu myokardu (AIM). Uzávěr je způsoben nestabilním aterosklerotickým plátem. Příznakem AIM je ostrá, pálivá a svírající bolest za hrudní kostí s možností propagace do levé končetiny, mezi lopatky, do krku a epigastria. Vzniklá bolest přetrvává a stav je doprovázen přidruženými příznaky jako jsou pocení, závratě, nauzea, zvracení a dušnost. Léčba musí být co nejrychlejší. Pokud nedojde ke zprůchodnění cévy, srdeční svalovina odumře. Bez zásahu lékařského týmu dochází k úmrtí. [47; 48]

4.3 Cévní mozková příhoda

CMP je zkratka pro cévní mozkovou příhodu. Při CMP dochází k ucpání cév vedoucích do mozku a tím dochází k nedostatečnému prokrvení. CMP se dělí na dva typy – ischemická a hemoragická. **Ischemická** vzniká na podkladě aterosklerózy, kdy dojde k úplnému či částečnému ucpání tepny zásobující mozek. **Hemoragická** CMP vzniká při krvácení do mozku, které je zapříčiněné rupturou tepny. Přibližně 80–95 % iktů je způsobeno ischemickou formou, zbylých 5–15 % tvoří hemoragický iktus. Při tomto stavu dochází k poškození až nekróze pokaždé na jiném místě mozkové tkáně. Příznaky se liší tím, kde byla tkáň poškozena. Při CMP bývá poškozeno vědomí, může se jednat o kvantitativní (sopore, koma) nebo kvalitativní (amence, delirium) poruchu vědomí. Příznaky se také mohou týkat poruchy vyšších mozkových funkcí, kdy je poškozena koncentrace, pozornost a krátkodobá nebo dlouhodobá paměť. Dalším příznakem je porucha hybnosti, což je jeden z nejčastějších projevů. Při zrakových poruchách dochází k částečnému nebo úplnému oslepnutí. Poruchy rovnováhy se projevují nejistotou, pocitem spadnutí či točení hlavy. Mezi doplňující projevy patří zvracení, bolesti hlavy apod. [5; 49]

4.4 Aneurysma aorty

Překladem z řeckého slova aneurysma znamená „rozšíření“. Tedy rozšíření tepny o 50 a více procent než u běžného průměru. U pacientů s aneurysma je jasně histologicky prokazatelný zánětlivý infiltrát ve stěně tepny, přesněji v medii a adventicii. U běžného postižení stěny aorty aterosklerotickým procesem je znatelný zánětlivý infiltrát v intimě. Jedním z nejčastějších míst nálezů aterosklerotického plátu, kromě výše zmíněných, je právě v oblasti bifurkace aorty a hrudní aorty. Prvním klinickým příznakem je většinou až ruptura aorty, které vede v 90 % k úmrtí. [50]

4.5 Demence

Poslední léta jde demence do popředí. V této době se jedná i o mladší jedince, kteří jsou postiženi touto nemocí. Demence je onemocnění mozku, obvykle chronické a progresivní. Narušuje kortikální funkce, jako je paměť, mluvu, počty, pochopení, mínění a ztrácí schopnost učení. K těmto poruchám se přidává porucha sociálního citění, emočního chápání a motivace. Ateroskleróza je již považována

za jeden z rizikových faktorů vzniku demence. Spojovány s aterosklerózou jsou typy vaskulární demence a Alzheimerova forma demence. Kognitivní poruchy mohou být zapříčiněny ukládáním aterosklerotických plátů v krkavicích. [51]

5 Diagnostika

Časná diagnostika je pro aterosklerózu klíčová, a to především pro zjištění rizika vzniku. Diagnostika se dá rozdělit do tří základních okruhů. Prvním okruhem jsou algoritmy, které počítají riziko vzniku KVO. Ty vycházejí ze základních rizikových faktorů, které známe. Získáme je pouhou anamnézou, nejpoužívanější jsou SCORE, Framingham score a Reynolds score. Druhý okruh se zabývá analýzou hladiny cirkulujících biomarkerů a genetických predispozic spojených s rozvojem cévních nemocí. Jedná se o laboratorní metody, nejčastěji CRP, albuminurie, cirkulující mikropartikule a genetické predispozice. Poslední skupina zahrnuje zobrazovací a funkční metody. Zahrnuje vyšetřovací metody jako je ultrazvukové vyšetření cévních stěn, ABI – poměr systolických tlaků na kotníku a paži, kalciové skóre koronárních tepen za pomoci CT (výpočetní tomografie), pulzní vlna a určení míry endoteliální dysfunkce. [52]

6 Léčba

Při správné a účinné léčbě se musí stanovit a odhalit rizika aterosklerózy. Léčba je taktéž zahájena prevenčním režimovým opatřením. Začíná se tedy správnou edukací o životosprávě, nekuřáctví a pohybu (viz. Kapitola 7). Pokud režimová opatření nejsou dostatečná, nebo je onemocnění již v pokročilé fázi, zahájí se i farmakologická léčba. Nejúčinnější léčba začíná co možná nejdříve. Nejprve dochází ke korekci lipidového profilu, především snížení hladiny LDL cholesterolu. Tím docílíme hypolipidemickou léčbou. Ta začíná podáním statinu. Pokud léčba není dostačující, může se doplnit o ezetimib. Taktéž se může terapie podpořit skupinou léků PCSK9 (Proprotein konvertáza subtilisin/kexin typu 9), která zahrnuje léky jako alirokumab a evolokumab, případně novými léky, jako je kyselina bempedová. Léčba je velice důležitá pro zpomalení progresu aterosklerózy a stabilizaci aterosklerotických plátů. Důležitá je také kompenzace vysokého krevního tlaku a léčba DM. [53]

7 Prevence

Na onemocnění, která vznikla na podkladě aterosklerózy, se přijde většinou až když je samotná ateroskleróza ve fázi její progresu. KVO je razantně ovlivněno naším životním stylem. Hlavními faktory, na kterých závisí prevence aterosklerózy, jsou abstinence nikotinu, hodnoty celkového cholesterolu pod 5 mmol/l, snížení tlaku pod 140/90 mmHg, dostatek fyzické a pravidelné aktivity, vyvážená/zdravá strava a udržení optimální tělesné váhy. Prevence by nejlépe měla začít již u plodu matky až do samotného konce života jedince.

Strava je důležitým faktorem prevence vzniku KVO na podkladě aterosklerózy. Jedinec by se měl stravovat vyváženě, nejlépe však, kdyby se řídil následujícími pravidly. Konzumace soli by neměla přesahovat denní dávku více než 5 g. Studie dokazují, že snížený příjem soli snižuje krevní tlak u jedinců trpících hypertenzí. Alkohol by měl být popíjen v co možné nejmenší míře. Příjem vlákniny by měl být alespoň 35-45 g za den s tím, že ideální příjem ovoce a zeleniny má činit aspoň 400 g/den, k tomu 30 g nezpracovaných ořechů bez přidané soli. Z dosavadních studií vyplývá, že konzumace ořechů a vlákniny snižuje riziko vzniku KVO. Naše strava by měla obsahovat ryby, a to 2x do týdne. Potvrzené výsledky studií poukazují, že při zvýšené konzumaci ryb alespoň 2x týdně, se snižuje riziko vzniku KVO a tím i mortality o 17 %. Nasycené mastné kyseliny by měly tvořit méně než 10 % denního energetického příjmu. Nenasycené mastné kyseliny by se měly konzumovat co možná v nejmenším množství, a to méně než 1 % denního energetického příjmu. Příjem slazených nápojů by měl být omezen na minimum. Pokud budeme dodržovat racionální a vyváženou stravu, nepřekračovat denní energetický příjem a udržovat stabilní tělesnou hmotnost, která nebude přesahovat hodnoty BMI nad 25 kg/m², snížíme tím riziko vzniku KVO.

Kouření je zodpovědné za 20 % úmrtí na KVO. Čas vzniku komplikací závisí také na míře závislosti na nikotinu, především tedy na délce užívání nikotinu a spotřebě. Abstinence nikotinu je proto velice zásadní a příznivá pro náš organismus. Pozitivní účinky můžeme pozorovat ihned po zanechání užívání nikotinu, některé účinky jsou patrné až po delší době. Abstinence nikotinu po dobu minimálně 6 měsíců zapříčiňují snížení rizika morbidit a úmrtí. Ke stejnému riziku vzniku KVO se bývalí kuřáci přibližují k nekuřákům po 10-15 letech.

Pravidelný pohyb snižuje mortalitu až o 20-30 %, výše procent závisí na délce a intenzitě pohybu. Pohyb by měl probíhat nejméně 3x do týdne, s tím, že by měl být aspoň trochu intenzivnější. Aktivní pohyb způsobuje ischemické přetrénování srdeční svaloviny. Hlavním pozitivním účinkem této ischemie je zvýšení odolnosti myokardu pro budoucí opakovanou ischemickou zátěž, dochází ke snížení rozsahu postižení a předcházení rizika vzniku komorových arytmií. [54]

PRAKTICKÁ ČÁST

8 Cíl výzkumu

Hlavní cíl bakalářské práce je zjistit míru informovanosti veřejnosti o problematice aterosklerózy, výskytu rizikových faktorů a znalosti preventivních opatření. Jako konečný produkt bych chtěla vytvořit edukační brožuru, která se zaměří na informovanost a prevenci aterosklerózy, a tím rozšířit znalost veřejnosti o této problematice.

Dílčí cíl č. 1

Zjistit míru znalostí dotazovaných o problematice aterosklerózy.

Verifikace v otázkách č. 4, 5, 6, 7, 17

Dílčí cíl č. 2

Zjistit výskyt rizikových faktorů u dotazovaných respondentů.

Verifikace v otázkách č. 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

Dílčí cíl č. 3

Zjistit znalost respondentů o prevenci aterosklerózy.

Verifikace v otázkách č. 18, 19

9 Metoda sběru dat

V mé bakalářské práci jsem jako zdroj dat pro praktickou část zvolila kvantitativní metodu průzkumného šetření. Data byla zprostředkována za pomoci dotazníkového šetření. Vyplnění dotazníku bylo zcela anonymní a dobrovolné.

Celkový počet otázek v dotazníku bylo 21. Tyto otázky byly rozdělené do několika tematických celků. Většina dotazníku byla tvořena z uzavřených otázek, tedy s možností jasně předdefinovaných odpovědí. Pouze jedna otázka byla polouzavřená, aby respondenti měli možnost vyjádřit, v jaké formě užívají nikotin.

V dotazníku se první 3 otázky zaměřují na sociodemografické údaje, zjišťoval se věk, pohlaví a vzdělání respondentů. Otázky 4-7, 17 a 19-21 měly za cíl mapovat znalost a informovanost respondentů o ateroskleróze. Otázky 8 a 16 sledují výskyt kardiovaskulárních nemocí v rodinné anamnéze společně s osobní

anamnézou o zdravotním stavů respondentů samých. Cílem otázek 9-15 a 18 bylo zmapovat životný styl respondentů a jejich pravidelné návštěvy u lékaře.

9.1 Vzorek respondentů

Cílovou skupinou respondentů byla zvolena laická veřejnost. První kritérium bylo splnění věkové hranice. Tou byl požadavek plnoletosti, tedy 18 let a výše, horní hranici jsem nepožadovala.

9.2 Sběr dat

Sběr dat probíhal od 17.4. 2025 do 3.5.2025. Dotazník byl zaslán v elektronické podobě na internetové síti, jako je Facebook a Instagram. Vyplnění dotazníku většině respondentů trvalo okolo 5 minut. Celkem se výzkumného šetření zúčastnilo 141 respondentů. Celkem 141 vyplněných dotazníku, z toho 1 byl vyřazen pro nesplnění kritérií. Dotazníků splňující kritéria bylo celkově 140 a ty jsem následně použila pro potřebnou analýzu.

Před samotným dotazníkovým šetřením byl uskutečněn předvýzkum, abych si ověřila validitu dotazníku. Bylo zasláno 12 zkušebních dotazníků. Po vyhodnocení jsem se rozhodla změnit znění dvou otázek, pro lepší pochopení a snadnější analýzu dat.

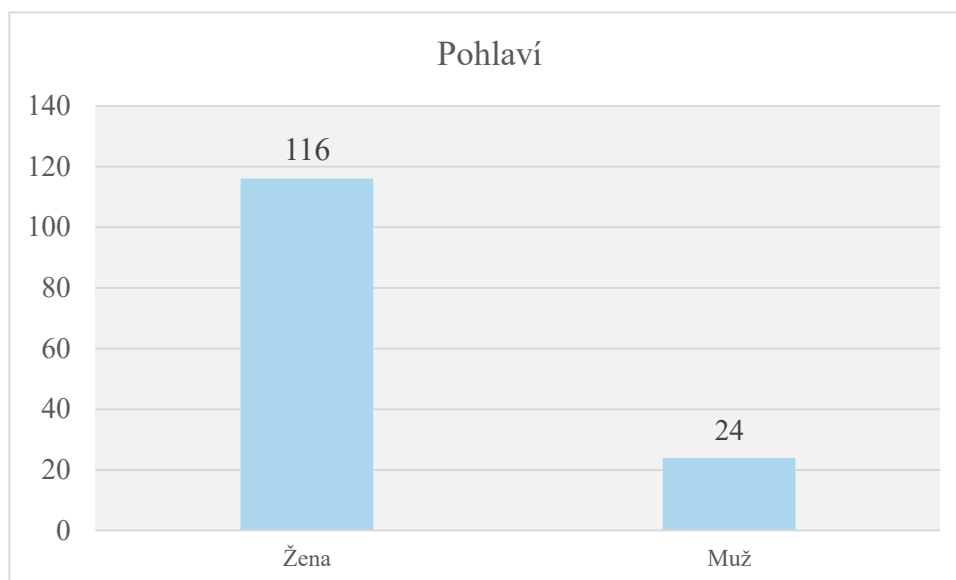
9.3 Zpracování dat

Data byla zpracována pomocí stránky Survio a grafy byly zprostředkovány v počítačovém programu Microsoft Office Excel. Uvedená procenta jsou zaokrouhlena na jedno desetinné místo.

10 Analýza výzkumného šetření

Otázka číslo 1: Pohlaví:

Graf č. 1 - Pohlaví respondentů:

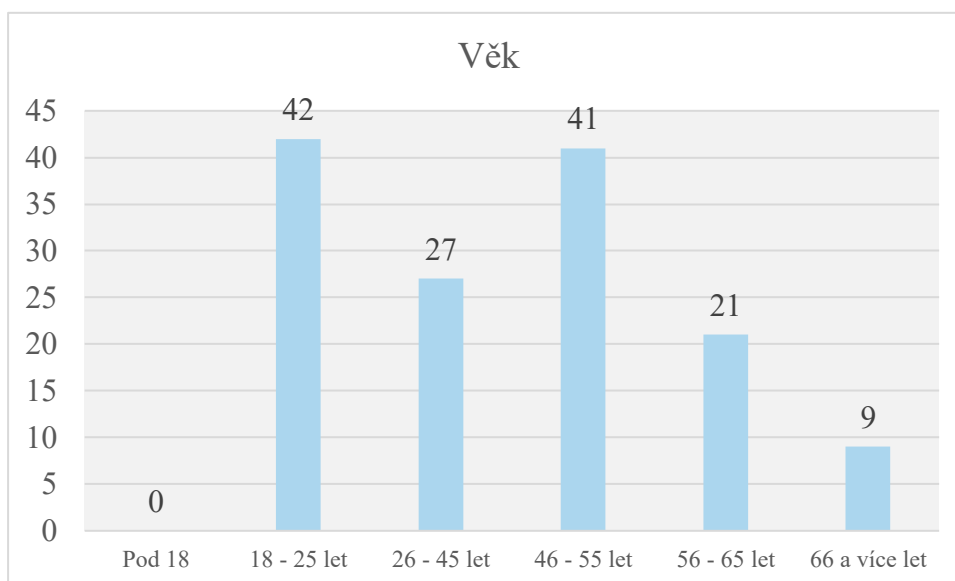


Zdroj: vlastní

Otázkou číslo 1 jsem zjišťovala základní rozdělení respondentů dle jejich pohlaví. Celkově zúčastněných bylo 140 (100 %). Více respondentů bylo zastoupeno ženským pohlavím, tedy 116 (82,9 %). Mužské pohlaví bylo zastoupeno v menším počtu, a to 24 (17,1 %).

Otázka číslo 2: Věk:

Graf č. 2 - Věk respondentů:

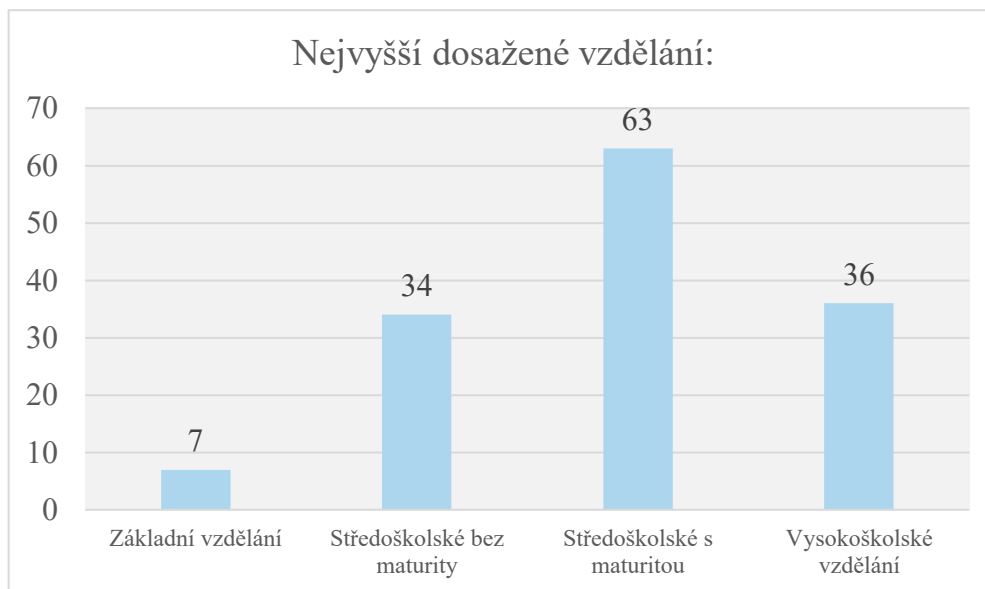


Zdroj: vlastní

Otázkou číslo 2 jsem zjišťovala věkové zastoupení všech zúčastněných respondentů. Z dotazníkového šetření vyplývá, že největší zastoupení měla věková kategorie 18–25 let, a to 42 (30 %), druhou nejvíce obsáhlou skupinou byla věková kategorie 46–55 let, zastoupena 41 respondenty (29,3 %). Třetí nejpočetnější skupinu zastupuje věková skupina 26-45 let, 27 respondentů (19,3 %). Předposlední skupina respondentů věku 56-65 let v obsazení 21 (15 %) respondentů. Poslední nejméně obsazená věková skupina 66 a více let v zastoupení 9 účastníky (6,4 %). Jelikož věkové kritérium bylo stanoveno na 18 let a výše, obsazení skupiny pod 18 let činila 0 (0 %).

Otázka číslo 3: Nejvyšší dosažené vzdělání.

Graf č. 3- Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů:

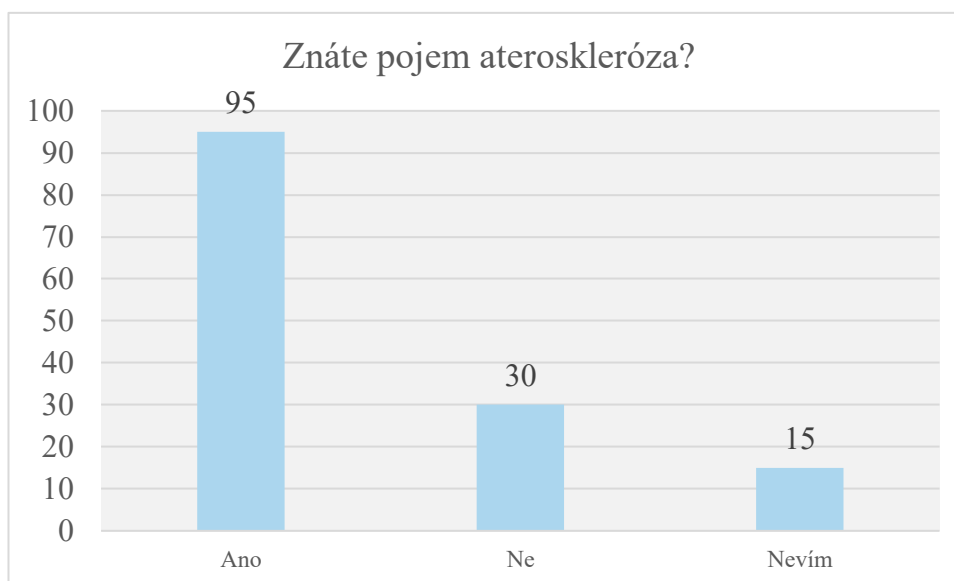


Zdroj: vlastní

Tato otázka ukázala nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Z celkového počtu 140 respondentů (100 %) mělo 63 (45 %) zúčastněných nejvyšší dosažené vzdělání středoškolské s maturitou. Respondentů s vysokoškolským vzděláním bylo 36 (25,7 %). Na středoškolské vzdělání bez maturity dosáhlo celkem 34 (24,3 %) dotazovaných. Nejmenší zastoupenou skupinou byli respondenti s dokončeným základním vzděláním, a to v počtu 7 (5 %).

Otázka číslo 4: Znáte pojem ateroskleróza?

Graf č. 4 - Znáte pojem ateroskleróza?

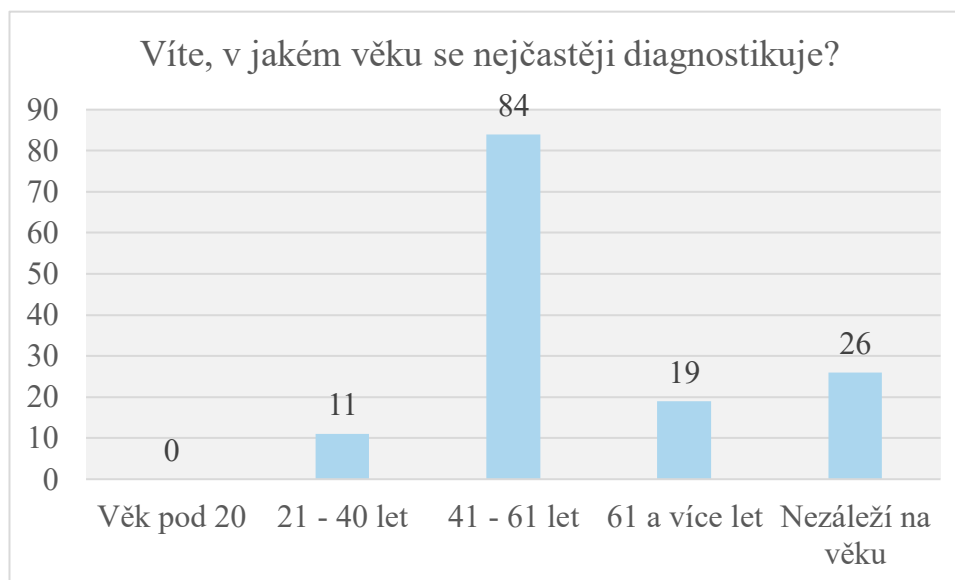


Zdroj: vlastní

Touto otázkou jsem zkoumala, zda respondenti vědí, co značí pojem ateroskleróza. Z uvedených odpovědí můžeme říct, že více než polovina zúčastněných ví, co tento pojem znamená. Celkem 95 respondentů (67,9 %) znalo toto onemocnění a zvolilo odpověď „ano“. Neznalost přiznalo celkem 30 respondentů (21,4 %) a odpovědělo „ne“, zbylých 15 respondentů (10,7 %) označilo odpověď „nevím“.

Otázka číslo 5: Víte, v jakém věku je nejčastěji diagnostikována?

Graf č. 5- Víte, v jakém věku je nejčastěji diagnostikována?

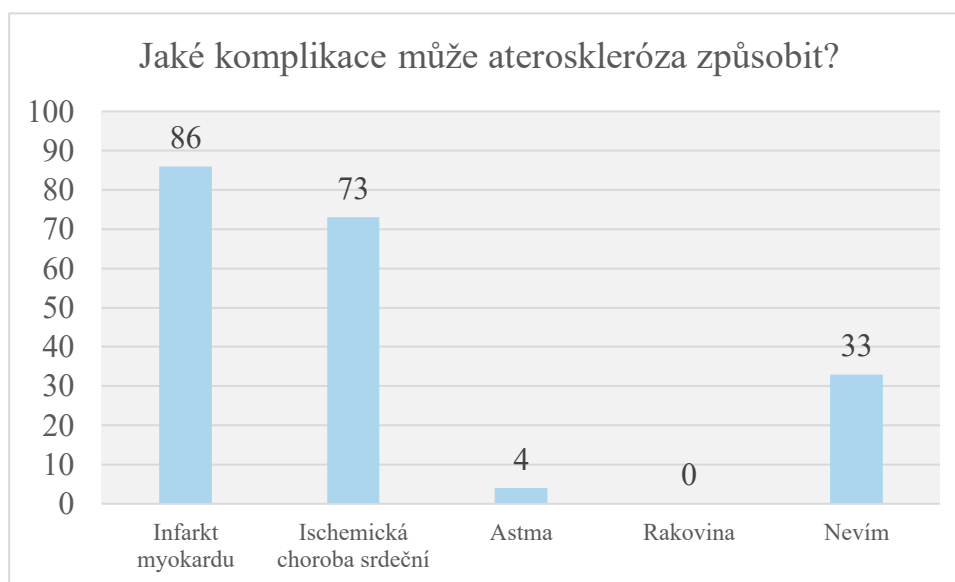


Zdroj: vlastní

V otázce č. 5 jsem se zajímala, zda dotazovaní respondenti vědí, kdy je ateroskleróza nejčastěji diagnostikována. Z grafu vyplývá, že nejvíce respondentů, a to 84 (60 %), označilo odpověď „41-61 let“. Druhou nejčastěji zvolenou odpovědí byla „nezáleží na věku“, kterou zvolilo 26 respondentů (18,6 %). 19 respondentů (13,6 %) uvedlo, že ateroskleróza je nejčastěji diagnostikována po 61. roce života. Menší zastoupení měla odpověď „21-40 let“, tu zvolilo 11 respondentů (7,9 %). Odpověď „věk pod 20“ nebyla zastoupena jediným zvoleným respondentem 0 (0 %).

Otázka číslo 6: Jaké komplikace může ateroskleróza způsobit?

Graf č. 6- Jaké komplikace může ateroskleróza způsobit?

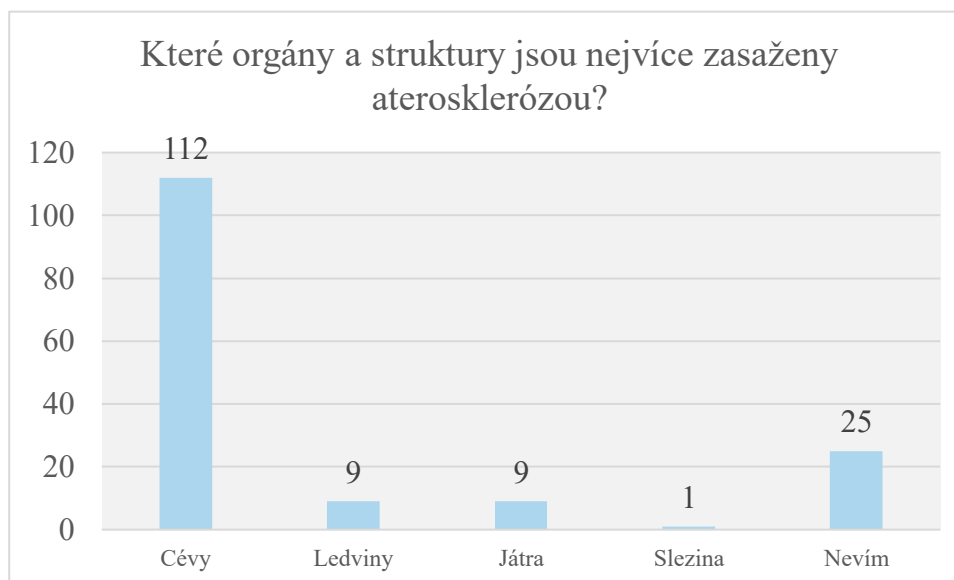


Zdroj: vlastní

Vědomostní otázka číslo 6 ukázala, které komplikace si respondenti spojují s onemocněním aterosklerózy. Z dotazníků vyplývá, že většina respondentů si onemocnění aterosklerózy spojila se správnými komplikacemi. V této otázce byla možnost výběru jedné či více odpovědí. Nejčastěji byla zvolena možnost „infarkt myokardu“ a to 86 respondenty (61,4 %). Těsně za touto odpovědí následovala odpověď „ischemická choroba srdeční“, zvolena byla 73 respondenty (52,1 %). Ojediněle se v dotazníku objevila odpověď „astma“, ta byla zvolena pouze ve 4 případech (2,9 %). Odpověď „rakovina“ nebyla zvolena ani jedním respondentem 0 (0 %). Zbývajících 33 respondentů (23,6 %) zvolilo odpověď „nevím“.

Otázka číslo 7: Které orgány a struktury jsou nejvíce zasaženy aterosklerózou?

Graf č. 7 - Které orgány a struktury jsou nejvíce zasaženy aterosklerózou?

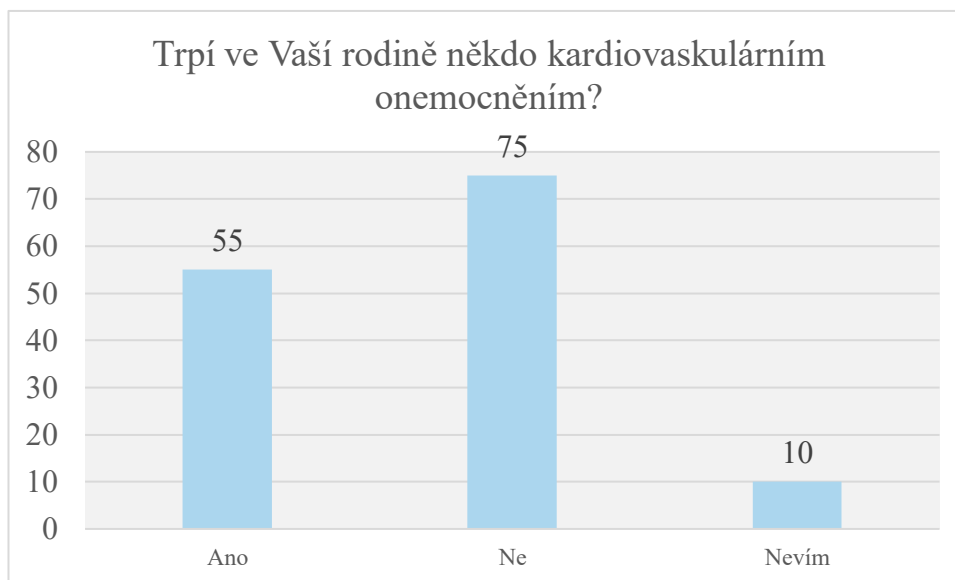


Zdroj: vlastní

Graf č. 7 znázorňuje znalost respondentů o tom, zda vědí, jaké orgány nebo struktury jsou aterosklerózou nejčastěji zasaženy. V této otázce byla možnost zvolit více odpovědí. Drtivá většina dotazovaných opověděla správně. Správně zvolena odpověď „cévy“ byla uvedena 112 respondenty (80 %). Druhou nejvíce zastoupenou odpovědí je „nevím“, tuto možnost označilo 25 respondentů (17,9 %). Nejméně často respondenti volili odpověď „ledviny, kterou označilo 9 respondentů (6,4 %). Stejný počet získala i odpověď „játra“, taktéž zvolena 9 respondenty (6,4 %). Pouze 1 respondent (0,7 %) uvedl jako odpověď „slezina“.

Otázka číslo 8: Trpí ve Vaší rodině někdo kardiovaskulárním onemocněním?
(např. Infarkt, mrtvice)

Graf č. 8 - Trpí ve Vaší rodině někdo kardiovaskulárním onemocněním?



Zdroj: vlastní

Ze získaných odpovědí dotazníkového šetření vyplývá, že výskyt kardiovaskulárního onemocnění v rodinné anamnéze uvedlo celkem 55 respondentů (39,3 %). 75 respondentů (53,6 %) uvedlo, že se v jejich rodinné anamnéze kardiovaskulární onemocnění nevyskytuje. Pouze 10 respondentů zvolilo odpověď „nevím“ (7,1 %).

Otázka číslo 9: Jak často konzumujete vysoce-zpracované potraviny? (fast food, sladkosti, ohřívané polotovary atd.)

Graf č. 9 - Jak často konzumujete vysoce-zpracované potraviny? (fast food, sladkosti, ohřívané polotovary atd.)

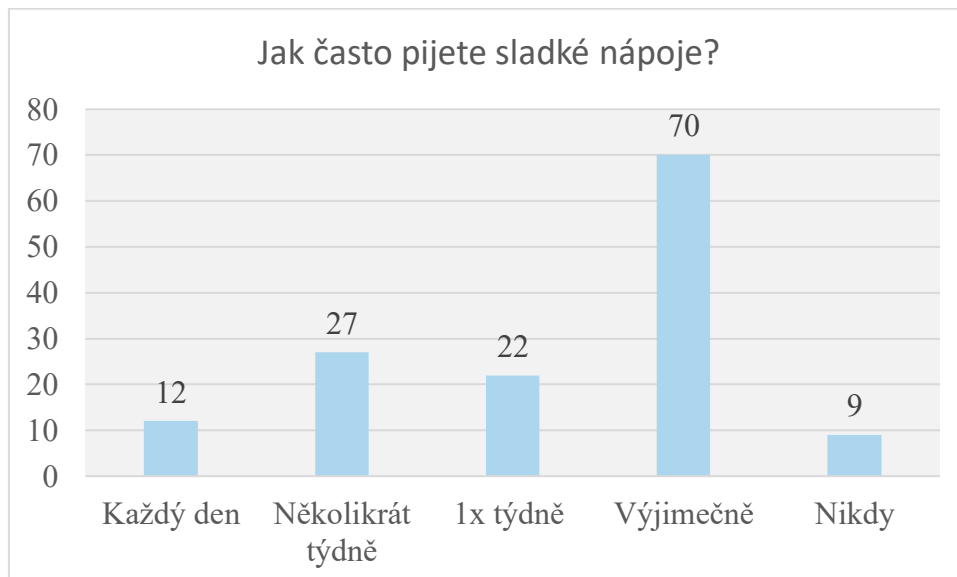


Zdroj: vlastní

Graf č. 9 zobrazuje výsledky dotazníkového šetření na otázku „Jak často konzumujete vysoce-zpracované potraviny?“. Nejpočetnější zvolenou odpovědí respondentů je „výjimečně“ s celkovým počtem 63 (45 %). Skoro o polovinu menší skupina zastala odpověď „1x týdně“, tuto možnost celkem zvolilo 37 respondentů (26,4 %). Třetí taktéž celkem hodně početnou odpovědí je „několikrát týdně“, tuto možnost zvolilo 31 respondentů (22,1 %). Pouze 6 respondentů (4,3 %) zvolilo možnost konzumace vysoce-zpracovaných potravin každý den. Konzumaci těchto výrobků se vyhýbají pouze 3 respondenti (2,1 %).

Otázka číslo 10: Jak často pijete sladké nápoje?

Graf č. 10 - Jak často pijete sladké nápoje?

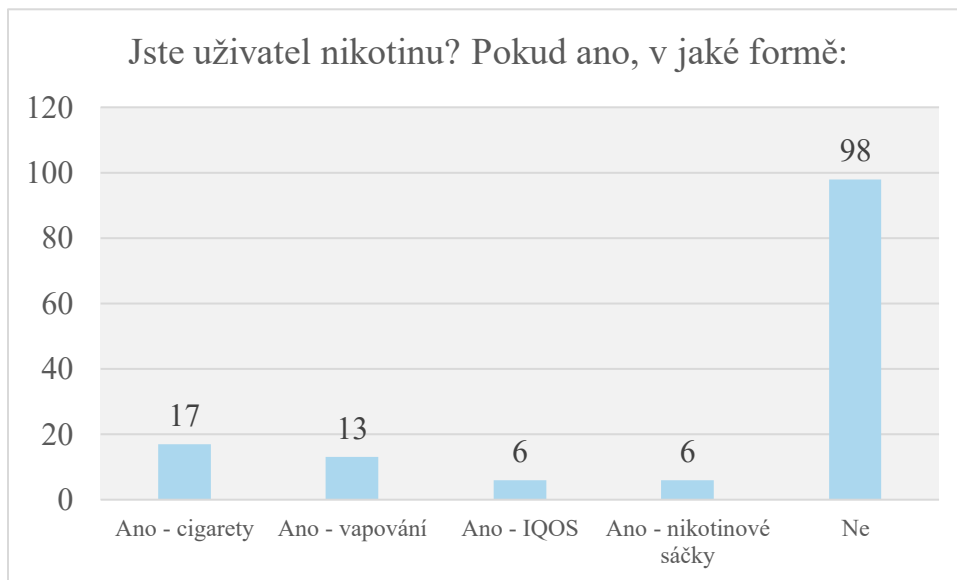


Zdroj: vlastní

Otázka č. 10 zjišťovala skutečnost o konzumaci sladkých nápojů dotazovaných. Dle informací z dotazníkového šetření můžeme vidět, že respondenti pijí sladké nápoje pouze výjimečně, celkově tuto možnost zvolilo 70 respondentů (50 %). Druhou nejčastěji zvolenou odpovědí byla „několikrát týdně“, celkem ji zvolilo 27 respondentů (19,3 %). 22 respondentů (15,7 %) udává konzumaci 1x týdně. Každodenní konzumaci těchto nápojů přiznalo 12 respondentů (8,6 %). Celkem 9 respondentů (6,4 %) nikdy nepije slazené nápoje.

Otázka číslo 11: Jste uživatel nikotinu? Pokud ano, v jaké formě?

Graf č. 11 - Jste uživatel nikotinu? Pokud ano, v jaké formě:



Zdroj: vlastní

Respondenti odpovídali, zda jsou uživateli nikotinu či nikoli. Respondenti měli možnost odpovědi „ne“, kterou zvolilo 98 respondentů (70 %) a odpovědi „ano – jaká forma“, tuto odpověď zvolilo zbývajících 42 respondentů (30 %). Ti, kteří zvolili možnost „ano“ dále specifikovali, v jaké formě nikotin užívají. Z celkového počtu 42 uživatelů nikotinu 100 % uvedlo 17 respondentů (40, 5 %) jako zdroj nikotinu klasické cigarety. Druhým nejčastějším způsobem užití nikotinu byl prostřednictvím elektronických jednorázových cigaret, které uvedlo 13 respondentů (31 %). Počet uživatelů zařízení IQOS byl 6 (15,7 %) a počet uživatelů nikotinových sáčků byl stejný.

Otázka číslo 12: Jak často pijete alkohol?

Graf č. 12 - Jak často pijete alkohol?

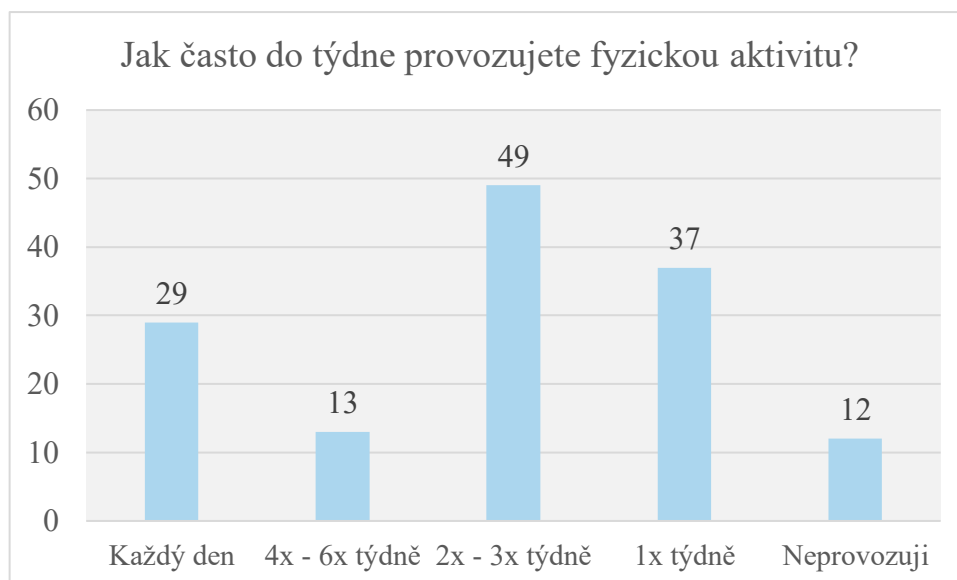


Zdroj: vlastní

Otázkou č. 12 jsem se respondentů ptala, jak často konzumují alkoholické nápoje. Z grafu vyplývá, že ke každodenní konzumaci se hlásí pouze 2 respondenti (1,4 %). Oproti tomu 9 respondentů (6,4 %) udává odpověď „nikdy“. 79 respondentů (56,4 %) označilo odpověď „výjimečně“, tato odpověď byla vybrána nejčastěji. Druhou nejčastější odpovědí byla odpověď „1x týdně“, tu uvedlo 31 respondentů (22,1 %). Ovšem 19 respondentů (13,6 %) konzumuje alkohol několikrát do týdne.

Otázka číslo 13: Jak často do týdne provozujete fyzickou aktivitu?

Graf č. 13- Jak často do týdne provozujete fyzickou aktivitu?

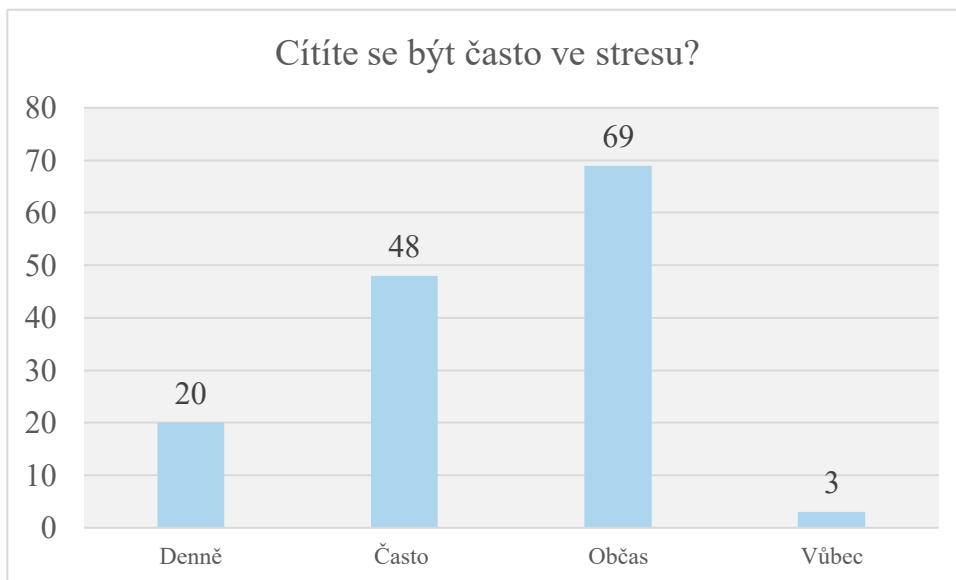


Zdroj: vlastní

Na základě otázky č. 13 jsem mohla zjistit, jak často respondenti provozují fyzickou aktivitu. Z grafů je patrné, že nejčastěji uvedenou odpovědí bylo „2x-3x týdně“, kterou zvolilo 49 respondentů (35 %). Druhou nejpočetnější skupinou byli ti, kteří se pohybují „1x týdně“, k této odpovědi se hlásí přesně 37 respondentů (26,4 %). Každý den provozuje fyzickou aktivitu 29 respondentů (20,7 %). Možnost odpovědi „4x – 6x týdně“ zvolilo 13 respondentů (9,3 %). 12 respondentů (8,6 %), že se fyzické aktivitě nevěnují vůbec.

Otázka číslo 14: Cítíte se být často ve stresu?

Graf č. 14- Cítíte se být často ve stresu?

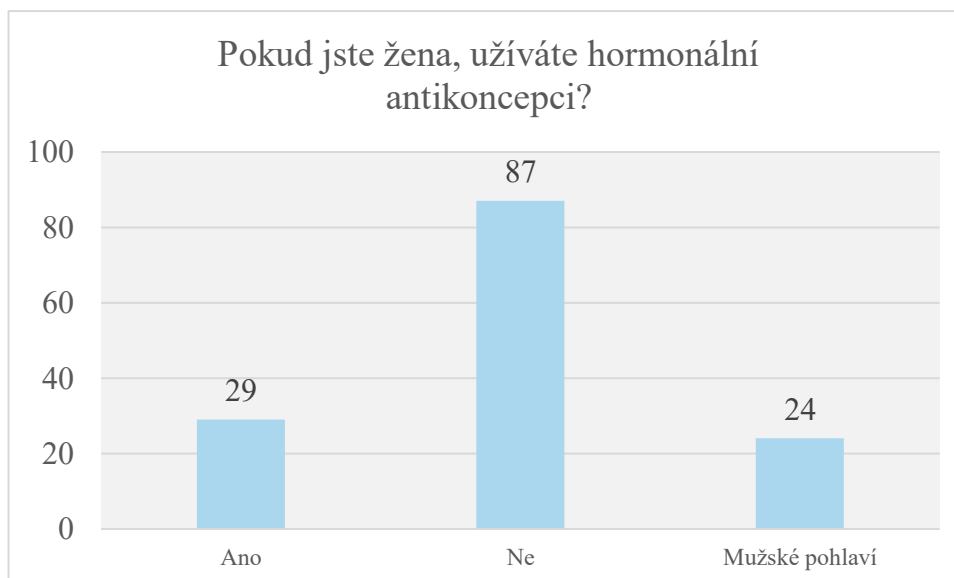


Zdroj: vlastní

Respondenti byli dotazováni na otázku: „Cítíte se být často ve stresu?“. Z grafu vyplývá, že pouze 3 respondenti (2,1 %) zvolili odpověď „vůbec“. Nejčastější odpovědí bylo „občas“, kterou uvedla polovina respondentů, a to 69 (49,3 %). Možnost „často“ zvolilo 48 respondentů (34,3 %). Poměrně vysoký podíl hlasů měla odpověď „denně“, tu zvolilo 20 respondentů (14,3 %).

Otázka číslo 15: Pokud jste žena, užíváte hormonální antikoncepci?

Graf č. 15- Pokud jste žena, užíváte hormonální antikoncepci?



Zdroj: vlastní

Graf zobrazuje výsledky na otázku týkající se užívání hormonální antikoncepce u žen. 24 respondentů (17,1 %) označilo možnost „mužské pohlaví“, to značí počet mužů, kteří se této otázky nemohli zúčastnit. Žen se tedy zúčastnilo 116 (37, 8 %). V grafu převládá zvolena odpověď „ne“, celkem tedy 87 žen (62,1 %) neužívá hormonální antikoncepci. Žen, které užívají hormonální antikoncepci, a tak zvolili odpověď „ano“, bylo 29 (20,7 %).

Otázka číslo 16: Trpíte některým z níže uvedeným onemocněním?

Graf č. 16 - Trpíte některým z níže uvedeným onemocněním?

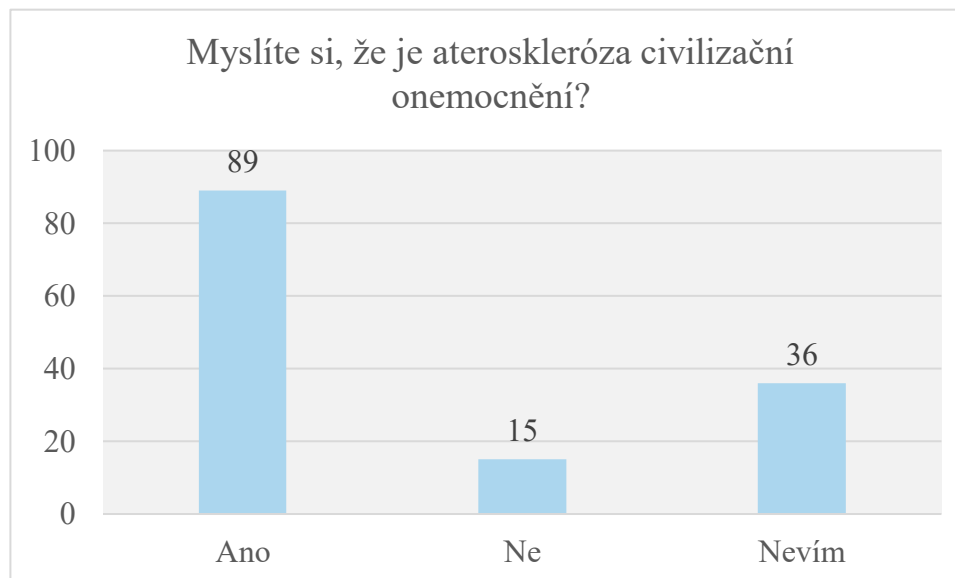


Zdroj: vlastní

Graf zobrazuje výsledky odpovědí na otázku: „Trpíte některým z níže uvedených onemocnění?“. Zde jsem zjišťovala výskyt rizikových nemocí u dotazovaných respondentů. Tato otázka nabízela možnost výběru z více odpovědí. Z grafu je patrné, že nejvíce volenou odpovědí byla „ani jedním“, celkem 63 respondentů (39,9 %) netrpí žádnou z uvedených diagnóz. Nicméně detailnější analýza ukazuje, že více než polovina respondentů trpí nejméně jedním z uvedených onemocnění. Až 50 dotazovaných respondentů (31,6 %) má nadváhu až obezitu. Dalších 27 respondentů (17,1 %) uvedlo, že trpí vysokým krevním tlakem. 13 respondentů (8,2 %) označilo odpověď „vysoký cholesterol“. Nejmenší zastoupení má onemocnění „diabetes mellitus“, kterou zvolilo pouze 5 respondentů (3,2 %).

Otázka číslo 17: Myslíte si, že je ateroskleróza civilizační onemocnění?

Graf č. 17- Myslíte si, že je ateroskleróza civilizační onemocnění?

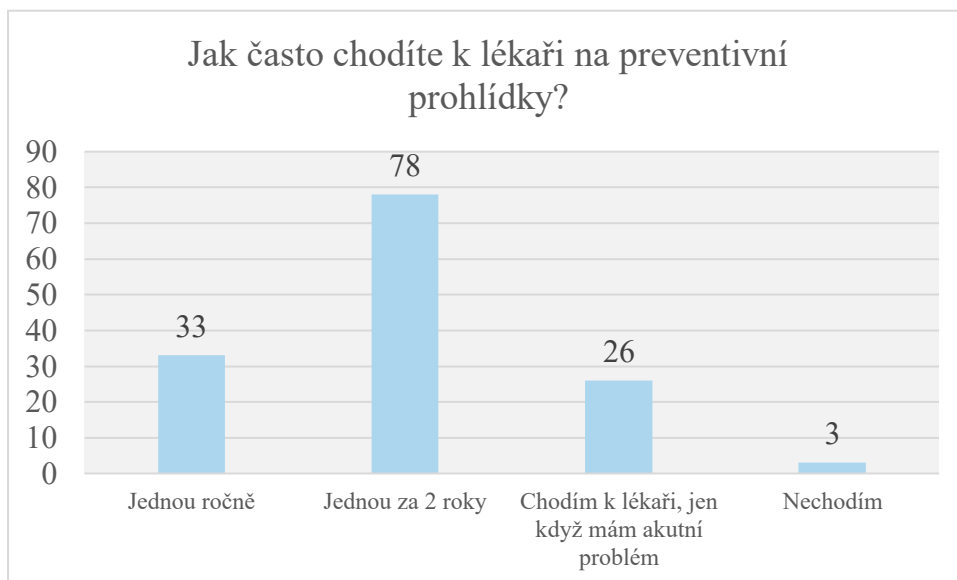


Zdroj: vlastní

Otázka č. 17 měla za úkol zmapovat znalost respondentů, zda je či není ateroskleróza civilizační onemocnění. Správnou odpověď zvolilo celkem 89 respondentů (63,6 %). Pouze 15 respondentů (10,7 %) se domnívalo, že ateroskleróza není civilizační onemocnění. Vcelku hodně respondentů nevědělo, konkrétně 36 (25,7 %), a zvolilo možnost „nevím“.

Otázka číslo 18: Jak často chodíte k lékaři na preventivní prohlídky?

Graf č. 18- Jak často chodíte k lékaři na preventivní prohlídky?



Zdroj: vlastní

Otázkou: „Jak často chodíte k lékaři na preventivní prohlídky?“, jsem se snažila zjistit zda respondenti využívají možnost prevence. Největší část respondentů uvedla, že chodí na preventivní prohlídky jednou za 2 roky, a to celkem 78 (55,7 %). 33 respondentů (23,6 %) uvedlo odpověď „jednou ročně“. Až 26 respondentů (18,6 %) zvolilo možnost „chodím k lékaři jen když mám akutní problém“. K lékaři na preventivní prohlídky nechodí pouze 3 respondenti (2,1 %).

Otázka číslo 19: Myslíte si, že změna životosprávy může vést ke snížení rizik aterosklerózy?

Graf č. 19 - Myslíte si, že změna životosprávy může vést ke snížení rizik aterosklerózy?

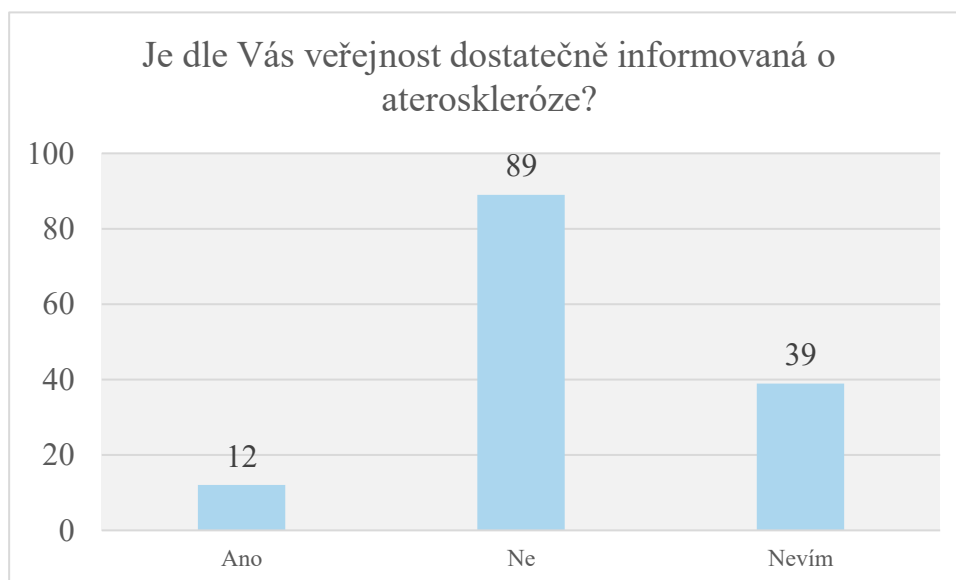


Zdroj: vlastní

Respondentům byla položena otázka: „Myslíte si, že změna životosprávy může vést ke snížení rizik aterosklerózy?“. Dle výsledků je patrné, že téměř naprostá většina si je vědoma benefitů správné životosprávy. Celkem tedy 124 respondentů (88,6 %) odpovědělo správně a zvolili tak odpověď „ano“. 2 respondenti (1,4 %) se domnívají, že změna životosprávy nepřinese žádné blahé změny a označili tak odpověď „ne“. 14 respondentů (10 %) si nebylo jisto, z toho důvodu zvolili odpověď „nevím“.

Otázka číslo 20: Je dle Vás veřejnost dostatečně informovaná o ateroskleróze?

Graf č. 20 - Je dle Vás veřejnost dostatečně informovaná o ateroskleróze?

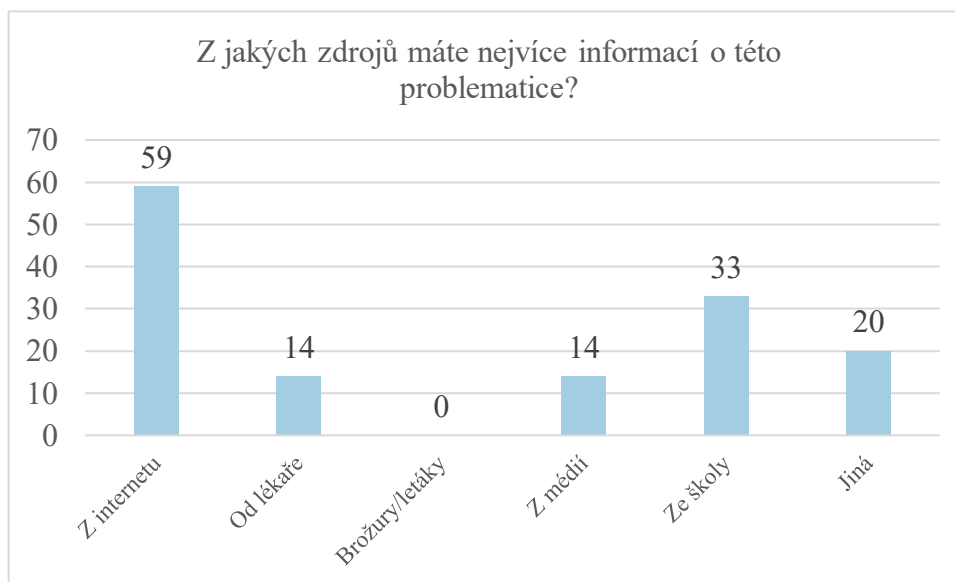


Zdroj: vlastní

Otázkou č. 20 jsem zjišťovala, zda je veřejnost dostatečně informovaná o ateroskleróze. Z grafu je patrné, že více než polovina respondentů, přesněji 89 (63,6 %), vyslovila nesouhlas a označila odpověď „ne“. Pouze 12 respondentů (8,6 %) se domnívá, že je veřejnost dostatečně informovaná a označila tak odpověď „ano“. 39 respondentů (27,9 %) si není jista, zda veřejnost je nebo není dostatečně informována a vybrali tak odpověď „nevím“.

Otázka číslo 21: Z jakých zdrojů máte nejvíce informací o této problematice?

Graf č. 21 - Z jakých zdrojů máte nejvíce informací o této problematice?



Zdroj: vlastní

Otázkou číslo 21 jsem zjišťovala, z jakých zdrojů mají respondenti informace o této problematice. Dotazovaní respondenti měli na výběr z předdefinovaných odpovědí, poslední z nich nese název „jiné“, kde mohli napsat případný jiný zdroj. Z grafu si můžeme všimnout, že jako nejčastější zdroj informací respondenti uvedli „z internetu“ a to s počtem 59 (42,1 %). Druhým nejčastějším zdrojem informací uvedli respondenti odpověď „ze školy“ 33 (25,7 %). Se stejným počtem odpovědí se setkala odpověď „od lékaře“ 14 (10 %) a „z médií“ 14 (10 %). Ani jeden respondent neuvedl jako zdroj informací „brožury/letáky“ 0 (0 %). Možnost „jiné“ zvolilo 20 respondentů (14,3 %). Respondenti nejčastěji uváděli odpověď „nemám žádné informace“ nebo dalším způsobem získávání informací byli příbuzní.

11 Diskuse

V diskusi jsou zahrnuty jednotlivé otázky dotazníkového šetření z provedené analýzy a následně porovnány s jinými odbornými pracemi. Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo zjistit míru informovanosti veřejnosti o problematice aterosklerózy. Z počátku výzkumného šetření jsem určila 3 dílčí cíle, kterým se v tomto textu budu věnovat. Jako metodiku jsem zvolila kvantitativní výzkum zprostředkovaný pomocí dotazníkového šetření. Dotazníkového šetření se celkem zúčastnilo 140 respondentů.

Pomocí demografických údajů (otázka č.1) jsem zjistila, že ve výzkumném vzorku respondentů dominovaly ženy 82,9 %, mužů se zúčastnilo 17,1 %. Věkové zastoupení (otázka č. 2) bylo od 18–66 a výše let. Nejpočetnější skupina, 18-25 let zastoupena 30 %, byla těsně před věkovou skupinou 46-55 let, zastoupenou 29,3 % respondenty. Naopak nejméně početnou věkovou kategorií byla 66 a více let, kterou zastupovalo 6,4 % respondentů. Skoro polovina respondentů měla nejvyšší dokončené vzdělání středoškolské s maturitou, která byla zastoupena 45 % ze všech respondentů. Druhou nejpočetnější skupinu tvořili vysokoškolsky vzdělaní respondenti a to 25,7 %. 24,3 % respondentů dosáhlo na středoškolské vzdělání bez maturity. Nejméně zastoupenou kategorií byla skupina se základním vzděláním, kterou zvolilo 5 % respondentů.

V mé bakalářské práci jsem se takto zajímala o to, jestli si respondenti myslí, že je široká veřejnost dostatečně informovaná o této problematice (otázka č. 20). Více než polovina respondentů (63,6 %) se přiklonila k názoru, že není. I když z dostupných výsledků tohoto dotazníkového šetření by se dalo spíše přiklánět ke kladné odpovědi. Pouhých 8,6 % respondentů uvádí dostatečnou informovanost. Dalších 27,9 % respondentů uvedlo odpověď „nevím“. Konečná otázka toho celku blízce souvisí s tou předchozí. Otázkou č. 21 jsem se zabývala z jakých zdrojů mají respondenti nejvíce informací o ateroskleróze. Nejčastějším zdrojem byl „internet“ a to 42,1 %. Tento výsledek by mohl být zapříčiněn věkovou kategorií, která v tomto dotazníkovém šetření dominovala. Jelikož se domnívám, že mladší generace tráví více času na internetu. Ovšem na internetu se nachází i spousta milných informací či rad, které by mohly dotyčnému uškodit. Druhou častou odpovědí byla „škola“ (23,6 %), pro mě celkem překvapivý výsledek. Většina respondentů má minimálně středoškolské vzdělání s maturitou a vysokoškolské

vzdělání. Proto mě tento výsledek nutí přemýšlet, zda výuka na středních školách okrajově v rámci např. biologie, edukuje žáky v oblasti kardiovaskulárních chorob nebo jsou edukováni v rámci preventivních programů, které probíhají na školách. Další nejčastější zdroj informací byla „jiná“ 14,3 %. Zde respondenti nejčastěji odpovídali, že buď nemají absolutně žádné informace nebo mají informace od příbuzných, kteří trpí tímto onemocněním. 10 % respondentů uvádí informace z „médií“ 10 %, dle mého názoru by tento zdroj mohl být zastoupen více, na televizní noviny kouká především starší populace. Televize jakožto médium má velmi silný vliv. Toto onemocnění většinou bývá zařazeno do celku nemocí, ne jako samostatné téma. Kdyby to bylo naopak, možná bychom se dočkali jiného procentuálního zastoupení. Stejně je tomu tak s informacemi od „lékaře“, kterou zvolilo taktéž 10 % respondentů. Tato skupina by měly být nejpočetnější, jelikož zdrojem informací je lékař či zdravotnický personál, což je zdroj nejspolehlivější. Tento výsledek může mít více vysvětlení. Jedním z nich může být pasivní přístup pacienta, ostych nebo strach se zeptat. Dalším důvodem může být nedostatek času, či neúplná ochota lékařů a zdravotnického personálu. 0 % respondentů zvolilo možnost „brožury/letáky“. Dle mého je tato metoda velice rychlá a účinná. Zdravotnický personál může brožuru předat pacientovi, ten si ji uloží a kdykoliv si ji může přečíst a edukovat se sám.

Obdobné výsledky jsem mohla porovnat z bakalářské práce studenta Jakuba Hrdiny na téma „Výživa v prevenci aterosklerózy a informovanost veřejnosti o této problematice“. 77 % respondentů se taktéž domnívá, že veřejnost nemá dostatečné informace o této problematice. Taktéž souhlasí to, že většina populace získává informace z jiných zdrojů nežli je lékař či zdravotnický personál. [55]

Dílčí cíl č. 1: Zjistit míru znalostí dotazovaných o problematice aterosklerózy.

Dílčím cílem č. 1 se zabývají otázky z dotazníkového šetření číslo 4, 5, 6, 7, 17 a 20. Analýzou těchto otázek jsem došla k následujícím závěrům.

Díky otázce č. 4 se ukázalo, že spousta respondentů má základní představu o tom, co pojem „ateroskleróza“ znamená. Více než polovina dotazovaných, tedy 67,9 % respondentů uvedlo, že vědí, co tento pojem znamená. K neznalosti se přiznalo 21,4 % respondentů a 10,7 % označilo odpověď „nevím“. Celkově

se tedy dostáváme k celkovému počtu 32,1 % respondentů, kteří tento pojem neznají nebo si nejsou jistí. Dle těchto výsledků vyplývá, že jsou dotazovaní respondenti jsou vcelku dobře informovaní o tomto pojmu, ovšem zastoupení neznalých respondentů by mohlo být dle mého nižší.

Výsledky srovnávám s bakalářskou prací Jakuba Hrdiny (2022). Výsledky z této bakalářské práce poukazují, že správně definovat pojem „ateroskleróza“ dokázalo pouze 38 % respondentů, 62 % respondentů nedokázala pojem správně definovat. [55]

Správně určit věk, ve kterém je ateroskleróza nejčastěji diagnostikovaná (otázka č. 5), se podařilo 60 % respondentů. Toto tvrzení odpovídá vcelku dobré informovanosti.

Co se týče komplikací aterosklerózy (otázka č. 6), nejčastěji zvolenou odpovědí respondenty byl „infarkt myokardu“ (61,4 %), následovala odpověď „ischemická choroba srdeční“ (52,1 %), což jsou správně zvolené odpovědi. Celkem 23 % respondentů uvedlo, že si nejsou vědomi komplikacemi a 2 % uvedla špatnou odpověď „astma“. Otázka měla možnost výběru více odpovědí. Při analýze si můžeme všimnout, že vyšší procentuální zastoupení, než ischemická choroba srdeční, má infarkt myokardu. To svědčí o tom, že část respondentů zná pouze jeden z výše uvedených komplikací.

Zde bych ráda porovнала výsledky z bakalářské práce studentky Silvie Švidraňové na téma „Prevence aterosklerózy a informovanost veřejnosti o této problematice“. Ta se ve své práci zabývala otázkou, co může ateroskleróza způsobit. 66 % respondentů uvedlo infarkt myokardu, což byla správná odpověď. Což celkem odpovídá výsledkům z mé bakalářské práce. Celková znalost komplikací není na nejlepší úrovni a prostor na zlepšení zde určitě je. [56]

Na otázku pojednávající o orgánech nebo strukturách, které jsou nejvíce zasaženy aterosklerózou (otázka č. 7), se správně domnívalo 80 % respondentů, že se jedná o cévy. Dle tohoto výsledku můžu říct, že o tom, co ateroskleróza postihuje respondenti mají dostatek informací.

Zda považují respondenti aterosklerózu za civilizační onemocnění jsem zjišťovala otázkou č. 17. Aterosklerózu opravdu považujeme za civilizační onemocnění, správnou odpověď zvolilo 63,3 % dotazovaných respondentů. 10 % respondentů se domnívalo, že toto tvrzení je špatně. Dalších 25,7 % respondentů uvedlo odpověď „nevím“, dle této zvolené odpovědi se domnívám, že se respondenti v této kategorii taktéž domnívají, že tomu tak není. I přes vysokou neznalost respondentů z nich větší část zvolila správnou možnost.

Výsledky ukázaly, že většina respondentů má základní povědomí o ateroskleróze a dokáže tento pojem správně definovat. Orientují se také v tom, koho se nemoc nejčastěji týká a jaké může mít komplikace, i když znalost všech možných následků není u všech dotazovaných zcela úplná. Většina respondentů správně určila, že ateroskleróza postihuje cévy, a převládá i správné zařazení tohoto onemocnění mezi civilizační choroby. Přesto se ukázalo, že část dotazovaných si významem některých informací není jistá, což naznačuje prostor pro další zvyšování povědomí o této problematice.

Dílčí cíl č. 2: Zjistit výskyt rizikových faktorů u dotazovaných respondentů.

Dílčím cílem č. 2 jsem se snažila zmapovat výskyt rizikových faktorů dotazovaných respondentů. Tím se zabývaly otázky č. 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 a 16. Výskyt rizikových faktorů může ovlivnit rozvoj aterosklerózy, proto mě zajímalo, v jakém počtu jsou u respondentů zastoupeny.

Otázkou č. 8 jsem zjišťovala výskyt kardiovaskulárního onemocnění v rodinně anamnéze. Genetická predispozice jedním z významných rizikových faktorů, který ovlivňuje následnou progresi aterosklerózy. 53,6 % dotazovaných respondentů uvádí, že nikdo v jejich rodině netrpí kardiovaskulární nemocí. 7,1 % respondentů si není výskytu vědoma. Poměrně alarmující číslo 39,3 % respondentů uvedlo pozitivní výskyt onemocnění v rodinné anamnéze.

Co se týká konzumace vysoce-zpracovaných potravin (otázka č. 9), tak zde byly výsledky poměrně milé. Až 45 % respondentů konzumuje tyto potraviny pouze výjimečně, absolutní absenci ve svém jídelníčku udává 2,1 %. Menší část

respondentů 26,4 % je zařazuje 1x týdně a 22,1 % je konzumuje dokonce několikrát týdně. 4,3 % respondentů je konzumuje na denní bázi.

To naznačuje, že většina dotazovaných si je vědoma špatných dopadů těchto potravin na zdraví, což je z hlediska prevence aterosklerózy pozitivní.

Podobné zjištění nás čeká u otázky č. 10, která se zabývala konzumací sladkých nápojů. Sladké nápoje spadají pod vysoce – zpracované potraviny, ale populace je za ně často nepovažuje. Každý den jim holduje 8,6 %, několikrát týdně si dopřeje 19,3 % respondentů, 1x do týdně si dá 15,7 %, pouze příležitostně 50 % a nechutenství vůči slazeným nápojům projevilo 6,4 % respondentů.

I když zde určité rezervy stále existují, respondenti jsi jsou vědomi škodlivosti těchto potravin.

Užíváním nikotinových produktů jsem se zabývala v otázce č. 11. Nikotinismus přiznalo 30 % všech dotazovaných respondentů. Při celkové analýze jsem došla k výsledkům, že ve třech čtvrtinách případů se jednalo o elektronické cigarety, zahřívání tabák a nikotinové sáčky. Cigarety byly zastoupeny pouze v jedné čtvrtině. Přejít z klasických cigaret na tzv. alternativní možnosti užití nikotinu jsou patrné. I když ony alternativní jsou často představovány jako „zdravější“ formy kuřáctví, avšak na kardiovaskulární zdraví má nikotin obsažený v těchto produktech stejně neblahý vliv jako klasické cigarety. Jak jsem uvedla v teoretické části mé bakalářské práce v kapitole 3.1.1.3 (E-cigarety), nejen u dospělé populace stoupá atraktivita jiných forem nikotinu, ale i u adolescentů je zřejmá větší atraktivita elektronických cigaret.

Podobně zajímavé výsledky poskytuje diplomová práce od studenta Bc. Patrika Popla na téma „Trend používání elektronických cigaret v hotelích a restauracích v České republice“. Ačkoli se práce nezaměřuje na zdravotnické téma, považuji za relevantní pro budoucí téma k řešení, jelikož již teď je velkým tématem a trendem, který bude ještě větší. Z celkového počtu 500 respondentů užívalo elektronické cigarety 277, což je více než polovina. To tedy koreluje i s mými výsledky, což poukazuje na stále větší fenomén, který bude z hlediska aterosklerózy a celkově kardiovaskulárních nemocí fatálním problémem. [57]

Otázka číslo 12. se zabývala konzumací alkoholu respondentů. Výsledek byl překvapení, celkem 56,4 % respondentů konzumuje alkohol pouze ve výjimečných situacích. 1x týdně pije alkohol 22,1 % respondentů. 13,6 % respondentů se hlásí ke konzumaci alkoholu několikrát týdně, což už by mohlo být potencionálním rizikem stejně tak pro respondenty, kteří se přiznali ke každodennímu holdování alkoholu (1,4 %). Abstinenty se zde vyskytlo 6,4 %.

Pohybovou aktivitu jsem zkoumala otázkou č. 13. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že se 20,7 % respondentů aktivně pohybuje každý den. Nejméně 4x týdně se pohybuje 9,3 % respondentů. 2x-3x do týdne sportuje 35 %. 26,4 % respondentů se hýbe pouze jednou do týdne. 8,6 % dotazovaných se dokonce nehýbe vůbec. Dle doporučení by měl jedinec alespoň 3x týdně provozovat fyzickou aktivitu.

Své výsledky dotazníkového šetření bych ráda porovnála s výsledky studentky Švidraňové. Ve svém výzkumném šetření došla k takovým výsledkům, že 20 % respondentů se pohybuje 4x a vícekrát do týdne, 32 % třikrát do týdne, 27 % 2x týdně a jednou do týdne sportuje 22 %. [56]

Celkově by se dalo říct, že výsledky z mého šetření jsou srovnatelné, případně lehce pozitivnější.

Míra stresu dotazovaných respondentů (otázka č. 14) vykazuje vcelku nepříznivé poznatky. Chronický stres je teď čím dál častějším fenoménem, který nepostihuje pouze dospělou populaci, ale stále více zasahuje i do nezletilé části populace. Může se objevovat ve škole, v sociálním prostředí nebo v rodinného prostředí či v práci/ na brigádě. Stres je nebolestivý a nečinní zvláště velké potíže. Proto ho spousta lidí přechází a neřeší, stres se tím staví do velmi silné pozice, která postupem času přinese spousty komplikací. Stres také může vyvolat kompenzační mechanismy, které mohou zapříčinit přejídání, kouření apod. Z výsledku mého dotazníku jsem došla k následujícím počtům. 14,3 % respondentů pociťuje stres na denní bázi. 34,3 % se stresuje často. S občasným stresem se setkává 49,3 % respondentů. Pouze 2,1 % respondentů nepociťuje stres nikdy.

Celkově se z mého výzkumného šetření téměř polovina cítí být ve stresu denně nebo často, ostatní respondenti pociťují stres alespoň občas.

Otázka č. 15 byla pouze pro ženské pohlaví, muži se zúčastnit nemohli. Mužů bylo zastoupeno 16,4 %, ti byly z této otázky vyřazeny. Celkem 62,9 % žen uvedlo, že hormonální antikoncepci neužívá. Zbýlých 20,7 % respondentek přiznalo její užívání. Užívání je čistě individuální záležitost, kterou je třeba nejprve prodiskutovat s lékařem. Dlouhodobé užívání antikoncepce může mít vliv na kardiovaskulární zdraví, především kombinovaná forma antikoncepce. Z výsledků vyplývá, že převážná většina žen není uživatelkou, což je pozitivní.

Výskytem rizikových onemocnění, které ovlivňují kardiovaskulární zdraví, se zabývala otázka č. 16. Byla zde možnost volit více odpovědí. Na výběr bylo z těchto nemocí: diabetes mellitus (3,6 %), vysoký krevní tlak (19,3 %), vysoký cholesterol (9,3 %), nadváha nebo obezita (35,7 %). Žádnou z uvedených nemocí netrpí 45 % respondentů. Výsledky jsou poměrně alarmující, jelikož se u značné části respondentů vyskytuje jeden či více rizikových faktorů aterosklerózy.

Ve druhém dílčím cíli jsem zjišťovala výskyt rizikových faktorů aterosklerózy u respondentů. Výsledky ukázaly, že část z nich má rizikové návyky, jako je kouření, výskyt stresu, nízkou pohybovou aktivitu či holdování nezdravé stravě. Výsledky poukazují na velkou míru výskytu KVO v rodinné anamnéze. Přesto se ukazuje, že si většina respondentů uvědomuje rizika špatného životního stylu. Vyzdvihnout si zaslouží i rapidně rostoucí záliba alternativních forem nikotinu. Celkově se ukazuje, že informovanost existuje, ale prevence stále vyžaduje další preventivní kroky.

Dílčí cíl č. 3: Zjistit znalost respondentů o prevenci aterosklerózy.

Dílčím cílem č.3 se zabývají otázky 18 a 19. zde jsem se zajímala o znalosti respondentů vůči preventivním opatřením aterosklerózy.

Otázka č. 18 zjišťovala účast respondentů na preventivních prohlídkách u lékaře. Zjištění bylo takové, že celkově 20,7 % respondentů navštěvuje lékaře jen při akutním problému nebo dokonce nenavštěvuje vůbec. 23,6 % respondentů lékaře pravidelně navštěvuje a 55,7 % dochází jednou za 2 roky. Je celkem šokující kolik respondentů nechodí na preventivní prohlídky, protože právě ty mohou

odhalit časné rizikové faktory, které mohou razantně přispět k prevenci jejího rozvoje.

Data z bakalářské práce studentky Kateřiny Tylové ukazují, že pravidelných preventivních prohlídek se účastní 45 % respondentů, jednou za 2-3 roky se na preventivní prohlídku dostaví 29 % respondentů, 26 % respondentů k lékaři přichází pouze s akutním problémem a 1 % respondentů nemá praktického lékaře. [58]

Z porovnání je patrné, že ačkoliv podíl pravidelně docházejících osob je v mém výzkumu nižší, většina respondentů přece jen alespoň jednou za dva roky preventivní prohlídku absolvuje, což lze hodnotit jako pozitivní, i když prostor pro zlepšení zde zůstává nadále.

Na otázku č. 19, zda si respondenti myslí, že změna životosprávy může vést ke snížení rizika vzniku aterosklerózy, naprostá většina odpověděla kladně 88,6 %. Jen zanedbatelný počet respondentů (1,4 %) se domnívá, že změna životního stylu na toto onemocnění nemá vliv. Zbylá část respondentů 10 % si není jistá. Z toho lze usuzovat, že povědomí o vlivu zdravého životního stylu na rozvoj aterosklerózy mají dotazovaní respondenti zmapované.

Respondenti si většinou uvědomují význam prevence aterosklerózy a vnímají pozitivní vliv zdravé životosprávy na snížení rizika jejího vzniku. Většina z nich dochází na preventivní prohlídky alespoň jednou za dva roky, přesto preventivní péče však není samozřejmostí pro všechny. Přesto lze říct, že základní povědomí o preventivních opatřeních u většiny dotázaných respondentů je. Zároveň ale z výsledků vyplývá, že informovanost a přístup k prevenci je možné dále zlepšovat.

Závěr

Bakalářská práce se zabývala rizikovými faktory aterosklerózy a informovaností veřejnosti a znalostí preventivních opatření.

V teoretické části jsem se věnovala patofyziologii, rizikovým faktorům, komplikacím, diagnostice, léčbě a prevenci aterosklerózy.

Praktická část byla tvořena pomocí dotazníkového šetření, které bylo následně rozesláno. Před tvořením praktické části jsem stanovila 3 dílčí cíle, kterým jsem se posléze věnovala.

Výzkumná část odhalila, že většina respondentů má základní povědomí o problematice aterosklerózy. Ovšem z hlubší analýzy vyplývá, že část dotazovaných respondentů nezná tento pojem nebo si není zcela jista. Z čehož vyplývá, že zde je prostor pro zlepšení znalostí ohledně aterosklerózy.

Co se týče výskytu rizikových faktorů aterosklerózy, výsledky ukázaly přítomnost RF u dotazovaných respondentů. Mnozí respondenti uvedli, že trpí nadváhou až obezitou, zvýšenou hladinou cholesterolu a vysokého krevního tlaku, menšina uvedla DM. Taktéž se ukázalo, že část respondentů má v rodinné anamnéze KVO, které rapidně zvyšuje jejich osobní riziko.

Preventivními opatřeními si jsou respondenti částečně vědomi. Většina uznává, že změna ke zdravému životnímu stylu hraje výraznou roli v předcházení aterosklerózy. Respondenti si očividně uvědomují rizika spojená se špatným životním stylem, a přesto se někteří chovají rizikově.

Přestože povědomí je celkově na dobré úrovni, je zde stále prostor pro zlepšení a rozšíření míry informovanosti, především v oblasti prevence, přesněji v pravidelných lékařských prohlídkách.

Výstupním produktem této práce byl informační leták, který jsme vytvořila. Obsahuje základní informace o onemocnění, rizikové faktory a preventivní opatření.

Seznam použité literatury

- [1] NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. Čtvrté vydání. Praha: Galén, [2019]. ISBN 978-80-7492-450-7.
- [2] DYLEVSKÝ, Ivan. *Somatologie: pro předmět Základy anatomie a fyziologie člověka, 3., přepracované a doplněné vydání*. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2662-0. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/somatologie-5002/>
- [3] ROZTOČIL, Karel a Jan PÍTHA. *Nemoci končetinových cév*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf, [2021]. Medica. ISBN 978-80-7345-707-5.
- [4] STANĚK, Vladimír. *Kardiologie v praxi*. Praha: Axonite CZ, 2014. Asclepius. ISBN 978-80-904899-7-4.
- [5] ČEŠKA, Richard. *Interna*. 3. TRITON, 2020. ISBN 978-80-7553-782-9.
- [6] KARETOVÁ, Debora a Miroslav CHOCHOLA. *Vaskulární medicína*. Praha: Maxdorf, [2017]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-536-1.
- [7] ŽÁK, Aleš a Jan PETRÁŠEK. *Základy vnitřního lékařství* [online]. Praha: Galén, c2011 [cit. 2025-05-19]. Zubní lékařství. ISBN 978-80-7262-697-7.
- [8] ALWAN, Nisreen A., Seb STANNARD, Ann BERRINGTON, Shantini PARANJOTHY, Rebecca B. HOYLE, Rhiannon K. OWEN, Simon D. S. FRASER a Julia ROBINSON. Risk factors for ill health: How do we specify what is ‘modifiable’? *PLOS Global Public Health* [online]. 2024, 2024-3-4, 4(3) [cit. 2025-03-18]. ISSN 2767-3375. Dostupné z: [doi:10.1371/journal.pgph.0002887](https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002887)
- [9] CHOMYNOVÁ, Pavla, Zuzana DVOŘÁKOVÁ, Kateřina GROHMANNOVÁ, et al. *Zpráva o tabákových a nikotinových výrobcích v České republice 2023*. 2024, 2023, 1-130. ISSN 978-80-7440-333-0.
- [10] KALINA, Kamil. *Klinická adiktologie*. Praha: Grada, 2015. Psyché. ISBN 978-80-247-9791-5. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/klinicka-adiktologie-2141/>

- [11] CSÉMY, Ladislav, Zuzana DVOŘÁKOVÁ, Alena FIALOVÁ, Marek MALÝ a Miroslava SKÝVOVÁ. *Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice*. 2024, **2023**(1), 1-74. ISSN 978-80-7071-450-8.
- [12] KRÁLÍKOVÁ, Eva. *Diagnóza F17: závislost na tabáku*. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3711-2.
- [13] TUČEK, Milan. *Hygiena a epidemiologie*. 2., doplněné vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2018. Učební texty Univerzity Karlovy. ISBN 978-80-246-3933-8. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/hygiena-a-epidemiologie-12194/>
- [14] ROSE, Jason J., Suchitra KRISHNAN-SARIN, Vernet J. EXIL, et al. Cardiopulmonary Impact of Electronic Cigarettes and Vaping Products: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* [online]. 2023, 2023-08-22, **148**(8), 703-728 [cit. 2025-03-16]. ISSN 0009-7322. Dostupné z: doi:10.1161/CIR.0000000000001160
- [15] CAPORALE, Alessandra, Michael C. LANGHAM, Wensheng GUO, Alyssa JOHNCOLA, Shampa CHATTERJEE a Felix W. WEHRLI. Acute Effects of Electronic Cigarette Aerosol Inhalation on Vascular Function Detected at Quantitative MRI. *Radiology* [online]. 2019, **293**(1), 97-106 [cit. 2025-03-16]. ISSN 0033-8419. Dostupné z: doi:10.1148/radiol.2019190562
- [16] CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION; NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH. Czech Republic Global Youth Tobacco Survey 2022. *Státní zdravotní ústav* [online]. 2022 [cit. 2025-04-30]. Dostupné z: <https://szu.gov.cz/odborna-centra-a-pracoviste/centrum-podpory-verejneho-zdravi/prevence-zavislosti/studie/gyts/>
- [17] *Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition*. 2016. *Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century* [online]. 2016 [cit. 2025-03-07]. Dostupné z: <https://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/19323/>
- [18] MONTEIRO, Carlos Augusto, Geoffrey CANNON, Jean-Claude MOUBARAC, Renata Bertazzi LEVY, Maria Laura C LOUZADA a Patrícia Constante JAIME. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutrition*

- [online]. 2018, **21**(1), 5-17 [cit. 2025-03-16]. ISSN 1368-9800. Dostupné z: doi:10.1017/S1368980017000234
- [19] STEELE, Eurídice Martínez, Lauren E. O’CONNOR, Filippa JUUL, Neha KHANDPUR, Larissa GALASTRI BARALDI, Carlos A. MONTEIRO, Niyati PAREKH a Kirsten A. HERRICK. Identifying and Estimating Ultraprocessed Food Intake in the US NHANES According to the Nova Classification System of Food Processing. *The Journal of Nutrition* [online]. 2023, **153**(1), 225-241 [cit. 2025-03-16]. ISSN 00223166. Dostupné z: doi:10.1016/j.tjnut.2022.09.001
- [20] *Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system* [online]. 2019. 2019 [cit. 2025-03-16]. ISBN 978-92-5-131701-3. Dostupné z: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/5277b379-0acb-4d97-a6a3-602774104629/content>
- [21] LANE, Melissa M, Elizabeth GAMAGE, Shutong DU, et al. Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: umbrella review of epidemiological meta-analyses. *BMJ* [online]. 2024, **2024**, /bmj/384/bmj-2023-077310.atom [cit. 2025-03-07]. ISSN 1756-1833. Dostupné z: doi:10.1136/bmj-2023-077310
- [22] *Associations between degree of food processing and all-cause and cause-specific mortality: a multicentre prospective cohort analysis in 9 European countries* [online]. 2025 [cit. 2025-03-07]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39867840/>
- [23] LARA-CASTOR, Laura, Meghan O’HEARN, Frederick CUDHEA, et al. Burdens of type 2 diabetes and cardiovascular disease attributable to sugar-sweetened beverages in 184 countries. *Nature Medicine* [online]. 2025, **31**(2), 552-564 [cit. 2025-03-07]. ISSN 1078-8956. Dostupné z: doi:10.1038/s41591-024-03345-4
- [24] STEELE, Eurídice Martínez, Lauren E. O’CONNOR, Filippa JUUL, Neha KHANDPUR, Larissa GALASTRI BARALDI, Carlos A. MONTEIRO, Niyati PAREKH a Kirsten A. HERRICK. Identifying and Estimating Ultraprocessed Food Intake in the US NHANES According to the Nova

- Classification System of Food Processing. *The Journal of Nutrition* [online]. 2023, **153**(1), 225-241 [cit. 2025-03-08]. ISSN 00223166. Dostupné z: doi:10.1016/j.tjnut.2022.09.001
- [25] WANG, Lu, Euridice MARTÍNEZ STEELE, Mengxi DU, et al. Trends in Consumption of Ultraprocessed Foods Among US Youths Aged 2-19 Years, 1999-2018. *JAMA* [online]. 2021, 2021-08-10, **326**(6), 2710-2723 [cit. 2025-03-08]. ISSN 0098-7484. Dostupné z: doi:10.1001/jama.2021.10238
- [26] MERTENS, Elly, Chiara COLIZZI a José L. PEÑALVO. Ultra-processed food consumption in adults across Europe. *European Journal of Nutrition* [online]. 2022, **61**(3), 1521-1539 [cit. 2025-03-08]. ISSN 1436-6207. Dostupné z: doi:10.1007/s00394-021-02733-7
- [27] Spotřeba potravin - 1948 - 2022. *Český statistický úřad* [online]. 2023 [cit. 2025-03-09]. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/produkty/spotreba-potravin-1948-2022>
- [28] KIECHL, Stefan, Johann WILLEIT, Gregor RUNGGER, Georg EGGER, Friedrich OBERHOLLENZER a Enzo BONORA. Alcohol Consumption and Atherosclerosis: What Is the Relation? *Stroke* [online]. 1998, **29**(5), 900-907 [cit. 2025-04-13]. ISSN 0039-2499. Dostupné z: doi:10.1161/01.STR.29.5.900
- [29] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Spotřeba alkoholických nápojů na 1 obyvatele v České republice* [online]. 2024 [cit. 2025-04-13]. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/graf-spotreba-alkoholickych-napoju-na-1-obyvatele-v-ceske-republice>
- [30] PERUŠIČOVÁ, Jindra. *Prediabetes, prehypertenze, dyslipidemie a metabolický syndrom*. 2012. Praha: Maxdorf, c2012. ISBN 978-80-7345-272-8.
- [31] ZLATOHLÁVEK, Lukáš a Petr SUCHARDA. *Základy klinické medicíny* [online]. 2023. Karolinum, 2023 [cit. 2025-03-12]. ISBN 978-80-246-5679-3. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/zaklady-klinicke-mediciny-12868/>
- [32] KVAPIL, Milan. *Diabetologie*. 2021. TRITON, 2021. ISBN 978-80-7553-978-6.

- [33] BENEŠOVA, K., J. JARKOVSKÝ, P. KLIKA, O. ŠANCE, D. KLIMEŠ, J. MUŽÍK, M. KOMENDA a L. DUŠEK. *Epidemiologie diabetes mellitus. Národní zdravotnický informační portál. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. [cit. 2025-04-30]. ISSN 2695-0340. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/data/1768-diabetes-mellitus-otevrena-data>
- [34] MÜLLEROVÁ, Dana, Barbora MACKOVÁ a Marie NEJEDLÁ. The obesity epidemic in adults and possible preventive measures in the Czech Republic. *Hygiena* [online]. 2024, 2024-3-31, **69**(1), 29-37 [cit. 2025-03-11]. ISSN 18026281. Dostupné z: [doi:10.21101/hygiena.a1852](https://doi.org/10.21101/hygiena.a1852)
- [35] HAIDAR, Amier, Preethi SRIKANTHAN, Karol WATSON, Matthew ALLISON, Richard KRONMAL a Tamara HORWICH. Associations Between Visceral Fat, Abdominal Muscle, and Coronary Artery Calcification: A Cross-Sectional Analysis of the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *The American Journal of Cardiology* [online]. 2024, **217**, 77-85 [cit. 2025-03-09]. ISSN 00029149. Dostupné z: [doi:10.1016/j.amjcard.2024.02.030](https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2024.02.030)
- [36] WIDIMSKÝ, Jiří. *Hypertenze*. 5. vydání. Praha: Maxdorf, [2019]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-621-4.
- [37] MATOUŠEK, Martin. Pohybová aktivita v léčbě a prevenci se zaměřením na rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění. *Athero review* [online]. 2021, **2021**(2), 99-102 [cit. 2025-04-12]. Dostupné z: <https://www.atheroreview.eu/casopisy/athero-review/2021-2-14/pohybova-aktivita-v-lecbe-a-prevenci-se-zamerenim-na-rizikove-faktory-kardiovaskularnich-onemocneni-127331/download?hl=cs>
- [38] WANG, Run, Weijun TAO a Xiaobing CHENG. Association of composite dietary antioxidant index with cardiovascular disease in adults: results from 2011 to 2020 NHANES. *Frontiers in Cardiovascular Medicine* [online]. 2024, 2024-6-28, **2024**(1-9) [cit. 2025-03-13]. ISSN 2297-055X. Dostupné z: [doi:10.3389/fcvm.2024.1379871](https://doi.org/10.3389/fcvm.2024.1379871)
- [39] CATURANO, Alfredo, Maria ROCCO, Giuseppina TAGLIAFERRI, et al. Oxidative Stress and Cardiovascular Complications in Type 2 Diabetes: From

- Pathophysiology to Lifestyle Modifications. *Antioxidants* [online]. 2025, **14**(1) [cit. 2025-03-13]. ISSN 2076-3921. Dostupné z: doi:10.3390/antiox14010072
- [40] MAREŠ, Jiří a Vladimír KEBZA. *Psychologie zdraví* [online]. 2024. GRADA, 2024 [cit. 2025-03-15]. ISBN 978-80-247-7430-0. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/psychologie-zdravi-14085/>
- [41] OBROVÁ, Jana, Eliška SOVOVÁ, Marie NAKLÁDALOVÁ a Alexandra ŠKROBÁNKOVÁ. Stress as a risk factor of cardiovascular disease. *Hygiena* [online]. 2020, 2020-5-31, **65**(2), 56-62 [cit. 2025-03-15]. ISSN 18026281. Dostupné z: doi:10.21101/hygiena.a1737
- [42] VANCHERI, Federico, Giovanni LONGO, Edoardo VANCHERI a Michael Y. HENEIN. Mental Stress and Cardiovascular Health—Part I. *Journal of Clinical Medicine* [online]. 2022, **11**(12) [cit. 2025-03-15]. ISSN 2077-0383. Dostupné z: doi:10.3390/jcm11123353
- [43] KOSTIUK, Pavel. Chronický stres a kardiovaskulární onemocnění. *Biotherapeutics* [online]. 2019, **9**(1), 12-13 [cit. 2025-03-15]. ISSN 1805-1057. Dostupné z: <https://www.calameo.com/books/004699491094ed6e41b07>
- [44] FAIT, Tomáš. Přínosy versus rizika kombinované hormonální antikoncepce. *ProLékaře.cz* [online]. 2017 [cit. 2025-04-12]. Dostupné z: https://www.prolekare.cz/kreditovane-kurzy/prinosy-versus-rizika-kombinovane-hormonalni-antikoncepce-27/prinosy_versus_rizika_kombinovane_hormonalni_antikoncepce-23
- [45] THOMPSON, Bridie, Mary WATERHOUSE, Dallas R ENGLISH, et al. Vitamin D supplementation and major cardiovascular events: D-Health randomised controlled trial. *BMJ* [online]. 2023, /bmj/381/bmj-2023-075230.atom [cit. 2025-03-16]. ISSN 1756-1833. Dostupné z: doi:10.1136/bmj-2023-075230
- [46] ŽÁK, Aleš a Jaroslav MACÁŠEK. *Ateroskleróza: nové pohledy*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3052-3. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/ateroskleroz-a-1848/>

- [47] BULAVA, Alan. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. 2017. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0468-0.
- [48] SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. Sestra. ISBN 978-80-247-4823-8.
- [49] KALINA, Miroslav. *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. V Praze: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-107-9.
- [50] KARETOVÁ, Debora a Miroslav CHOCHOLA. *Vaskulární medicína*. 2017. Praha : Maxdorf, [2017]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-536-1.
- [51] ZATLOUKALOVÁ, Anna, Martin ROUBEC, David ŠKOLOUDÍK, Petr AMBROZ, Ondřej MACHACZKA, Jana JANOUTOVÁ a Vladimír JANOUT. Atherosclerosis and dementia. *Profese online* [online]. 2020, 2020-7-1, 13(1), 17-21 [cit. 2025-03-16]. ISSN 18034330. Dostupné z: doi:10.5507/pol.2020.007
- [52] PÍŤHA, Jan. Detection of early stages of atherosclerosis. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2016, 2016-2-1, 18(1), 9-13 [cit. 2025-04-28]. ISSN 12127299. Dostupné z: doi:10.36290/int.2016.003
- [53] PÍŤHA, Jan. Jak na to, aby léčba byla rychlejší než ateroskleróza. *AtheroReview* [online]. 2024, (1), 32 - 37 [cit. 2025-04-28]. Dostupné z: <https://www.atheroreview.eu/casopisy/athero-review/2023-1-5/jak-na-to-aby-lecba-byla-rychlejsi-nez-ateroskleroz-133557>
- [54] VOJÁČEK, Jan a Jiří KETTNER. *Klinická kardiologie*. 4. vydání. Praha: Maxdorf, [2019]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-600-9.
- [55] HRDINA, Jakub. *VÝŽIVA V PREVENCI ATEROSKLERÓZY A INFORMOVANOST VEŘEJNOSTI O TÉTO PROBLEMATICE*. České Budějovice, 2011. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějov. Vedoucí práce MUDr. Dagmar Smitková.
- [56] ŠVIDRAŇOVÁ, Silvia. *Prevence aterosklerózy a informovanost veřejnosti o této problematice*. Plzeň, 2016. Bakalářská práce. FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ. Vedoucí práce Mgr. Jana Holoubková, DiS.

- [57] POPU, Patrik. *Trend používání elektronických cigaret v hotelích a restauracích v České republice*. Praha, 2019. Diplomová práce. Vysoká škola hotelová v Praze. Vedoucí práce Ing. Petr Studnička, PhD.
- [58] TYLOVÁ, Kateřina. *Informovanost laické veřejnosti o kardiovaskulárních poruchách*. Ústí nad Labem, 2023. Bakalářská práce. Univerzita J. E. Purkyně. Vedoucí práce Mgr. Daša Stupková.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 klasifikace metabolického syndromu

Tabulka 2 BMI – klasifikace hmotnosti

Seznam grafů

Graf č. 1 - Pohlaví respondentů:	34
Graf č. 2 - Věk respondentů:	35
Graf č. 3- Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů:	36
Graf č. 4 - Znáte pojem ateroskleróza?	37
Graf č. 5- Víte, v jakém věku je nejčastěji diagnostikována?	38
Graf č. 6- Jaké komplikace může ateroskleróza způsobit?	39
Graf č. 7 - Které orgány a struktury jsou nejvíce zasaženy aterosklerózou?	40
Graf č. 8 - Trpí ve Vaší rodině někdo kardiovaskulárním onemocněním?	41
Graf č. 9 - Jak často konzumujete vysoce-zpracované potraviny? (fast food, sladkosti, ohříváné polotovary atd.)	42
Graf č. 10 - Jak často pijete sladké nápoje?	43
Graf č. 11 - Jste uživatel nikotinu? Pokud ano, v jaké formě:	44
Graf č. 12 - Jak často pijete alkohol?	45
Graf č. 13- Jak často do týdne provozujete fyzickou aktivitu?	46
Graf č. 14- Cítíte se být často ve stresu?	47
Graf č. 15- Pokud jste žena, užíváte hormonální antikoncepci?	48
Graf č. 16 - Trpíte některým z níže uvedeným onemocněním?	49
Graf č. 17- Myslíte si, že je ateroskleróza civilizační onemocnění?	50
Graf č. 18- Jak často chodíte k lékaři na preventivní prohlídky?	51
Graf č. 19 - Myslíte si, že změna životosprávy může vést ke snížení rizik aterosklerózy?	52
Graf č. 20 - Je dle Vás veřejnost dostatečně informovaná o ateroskleróze?	53
Graf č. 21 - Z jakých zdrojů máte nejvíce informací o této problematice?	54

Seznam použitých zkratk

RF – rizikový faktor

NAUTA – Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice

CHOPN – chronická obstrukční nemoc

IR – inzulínová rezistence

MRI – magnetickou rezonanci

GYTS – Global Youth Tobacco Survey

UPF – Ultra-processed food

VPZP – Vysoce průmyslově zpracované potraviny

NOVA – Nutritional or Value Assessment

ČR – Česká republika

ICHS – ischemická choroba srdeční

DM – diabetes mellitus

ČSÚ – Český statistický úřad

MS – metabolický syndrom

oGTT – orální glukózový toleranční test

KVO – kardiovaskulární onemocnění

CAC – koronární kalcifikace

NZIP – Národní zdravotnický informační portál

BMI – body mass index

DLP – dyslipidemie

HLP – hyperlipoproteinémi

HDL – lipoprotein o vysoké hustotě

LDL – lipoprotein o nízké hustotě

OS – oxidační stres

CRP – C – reaktivní protein

ICHDK – ischemická choroba dolní končetiny

IM – infarkt myokardu

AIM – akutní infarkt myokardu

CMP – cévní mozková příhoda

SCORE – Systematic Coronary Risk Evaluation

ABI – kotníkový-pažní index

CT – výpočetní tomografie

PCSK9 – Proprotein konvertáza subtilisin/kexin typu 9

Přílohy

Příloha č. 1: Dotazník bakalářské práce

Dobrý den,

mé jméno je Adéla Dvořáková, jsem studentkou 3. ročníku Všeobecného ošetřovatelství na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Ráda bych Vás požádala o vyplnění mého dotazníku k mé bakalářské práci, která nese název **“Rizikové faktory aterosklerózy a informovanost veřejnosti“**. Dotazník je zcela anonymní a jeho vyplnění nezabere ani 10 minut. Předem Vám děkuji za Váš čas a ochotu vyplnit tento dotazník.

1. Pohlaví:

- A) Muž
- B) Žena

2. Věk:

- A) Méně než 18
- B) 18-25 let
- C) 26-45 let
- D) 46-55 let
- E) 56–65 let
- F) 65 a více let

3. Nejvyšší dosažené vzdělání:

- A) Základní
- B) Středoškolské bez maturity
- C) Středoškolské s maturitou
- D) Vysokoškolské R

4. Znáte pojem ateroskleróza?

- A) Ano
- B) Ne
- C) Nevím

5. Víte, v jakém věku je nejčastěji diagnostikována?

- A) Pod 20
- B) 21–40
- C) 41–60
- D) 61 a více
- E) Nezáleží na věku

6. Jaké komplikace může ateroskleróza způsobit (můžete uvést více možností)

- A) Infarkt myokardu
- B) Ischemická choroba srdeční
- C) Astma
- D) Rakovina
- E) Nevím

7. Které orgány a struktury jsou nejvíce postiženy aterosklerózou (můžete uvést více možností)

- A) Cévy
- B) Ledviny
- C) Játra
- D) Slezinu
- E) Nevím

8. Trpí ve Vaší rodině někdo kardiovaskulárním onemocněním? (např. Infarkt, mrtvice)

- A) Ano
- B) Ne
- C) Nevím

9. Jak často konzumujete vysoce-zpracované potraviny? (fast food, sladkosti, ohříváné polotovary atd.)

- A) Každý den
- B) Několikrát týdně
- C) 1x týdně
- D) Výjimečně
- E) Nikdy

10. Jak často pijete sladké nápoje?

- A) Každý den
- B) Několikrát týdně
- C) 1x týdně
- D) Výjimečně
- E) Nikdy

11. Jste uživatel nikotinu? Pokud ano, v jaké formě?

- A) Ano – jaká forma
- B) Ne

12. Jak často pijete alkohol?

- A) každý den
- B) Několikrát týdně
- C) 1 - 2x týdně
- D) méně než 1x týdně
- E) Nikdy

13. Jak často do týdne provozujete fyzickou aktivitu?

- A) Každý den
- B) 4x - 6x týdně
- C) 2x -3x týdně
- D) 1x týdně
- E) Neprovozují

14. Cítíte se být často ve stresu?

- A) Denně
- B) Často
- C) občas
- E) Vůbec

15. Pokud jste žena, užíváte hormonální antikoncepci?

- A) Ano
- B) Ne
- C) Mužské pohlaví

16. Trpíte některým z níže uvedeným onemocněním? (můžete uvést více možností)

- A) Diabetes mellitus (cukrovka)
- B) Vysoký krevní tlak
- C) Vysoký cholesterol
- D) Nadváha nebo obezita
- E) Ani jedním

17. Myslíte si, že je ateroskleróza civilizační onemocnění?

- A) Ano
- B) Ne
- C) nevím

18. Jak často chodíte k lékaři na preventivní prohlídky?

- A) Jednou ročně
- B) Jednou za 2 roky
- C) Chodím k lékaři, jen když mám akutní problém
- D) Nechodím

19. Myslíte si, že změna životosprávy může vést ke snížení rizik aterosklerózy?

- A) Ano
- B) Ne
- C) Nevím

20. Je dle Vás veřejnost dostatečně informovaná o ateroskleróze?

- A) Ano
- B) Ne
- C) Nevím

21. Z jakých zdrojů máte nejvíce informací o této problematice?

- A) Z internetu
- B) Od lékař
- C) Brožury/letáky
- D) Z médií
- E) Ze školy
- E) Jiné

Ateroskleróza

Ateroskleróza je onemocnění cév, při kterém dochází k ukládání tukových částic do stěn cév. Tyto tukové usazeniny, zvané aterosklerotické pláty, zužují cévy a zhoršují průtok krve.

Kde ateroskleróza nejčastěji vzniká?



Zvyšuje riziko ischemické choroby srdeční a aneurysmatu aorty



Zvyšuje riziko cévní mozkové příhody a přispívá rozvoji demence



Zvyšuje riziko ischemické choroby dolních končetin

PREVENCE

zdravá ceva



zasažená céva



Vyvážená strava

Dostatek pohybu

Optimální tělesná váha

Omezení alkoholu

Pravidelné prohlídky u lékaře

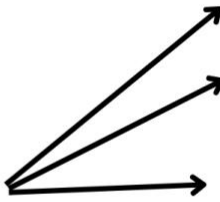
Vyvarovat se stresu

Nekuřáctví

Kontrola krevního tlaku

Kontrola cholesterolu

Kontrola cukru v krvi



Zdroje:

VOJÁČEK, Jan a JIŘI KETTNER. Klinická kardiologie, 4. vydání. Praha: Maxdorf, [2019]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-600-9

ČEŠKA, Richard. Interna. 3. TRITON, 2020. ISBN 978-80-7553-782-9.

Národní zdravotnický informační portál. Ateroskleróza [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, [cit. 2025-05-16]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1527-ateroskleróza>