

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Martin Tomášek

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Všeobecné ošetřovatelství

**Martin Tomášek**

**INTERVENCE SESTRY PŘI ZVYŠOVÁNÍ ADHERENCE  
K LÉČBĚ KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

PLZEŇ 2024

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 24. 3. 2024.

.....

vlastnoruční podpis

## **Abstrakt**

Příjmení a jméno: Tomášek Martin

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Intervence sestry při zvyšování adherence k léčbě kardiovaskulárních onemocnění

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

Počet stran – číslované: 45

Počet stran – nečíslované: 20

Počet příloh: 0

Počet titulů použité literatury: 70

Klíčová slova: adherence, ošetrovatelské intervence, kardiovaskulární onemocnění, ošetrovatelství, prevence, edukace, edukace sestrou

### **Souhrn:**

Bakalářská práce se zabývá problematikou zvyšování adherence u léčby kardiovaskulárních onemocnění. Tato práce je zaměřena na ošetrovatelské intervence, které využívají sestry v praxi při podpoře zdraví u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním. Práce je zpracována jako literární přehledová studie, která analyzuje údaje získané na základě vybraných studií týkající se ošetrovatelských intervencí, které přispívají u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním k lepší spolupráci a dosažení lepších výsledků prevence a léčby kardiovaskulárních rizikových faktorů. V práci jsou představeny formy ošetrovatelských intervencí a jejich dopady na pacienty léčené pro kardiovaskulární onemocnění. Dále práce zahrnuje odborná doporučení, vycházející z obsahu výzkumných studií, pro využití v praxi a možný budoucí výzkum.

## **Abstract**

Surname and name: Tomášek Martin

Department: Nursing and midwifery

Title of thesis: Nurse interventions in improving adherence to the treatment of cardiovascular diseases

Consultant: Mgr. Jaroslava Nováková

Number of pages – numbered: 45

Number of pages – unnumbered: 20

Number of appendices: 0

Number of literature items used: 70

Keywords: adherence, nursing interventions, cardiovascular disease, nursing, prevention, education, education by a nurse

### Summary:

The bachelor's thesis deals with the issue of improving adherence in the treatment of cardiovascular diseases. This work focuses on nursing interventions that nurses use in practice to support the health of patients with cardiovascular disease. The work is processed as a review study that analyzes data obtained from selected studies related to nursing interventions that contribute to better cooperation and achieve better results in the prevention and treatment of cardiovascular risk factors in patients with cardiovascular disease. The thesis introduces forms of nursing interventions and their impacts on patients treated for cardiovascular disease. Furthermore, the thesis includes expert recommendations based on the content of research studies for practical application and possible future research.

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Jaroslavě Novákové za odborné vedení práce, poskytování rad a podkladů. Dále vedoucí práce děkuji za její ochotný přístup a podporu během celé tvorby této bakalářské práce. V neposlední řadě bych chtěl poděkovat mé rodině a nejbližším za jejich trpělivost, pochopení a oporu po celou dobu mého studia.

# OBSAH

SEZNAM SCHÉMÁT .....	10
SEZNAM TABULEK.....	11
SEZNAM ZKRATEK.....	12
ÚVOD .....	13
1 FORMULACE PROBLÉMU.....	16
2 CÍL PRÁCE.....	17
2.1 Výzkumná otázka.....	17
3 METODIKA.....	18
3.1 Postup rešeršní strategie.....	18
3.1.1 Klíčová slova.....	18
3.1.2 Časové období.....	19
3.1.3 Informační zdroje a databáze .....	19
3.2 Hodnocení relevance vyhledaných vědeckých důkazů.....	19
3.2.1 Hodnocení kvality studií .....	19
3.2.2 Vylučovací a zahrnovací kritéria.....	20
4 REVIEW/PŘEHLEDOVÝ TEXT.....	21
4.1 Charakteristika kardiovaskulárních onemocnění .....	21
4.1.1 Ateroskleróza .....	21
4.1.2 Ischemická choroba srdeční .....	22
4.1.3 Cévní mozková příhoda .....	23
4.1.4 Ischemická choroba dolních končetin .....	23
4.2 Rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění.....	24
4.2.1 Nemodifikovatelné rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění .....	25
4.2.2 Modifikovatelné rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění .....	26
4.3 Prevence kardiovaskulárních onemocnění .....	31
4.3.1 Primární a sekundární prevence .....	32
4.3.2 Skórovací systémy.....	32
4.4 Adherence.....	34
4.4.1 Adherence k léčbě kardiovaskulárních onemocnění.....	34
4.5 Ošetřovatelské intervence při zvyšování adherence.....	35
4.5.1 Edukační intervence .....	36
4.5.2 Poradenské intervence.....	37
4.5.3 Kognitivně-behaviorální intervence .....	37
4.5.4 Psychologické intervence.....	38
5 VÝSLEDKY.....	39

5.1	Analýza studií vztahujících se k výzkumné otázce .....	39
5.2	Analýza studie související s výzkumnou otázkou.....	51
6	DISKUZE .....	53
7	ZÁVĚR.....	57
	SEZNAM LITERATURY .....	58



## **SEZNAM SCHÉMAT**

Schéma 1 Znázornění postupu vyhledávání relevantních záznamů.....	20
---	----

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Analýza výzkumné studie Voogdt-Pruis et al., 2010 .....	39
Tabulka 2 Analýza výzkumné studie Berben et al., 2011 .....	41
Tabulka 3 Analýza výzkumné studie Saffi et al., 2013.....	43
Tabulka 4 Analýza výzkumné studie Shim, Hwang, 2017 .....	45
Tabulka 5 Analýza výzkumné studie Podvorica et al., 2020 .....	47
Tabulka 6 Analýza výzkumné studie Tan et al., 2020 .....	49
Tabulka 7 Analýza výzkumné studie Třešlová et al., 2017 .....	51

## SEZNAM ZKRATEK

aj. ....	a jiné
AKS .....	akutní koronární syndrom
atd. ....	a tak dále
BMI .....	Body mass index (index tělesné hmotnosti)
CMP .....	cévní mozková příhoda
ČR.....	Česká republika
EU.....	Evropská unie
ICMP .....	ischemická cévní mozková příhoda
ICHDK .....	ischemická choroba dolních končetin
ICHS.....	ischemická choroba srdeční
KMS .....	kardiometabolický syndrom
KVO .....	kardiovaskulární onemocnění
MZČR.....	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
SCORE.....	Systematic Coronary Risk Evaluation
tzv. ....	takzvaný
ÚZIS.....	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
WHO .....	World Health Organization

## ÚVOD

Kardiovaskulární onemocnění zaujímají přední místo mezi příčinami úmrtí po celém světě, a to s odhadovanými 17,9 miliony životů každý rok. Kardiovaskulární onemocnění představují širokou škálu onemocnění srdce a cév, včetně ischemické choroby srdeční, cévní mozkové příhody, ischemické choroby dolních končetin a dalších stavů. Více než čtyři z pěti úmrtí spojených s KVO jsou způsobena infarkty a mrtvicemi, přičemž jedna třetina těchto úmrtí postihuje lidi mladší 70 let (WHO, 2021).

V roce 2019 byla téměř polovina všech úmrtí v České republice přičítána kardiiovaskulárním onemocněním, a to díky behaviorálním rizikovým faktorům, jako jsou stravovací návyky, kouření, konzumace alkoholu a nedostatek fyzické aktivity. V roce 2021 byly hlavními příčinami úmrtí kardiovaskulární onemocnění, rakovina a COVID-19, které dohromady tvořily více než 70 % všech úmrtí. Snížení úmrtnosti na kardiovaskulární onemocnění přispělo k prodloužení střední délky života v Česku během dvou desetiletí před pandemií. Nicméně kardiovaskulární onemocnění zůstala v roce 2021 hlavní příčinou úmrtí, přičemž ischemická choroba srdeční byla nejvýznamnější mezi nimi (OECD and European Observatory on Health Systems and Policies, 2023).

V poslední době se v odborných diskuzích opakovaně zdůrazňuje důležitost dodržování léčebných doporučení a nutnost zlepšení adherence jako klíčového faktoru pro úspěch prevence, nejen v oblasti kardiologie. Spolupráce s pacienty má významný vliv na výsledky léčby, a existuje mnoho strategií, jak ovlivnit adherenci, přičemž ošetrovatelské intervence hrají důležitou roli v tomto procesu.

Adherence je termín používaný k popisu míry, v níž jedinec dodržuje doporučení a pokyny poskytnuté zdravotníkem. Tento koncept zahrnuje soulad mezi chováním jednotlivce a doporučeními odborníka, a může hrát klíčovou roli v úspěchu léčby a prevence onemocnění (WHO, 2003).

Tato bakalářská práce, zpracována formou literárního přehledu, se zabývá intervencemi sester v ošetrovatelské péči zaměřené na zvyšování adherence při léčbě pacientů s kardiovaskulárním onemocněním. Cílem bakalářské práce bylo zmapovat a shrnout aktuální poznatky týkající se intervenční péče sester ve vztahu ke zvyšování adherence při léčbě kardiovaskulárních onemocnění. Pro dosažení tohoto cíle bylo analyzováno a shrnuto sedm výzkumných studií, které se zaměřovaly na ošetrovatelské intervence v této oblasti.

Výzkumná otázka této práce směřovala k identifikaci ošetrovatelských intervencí, které vedou ke zvyšování adherence při léčbě kardiovaskulárních onemocnění. Studie zahrnuté v této práci, po kritickém zhodnocení jejich kvality, poskytly důležité poznatky o různých intervenčních strategiích, které mohou sestry použít k podpoře pacientů v dodržování léčebných doporučení a ke zlepšení adherence.

### **Vstupní studijní literatura:**

1. GURKOVÁ, Elena, 2017. *Nemocný a chronické onemocnění: edukace, motivace a opora pacienta*. Sestra (Grada). Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0461-1.
2. JAROŠOVÁ, Darja a ZELENÍKOVÁ, Renáta, 2014. *Ošetrovatelství založené na důkazech: evidence based nursing*. Sestra (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5345-4.
3. JUŘENÍKOVÁ, Petra, 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Sestra (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2171-2.
4. MAREŠ, Jiří, 2013. *Přehledové studie: jejich typologie, funkce a způsob vytváření*. Pedagogická orientace. Roč. 23, č. 4, s. 427-454. ISSN 1211-4669.
5. OECD AND EUROPEAN OBSERVATORY ON HEALTH SYSTEMS AND POLICIES, 2023. *Česko: zdravotní profil země 2023, State of Health in the EU*. Online. Brussels: OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies. ISBN 9789264439276. Dostupné z: <https://doi.org/10.1787/c0c44f04-cs>. [cit. 2024-03-22].
6. SOVOVÁ, Eliška a SEDLÁŘOVÁ, Jarmila, 2014. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Sestra (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4823-8.
7. TÓTHOVÁ, Valérie; CHLOUBOVÁ, Ivana a PROKEŠOVÁ, Radka. *Význam ošetrovatelství v preventivní kardiologii*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2197-7.
8. ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR, 2023. *Národní kardiovaskulární plán 2023-2033*. Online. In: Národní zdravotnický informační portál. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1652-narodni-kardiovaskularni-plan>. [cit. 2024-03-02].
9. VRABLÍK, Michal, 2013. *Adherence a možnosti jejího ovlivnění*. Online. Medicína pro praxi. Roč. 10, č. 11-12, s. 369-371. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/med/2013/11/03.pdf>. [cit. 2024-03-02].

10. WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003. *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. Geneva: World Health Organization. ISBN 92-4-154599-2.
11. WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021. *Cardiovascular diseases (CVDs)*. Online. In: World Health Organization. Dostupné z: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). [cit. 2024-03-02].

# 1 FORMULACE PROBLÉMU

*„Zajistit každému obyvateli České republiky možnost prevence vzniku kardiovaskulárního onemocnění a v případě jeho rozvoje zajistit nejvyšší možnou kvalitu péče a života bez ohledu na geografickou polohu či stádium nemoci.“*

## **Vize Národního kardiovaskulárního plánu ČR 2023–2033**

Kardiovaskulární onemocnění jsou celosvětově hlavní příčinou úmrtí (WHO, 2021). V České republice v roce 2021 byla kardiovaskulární onemocnění příčinou 41,8 % všech úmrtí a stala se tak vůdčí příčinou mortality (ÚZIS, 2023).

Kardiovaskulární onemocnění (KVO) je souhrnné označení pro onemocnění srdce a cév. Mezi hlavní rizikové faktory KVO náleží: nevhodné složení stravy, absence fyzické aktivity, kouření různých druhů tabákových výrobků, psychosociální faktory. Působení rizikových faktorů se může projevit zvýšeným krevním tlakem, zvýšením hladiny glukózy a lipidů v krvi, nadváhou a popřípadě obezitou. Tyto rizikové faktory signalizují zvýšené riziko KVO a dalších komplikací (WHO, 2021). KVO spojují řadu forem nemocí srdce a cév. Zejména ischemickou chorobu srdeční, cévní mozkovou příhodu, ischemickou chorobu dolních končetin, hypertenzi aj. (Štejf, 2007).

Přes všechny úspěchy v diagnostice či léčbě KVO zůstávají stále nejčastější příčinou úmrtí dospělých v České republice (Tóthová, 2019). Prevence je nutnou intervencí pro snížení incidence kardiovaskulárních onemocnění. Účinnou intervencí může být edukační činnost, která je v kompetenci všeobecné sestry (Trešlová, 2017).

Léčba kardiovaskulárních onemocnění je závislá na aktivní spolupráci pacienta se zdravotníky. Například v užívání léků, dodržování režimových doporučení, změnou životního stylu atd. (Vrbalík, 2013). Světová zdravotnická organizace definovala v roce 2003 nový termín – *adherence*, která je vnímána jako rozsah, v němž se chování jedince vzhledem k užívání léků, dodržování stravovacích návyků nebo realizování změn v životním stylu shoduje s odsouhlasenými doporučeními zdravotníka (WHO, 2003).

Pro bakalářskou práci byl na základě uvedených skutečností stanoven výzkumný problém: *Jaké jsou možnosti sestry v rámci ošetrovatelských intervencí, které přispívají ke zvyšování adherence při léčbě kardiovaskulárních onemocnění?*

## **2 CÍL PRÁCE**

Cílem práce je zmapovat a sumarizovat aktuální publikované poznatky, které se týkají intervencí sestry při zvyšování adherence k léčbě kardiovaskulárních onemocnění.

### **2.1 Výzkumná otázka**

Jaké jsou ošetrovatelské intervence sestry, které vedou ke zvyšování adherence při léčbě kardiovaskulárních onemocnění?



## 3 METODIKA

### 3.1 Postup rešeršní strategie

Pro bakalářskou práci byl zvolen literární přehled (literature review), který se ve výzkumném kontextu zabývá přehledem dosavadních poznatků o určitém tématu za specifikované časové období. Tento přehled se opírá o dohledané výzkumné studie na dané téma, analýzu a sumarizaci jejich výsledků (Mareš, 2013).

Pomocí správně formulované výzkumné otázky lze jednodušeji nalézt podstatné informace. Výzkumná otázka byla sestavena pomocí modelu PICO:

P – pacient: *pacienti s kardiovaskulárními onemocněními*

I – intervence: *ošetřovatelské intervence sestry*

(C – porovnávání intervencí)

O – požadované výsledky: *zvýšení adherence k léčbě*

(Jarošová, Zeleníková, 2014)

Pro tvorbu bakalářské práce byla stanovena tato výzkumná otázka: *Jaké jsou ošetřovatelské intervence sestry, které vedou ke zvyšování adherence při léčbě kardiovaskulárních onemocnění?*

Dále byla stanovena klíčová slova, časové období, informační zdroje a databáze, zahrnovací a vylučovací kritéria. Pomocí těchto aspektů byly vyhledávány odborné články v elektronických databázích zaměřených na zdravotnická témata.

#### 3.1.1 Klíčová slova

Pro rešeršní činnost byla použita klíčová slova v českém a anglickém jazyce. Při vyhledávání byly využity booleovské operátory „AND“ a „OR“.

Klíčová slova (česky): *adherence, ošetřovatelské intervence, kardiovaskulární onemocnění, ošetřovatelství, prevence, edukace, edukace sestrou*

Key words (anglicky): *adherence, nursing interventions, cardiovascular disease, nursing, prevention, education, education by a nurse*

### **3.1.2 Časové období**

Ke zpracování bakalářské práce byly použity plnotextové články, odborné studie a záznamy zveřejněné v období od roku 2003 do roku 2023, z důvodu komplexnosti poznatků v dané problematice.

### **3.1.3 Informační zdroje a databáze**

Pro vyhledávání zdrojů, na základě stanovených klíčových slov, bylo využito vyhledávání v databázích Pub Med, ResearchGate, MEDVIK, Solen, Scopus, National library of medicine, Google Scholar. Tyto databáze byly zvoleny z důvodu vyhledávání plných a volně dostupných textů.

Dále byly pro rozšíření vyhledávání zdrojů využity rešeršní služby Národní lékařské knihovny, Studijní a vědecké knihovny Plzeňského kraje.

## **3.2 Hodnocení relevance vyhledaných vědeckých důkazů**

Relevantní zdroje byly vyhledávány od listopadu 2022 do prosince 2023 v databázích se zaměřením na zdravotnické a medicínské záznamy. Rozšířené vyhledávání bylo realizováno rešeršními službami. Klíčová slova byla zvolena v českém a anglickém jazyce. Při vyhledávání byla klíčová slova zadávána v kombinaci s booleovskými operátory „AND“ a „OR“. Pro vyhledávání zdrojů byla stanovena vylučovací a zahrnovací kritéria: viz kapitola 3.2.2. Po vyloučení zdrojů, které nesplňovaly daná kritéria, zůstaly záznamy, které odpovídaly dle názvu, klíčových slov a abstraktu námi zvoleným zahrnovacím kritériím.

### **3.2.1 Hodnocení kvality studií**

Neopomenutelným krokem této bakalářské práce bylo kritické zhodnocení potenciálně zařazených záznamů. Záznamy po vyhledání bylo třeba rozčlenit a vyřadit ty záznamy, které nesplňují kritéria pro zodpovězení výzkumné otázky. Při zadání vylučovacích a zahrnovacích kritérií bylo zjištěno, které záznamy budou vhodné pro výzkum a které nikoli.

K rozlišení úrovně kvality důkazů byla zvolena modifikovaná hierarchie důkazů dle Melnyk. Podle hierarchie důkazů jsou studie odstupňovány do úrovní kvality od nejpřesnějších až po nejméně přesné. Celkově pro účely zpracování bakalářské práce bylo použito 7 vhodných studií. Z toho byl 1 systematický přehled, 1 randomizovaná kontrolovaná studie, 1 průřezový průzkum v rámci randomizované studie, 2 kvaziexperimentální studie a 2 deskriptivní studie. Úroveň kvality důkazů I–VI (Melnyk, Fineout-Overholt, 2005 in Jarošová, Zeleníková, 2014).

### 3.2.2 Vylučovací a zahrnovací kritéria

Pro vyhledávání relevantních zdrojů byla stanovena tato zahrnovací kritéria: plno-textové záznamy, záznamy z období od roku 2003 do roku 2023, záznamy publikované v českém a anglickém jazyce, záznamy obsahující zvolená klíčová slova, odborné záznamy se zaměřením na zdravotnická a medicínská témata spojená se sesterskými intervencemi, které mají vliv na zvyšování adherence při léčbě kardiovaskulárních onemocnění. Mezi vylučovací kritéria bylo zařazeno nesplnění zahrnovacích kritérií, duplicita, nevyhovující obsah záznamů.

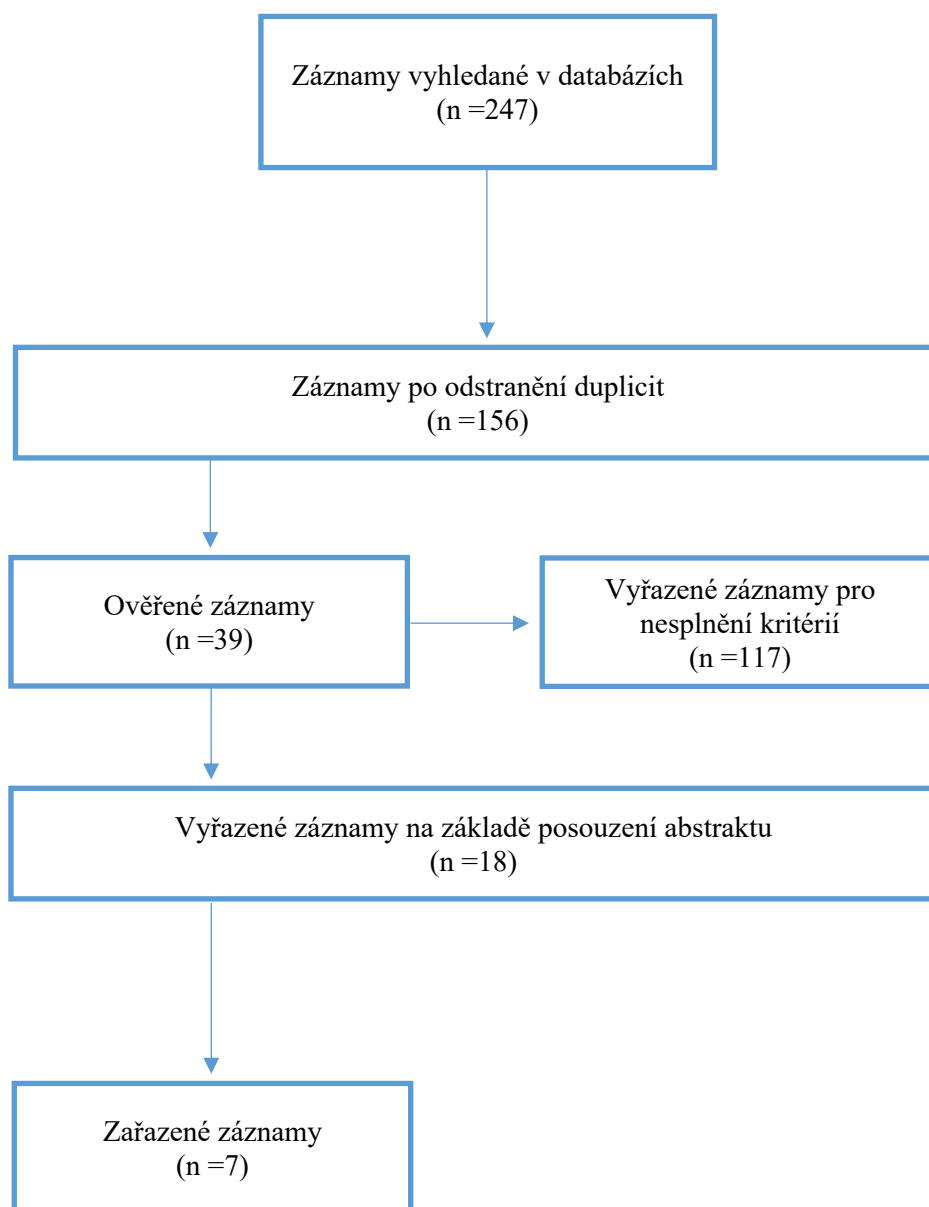


Schéma 1 Znázornění postupu vyhledávání relevantních záznamů

## 4 REVIEW/PŘEHLEDOVÝ TEXT

### 4.1 Charakteristika kardiovaskulárních onemocnění

Kardiovaskulární systém je soustava, která zajišťuje cirkulaci krve v těle. Skládá se ze srdce a cévního systému. Zásobuje tkáň kyslíkem a živinami. Zajišťuje z tkání odvod oxidu uhličitého a zplodin látkové výměny. Mimo to transportuje hormony ze žláz s vnitřní sekrecí do orgánů a tkání (Chrobák, 2007).

Choroby postihující soustavu srdečně–cévní označujeme jako kardiovaskulární onemocnění (KVO). KVO představují celosvětově hlavní příčinu úmrtí (Češka, Tesař et al., 2010).

KVO tvoří skupinu nemocí, které vznikají na základě aterosklerotického postižení cévního řečiště. Ateroskleróza poškozují stěnu cév, kdy postupně dojde k omezení správného zásobování tkání a orgánů kyslíkem a živinami. Tato skutečnost má za následek ischemii v náležité oblasti. Ischemická postižení se mohou projevit na věnčitých tepnách, na tepnách mozku a na tepnách dolních končetin, kdy dochází ke zužování průsvitu s možností kompletního uzávěru tepny. Při uzávěru některé z těchto tepen dojde k manifestaci ischemické choroby srdeční (IČS), cévní mozkové příhody (CMP) nebo ischemické choroby dolních končetin (IČHDK) (Sovová, Sedlářová 2014).

#### 4.1.1 Ateroskleróza

Ateroskleróza neboli kornatění či tvrdnutí cév. Dříve se na tento jev pohlíželo jako na mechanický děj charakteristický ukládáním tukových látek do stěny cévy. Nyní je ateroskleróza vnímána jako zánětlivé onemocnění cévní stěny, při kterém se uvnitř cévy vytvářejí aterosklerotické pláty. Ateroskleróza a s ní spojené rizikové faktory zastupují jedny z předních zdravotních problémů západní civilizace (Češka, Tesař et al., 2010).

Většina srdečně cévních příhod je způsobena aterosklerózou. Aterosklerotické změny cév mohou progredovat zcela bez příznaků až několik desítek let. První komplikace spojené s aterosklerotickým onemocněním se mohou projevit jako nedokrevnost orgánů, ke kterým postižené cévy přivádí krev (Vrablík, 2015). Nejčastěji jsou postiženy koronární arterie, hrudní aorta, arteria poplitea, arteria carotis interna a tepny Willisova okruhu. Ve vnitřní stěně tepen se ukládají tukové substance, cholesterol, odpadní látky buněčného metabolismu, vápník a další látky, které tvoří ve vnitřní výstelce tepen aterosklerotický plát (Bernát, 2016). Aterosklerotický plát časem roste čímž způsobuje zúžení průsvitu cévy, které

způsobí snížení průtoku krve. Aterosklerotické pláty dělíme na nestabilní a stabilní. U nestabilního plátu může dojít k ruptuře a k vytvoření krevní sraženiny na jeho povrchu. Krevní sraženina může ucpat postiženou tepnu nebo se uvolní do krevního řečiště kde hrozí riziko náhlého zablokování průtoku krve (Dufek, 2003). U stabilního plátu je nižší riziko jeho uvolnění do krevního řečiště. Při intenzivní léčbě dochází ke změně nestabilního plátu na plát stabilní (Češka, 2012).

Příčina výskytu aterosklerózy není zcela známá, ale jsou známy okolnosti a vlivy, které rozvoj aterosklerotické nemoci urychlují. Za hlavní rizikové faktory lze považovat výskyt kardiovaskulárních onemocnění v rodině, hyperlipoproteinémii, arteriální hypertenzi, diabetes mellitus, kouření tabáku, obezita a stres (Kolář, 2009).

#### **4.1.2 Ischemická choroba srdeční**

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je souhrnné označení pro onemocnění spojená s nedokrevností myokardu v důsledku patologického zúžení koronárních tepen. Onemocnění dělíme na dvě základní formy. Forma akutní – nestabilní angina pectoris, akutní infarkt myokardu, náhlá srdeční smrt. Forma chronická – stabilní angina pectoris, nemá ischemie myokardu, ischemická choroba srdeční se srdečním selháváním, ischemická choroba srdeční s arytmiemi (Sovová, Sedlářová 2014). Nejčastější příčinou ICHS je aterosklerotické postižení koronárních tepen. Aterosklerotické změny koronárních tepen zapříčiní nízký průtok okysličené krve zásobující srdce – ischemii. Ta může trvat několik sekund až minut, či hodin (Vojáček et al., 2009).

ICHS se projevuje charakteristickou svíravou, pálivou a tlakovou bolestí za hrudní kostí. Bolest trvá různě dlouhou dobu v řádu do desítek minut. V některých případech může ischemie proběhnout i bez bolesti, například nemá ischemie u diabetiků (Sovová, Lukl, 2005).

Akutní koronární syndrom (AKS) je sdružené označení pro náhle vzniklé nebo intenzivní akutní formy ICHS. AKS jsou významnou příčinou morbidit a mortalit v moderní společnosti. Nejčastější příčinou je nestabilní angina pectoris nebo rozsáhlý infarkt myokardu. Klíčová je správná a rychlá diagnostika, poněvadž všechny formy AKS mohou být provázeny závažnými komplikacemi včetně úmrtí. Stanovení diagnózy a stupně rizika je základem pro farmakoterapii a metody revaskularizace – perkutánní koronární intervence nebo aortokoronární bypass chirurgickou cestou (Bělohávek, Aschermann, 2008).

### 4.1.3 Cévní mozková příhoda

„Cévní mozková příhoda (CMP) je definována jako akutní onemocnění mozku způsobené poruchou cévního zásobení.“ (MZČR, 2021)

Podkladem CMP neboli iktu je převážně aterosklerotické postižení cévního řečiště mozku, kdy dochází ke zúžení nebo uzávěru cév, které zásobují mozkovou tkáň. Při tomto stavu dochází k hypoperfuzi až ischemii mozku. Hovoříme tedy o ischemické CMP, která vede k přerušení dodávky kyslíku, živin a následnému odumírání neuronů (Suchý, Bednařík, 2012).

Mezi hlavní rizikové faktory patří arteriální hypertenze, arytmie a jiné nemoci srdce, diabetes, obezita, kouření, genetické predispozice. Cévní mozkové příhody dělíme na ischemické a hemoragické. Ateroskleróza přívodních mozkových artérií je hlavní příčinou ischemické CMP. U hemoragické CMP je na vinně nejčastěji arteriální hypertenze nebo porucha srážlivosti krve popřípadě antikoagulační léčbou (Bartůněk et al., 2016).

Příčinou ischemické CMP (ICMP) mohou být kardiální dekompenzace různých příčin, infarkt myokardu a další typy kardiálního postižení. Během akutní fáze ICMP zvyšuje přítomnost ICHS mortalitu v důsledku neschopnosti myokardu zabezpečit dostatečnou mozkovou perfuzi. ICHS spolu s arteriální hypertenzí a věkem představují rozhodující rizikové faktory pro přežití akutního iktu (Herzig, 2014).

Mezi příznaky CMP řadíme ochrnutí končetin, ochrnutí tváře na jedné polovině těla, potíže s vyjadřováním a porozuměním, rozmazané vidění, ztráta koordinace, prudká bolest hlavy nebo zdánlivá zmatenost (Volný et al., 2016).

V 90 % případech převládá ICMP, která nastane při uzávěru mozkové tepny. CMP představuje jeden ze zásadních celosvětových medicínských problémů (MZČR, 2021).

### 4.1.4 Ischemická choroba dolních končetin

Ischemická choroba dolních končetin (ICHDK) je označení pro aterosklerotické onemocnění způsobené zúžením průsvitu cév dolních končetin, které může vést až k postupnému uzávěru průsvitu cév (Karetová et al., 2016).

V majoritní většině případů je ICHDK způsobena aterosklerotickým procesem, který je totožný s ICHS. Aterosklerotický proces označujeme jako difúzní, to znamená, že onemocnění je rozptýlené a není omezené pouze na určitou část. ICHDK slouží jako důležitý indikátor cévního difúzního poškození, poněvadž jsou velmi často postižena i další cévní

řečiště včetně koronárního. Proto jsou nemocní s aterosklerózou periferních tepen ve zvýšeném riziku vzniku infarktu myokardu, ischemické cévní mozkové příhody a ostatních kardiiovaskulárních rizik (Pitřha, 2017).

Onemocnění může mít řadu příznaků, ale může být i bezpříznakové. Mezi základní rizikové faktory se řadí vysoký věk, kouření, diabetes, hypertenze, dislipidemie, mužské pohlaví (Karetová et al., 2016).

Vývoj onemocnění progreduje s kumulací rizikových faktorů. Významný rizikový faktor ICHDK je diabetes mellitus 2. typu. U diabetiků se riziko onemocnění ICHDK zvyšuje dvakrát až pětkrát. Aterosklerotické onemocnění velkých tepen dolních končetin spolu s dalšími aspekty se podílí na vzniku syndromu diabetické nohy. U diabetiků vzniká častěji chronická forma ischemie a toto onemocnění často končí amputací (Bulvas, 2009).

ICHDK dělíme na chronickou formu, kdy dochází k postupné progresi nemoci, a na akutní formu, při níž dojde k náhlému uzávěru tepny. Akutní končetinová ischemie představuje urgentní situaci, kdy dojde k náhlému uzávěru tepny trombózou – nestabilním aterosklerotickým plátem, embolií nebo mechanickou příčinou. Nutné zahájení včasné terapie intervenční, chirurgickou nebo endovaskulární léčbou (Musil, 2007). U chronické formy ICHDK je typickým symptomem svíravá až křečovitá bolest svalů dolní končetiny – klaudikační bolest, která se projevuje při chůzi a odeznívá do několika minut po zastavení. Tkáně tak reagují na nedostatečnou dodávku kyslíku při námaze, kterou způsobují poškozené cévy (Táborský et al., 2021).

## **4.2 Rizikové faktory kardiiovaskulárních onemocnění**

*„V roce 1948 byla ve Spojených státech zahájena Framinghamská studie, dosud nejdéle probíhající epidemiologická studie, které vděčíme za identifikaci rizikových faktorů kardiiovaskulárních onemocnění (KVO) a nové zhodnocení klinické manifestace ischemické choroby srdeční (ICHS). Za vytvoření pojmu rizikových faktorů KVO vděčíme rovněž Framinghamské studii.“* (Táborský et al., 2021)

O rizikových faktorech KVO uvádí ve svém článku Cardiovascular diseases WHO, kdy rozsáhlý výzkum identifikoval faktory, které u člověka zvyšují riziko KVO a s ním spojených onemocnění jako je ischemická choroba srdeční, cévní mozková příhoda a ischemická choroba dolních končetin. Rizikové faktory mohou mít negativní účinky a mohou se

projevovat zvýšeným krevním tlakem, zvýšenou hladinou glukózy v krvi, zvýšenými krevními lipidy, nadváhou a obezitou. Čím více je jedinec vystaven těmto rizikovým faktorům, tím vyšší je pravděpodobnost vzniku některého z výše uvedených onemocnění, jako je infarkt myokardu, cévní mozková příhoda, srdeční selhání a další komplikace (WHO, 2021).

Existují různé faktory, které ovlivňují výskyt KVO. Tyto faktory jsou ovlivňovány sociálními, ekonomickými a kulturními změnami, které jsou spojené s globalizací, urbanizací a stárnutím populace. Mezi další faktory, které ovlivňují vznik KVO patří chudoba, stres a dědičné predispozice (WHO, 2021).

Rizikové faktory KVO jsou klasifikovány do dvou hlavních kategorií:

1. Nemodifikovatelné faktory (neovlivnitelné) – věk, pohlaví, genetické predispozice, výskyt KVO v rodinné anamnéze.
2. Modifikovatelné faktory (ovlivnitelné) – krevní tlak, cholesterol, diabetes mellitus, obezita, kouření, alkohol, fyzická aktivita, stres a psychosociální faktory, nadměrný příjem soli

#### **4.2.1 Nemodifikovatelné rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění**

Z medicínského hlediska lze identifikovat určité faktory, které nelze ovlivnit a které představují riziko vzniku KVO. Mezi tyto nemodifikovatelné rizikové faktory řadíme věk, mužské pohlaví, přítomnost KVO v rodinné anamnéze a genetické predispozice (Táborský et al., 2021).

#### **Věk a pohlaví**

Ateroskleróza představuje dlouhodobý proces s postupným nahromaděním aterosklerotických plátů na stěnách cév. Je proto přirozené, že s věkem se zvyšuje pravděpodobnost projevu této choroby. Současně s věkem dochází k růstu rizikových faktorů, což dále zvyšuje riziko vzniku aterosklerózy i u osob bez výrazných rizikových faktorů v jejich anamnéze (Češka, 2012).

Pokud se zaměříme na ICHS, považujeme věk 45 let a více u mužů a 55 let a více u žen za období s významným rizikem. Ženy mají v průměru projevy KVO o 10 let později než muži (Fait et al., 2008).

Nižší výskyt ICHS u žen si lze vysvětlit protektivním účinkem endogenních estrogenů, který souvisí s vyššími hladinami HDL cholesterolu u žen. Určitou roli mohou hrát i



rozdíly mezi pohlavími ve stravovacích návycích, konkrétně v příjmu tuků (modifikovatelný faktor). Po menopauze se mortalita na KVO nezvyšuje, což znamená, že se riziko manifestace KVO u žen spíše přesouvá do vyššího věku, než aby bylo zcela eliminováno (Cífková et al., 2014).

### **Genetická predispozice a etnicita**

Děti, které se narodí rodičům s KVO mají vyšší pravděpodobnost vývoje srdečních chorob (American Heart Association, 2022).

Vyšším rizikem jsou ohroženi ti jedinci, jejichž příbuzní prvního stupně (rodiče, sourozenci, potomci) prodělali, či zemřeli na komplikace KVO. Po diagnóze aterosklerózy či hlavních rizikových faktorech, jako je vysoký krevní tlak, diabetes či hyperlipidemie je třeba systematicky pátrat. Jedná se o příbuzné prvního stupně s projevy KVO ve věku do 55 let u mužů a 65 let u žen (Cífková et al., 2014).

Podle American Heart Association se ukazuje, že v porovnání s bělochy se u Afroameričanů, Mexičanů, amerických indiánů, původních Havajců a některých asijských Američanů vyskytuje vyšší krevní tlak, což zvyšuje jejich riziko srdečních chorob (American Heart Association, 2022).

#### **4.2.2 Modifikovatelné rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění**

Existuje mnoho modifikovatelných rizikových faktorů, které přispívají ke vzniku KVO i předčasné aterosklerózy. Různí autoři uvádějí různorodé rizikové faktory, ale mezi nejdůležitější se obecně řadí – abnormální hladiny lipidů v krvi (zejména cholesterolu a triglyceridů), kouření, arteriální hypertenze, diabetes mellitus 2. typu, obezita a nedostatečná fyzická aktivita. Tyto faktory jsou považovány za klíčové a jejich modifikace prostřednictvím změn životního stylu a léčby může významně snížit riziko KVO a předčasné aterosklerózy (Šedová, 2016).

Významným jevem jsou geografické rozdíly v úmrtnosti na ICHS a CMP, což naznačuje, že etnická příslušnost má významný vliv na tyto nemoci. Studie prováděné u migrantů dokazují, že podstatná část rozdílů v úmrtnosti na KVO v různých částech světa je dána rozdíly v životosprávě a chování. Tyto poznatky zdůrazňují, že i když existují faktory rizika, které nelze změnit (věk, pohlaví, genetická predispozice), je možné ovlivnit výskyt KVO prostřednictvím změn životního stylu a chování. Tato skutečnost zdůrazňuje význam prevence a časných intervencí, které se zaměřují na zlepšení životního stylu a modifikaci

rizikových faktorů, které mohou sehrát klíčovou roli v boji proti KVO onemocněním (Táborský et al., 2021).

V případě, kdy se u jedince vyskytuje současně více rizikových faktorů, jejich efekt se nesčítá, ale násobí. Například, podle studie Češka (2010), kuřák s hladinou cholesterolu nad 6,2 mmol/l a diastolickým tlakem nad 90 mm Hg má 14krát vyšší riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění ve srovnání s jedincem, který nekouří a má normální hladinu cholesterolu a tlak. Tento příklad ilustruje, že kombinace těchto rizikových faktorů má synergický efekt a výrazně zvyšuje celkové riziko jedince. Je tedy důležité brát v úvahu nejen jednotlivé faktory, ale také jejich interakce (Češka, 2012).

### **Arteriální hypertenze**

Arteriální hypertenze se řadí ve vyspělých zemích spolu s kouřením, diabetem mellitem, dyslipidemií a obezitou k nejvýznamnějším rizikovým faktorům kardiovaskulárních komplikací – ICHS, CMP a dalších projevů aterosklerózy (Widimský et al., 2018).

Vysoký krevní tlak zvyšuje zátěž srdce, což vede ke ztbytnění a ztuhnutí srdečního svalu. Toto ztuhnutí srdečního svalu není fyziologické a způsobuje nesprávné fungování srdce (American Heart Association, 2022).

Pro sledovanou obecnou populaci je cílem dosáhnout hodnot krevního tlaku nižších než 140/90 mmHg. Nicméně, při různých onemocněních se doporučují různé cílové hodnoty. Například u pacientů s diabetem mellitem se doporučují nižší hodnoty. Naopak u starších osob se přihlíží na hodnoty krevního tlaku, zejména systolického, s větší mírou tolerance (Tóthová et al., 2019).

V České republice je ve věku 25-64 let přibližně 40 % populace postiženo hypertenzí, přičemž se výrazně zvyšuje ve vyšších věkových skupinách (ve věkové skupině 55-64 let trpí hypertenzí 72 % mužů a 65 % žen). Zhruba tři čtvrtiny osob s hypertenzí jsou si vědomy svého onemocnění. Úspěšná kontrola hypertenze, což znamená dosažení cílového krevního tlaku (TK), se daří přibližně u 30 % pacientů s hypertenzí (Widimský et al., 2018).

### **Zvýšený cholesterol**

V České republice se setkáváme s častými poruchami metabolismu tuků, které mají významný vliv na výskyt KVO. Pro správně vedenou léčbu těchto poruch jsou stravovací opatření naprosto nezbytná (Tóthová et al., 2019).

Jedním z hlavních faktorů spojených s rizikem kardiovaskulárních onemocnění je cholesterol, zejména LDL cholesterol, který hraje klíčovou roli ve vývoji a progresi těchto chorob. Studie naznačují, že koncentrace LDL cholesterolu má přímou souvislost s rizikem KVO, jako je infarkt myokardu, CMP a ICHS. Z tohoto důvodu je důležité monitorovat a udržovat optimální hladiny cholesterolu v krvi prostřednictvím vhodné stravy a životního stylu (Táborský et al., 2021).

Existuje přímá korelace mezi snížením hladiny LDL cholesterolu a poklesem výskytu KVO o přímo úměrnou velikost poklesu LDL cholesterolu. Studie ukazují, že každé snížení hladiny LDL cholesterolu o 1,0 mmol/l je spojeno s významným 20–25 % snížením mortality způsobené KVO. Tato zjištění podporují důležitost snižování hladiny LDL cholesterolu jako klíčového terapeutického cíle při prevenci KVO (Cífková et al., 2014).

### **Diabetes mellitus**

Diabetes mellitus 1. typu, diabetes mellitus 2. typu a prediabetes jsou nezávislými rizikovými faktory pro vývoj aterosklerotické KVO. Tyto endokrinní onemocnění značně zvyšují riziko vzniku KVO, a to přibližně dvakrát, v závislosti na konkrétní populaci a úrovni kontroly diabetu (Vrablík et al., 2022).

Diabetes mellitus 2. typu je nejčastější formou diabetu. Historicky byl diabetes 2. typu diagnostikován převážně u dospělých. Nicméně, alarmujícím tempem se diabetes 2. typu začíná objevovat u adolescentů a mladých dospělých, a to v důsledku rodinné anamnézy a vyšším mírám obezity a fyzické neaktivity. Tento typ diabetu může vzniknout v následujících situacích, kdy si tělo vyvine "inzulínovou rezistenci" a nemůže efektivně využívat inzulín, který produkuje. Slinivka postupně ztrácí schopnost produkovat inzulín. V mírné formě může být tento typ diabetu dlouhodobě nepoznán. Neléčený diabetes může vést k mnoha vážným zdravotním problémům, včetně kardiovaskulárních onemocnění (American Heart Association, 2021).

Důležitým aspektem je také zjištění, že pacienti s diabetem 2. typu mají vyšší pravděpodobnost současné přítomnosti několika rizikových faktorů KVO. Mezi tyto faktory patří zejména dyslipidemie (porucha lipidového metabolismu) a hypertenze. Každý z těchto rizikových faktorů přispívá ke zvýšení celkového rizika vzniku aterosklerotického KVO a dalších kardiovaskulárních onemocnění. Je tedy důležité, aby byla u pacientů s diabetem 2. typu

sledován a řízen nejen samotný diabetes, ale i tyto související rizikové faktory, aby bylo možné minimalizovat negativní dopady na kardiovaskulární zdraví (Vrablík et al., 2021).

### **Obezita a metabolický syndrom**

Obezita má částečnou spojitost s KVO, zejména pokud se jedná o viscerální obezitu spojenou s nahromaděním tuku v abdominální oblasti. Tato forma obezity je součástí metabolického syndromu a zvyšuje riziko vzniku aterosklerózy. Nicméně, ne všechny formy obezity mají stejné dopady na kardiovaskulární zdraví. Existuje i tzv. paradox obezity, kdy mírná obezita může paradoxně zlepšovat prognózu KVO. Kardiovaskulární komplikace jsou často důsledkem souvisejících metabolických onemocnění, jako je diabetes mellitus nebo hypertenze. Obezita také zvyšuje riziko vzniku krevních sraženin (Svačina, 2020).

V souvislosti s obezitou je stále více diskutováno o metabolickém syndromu. Metabolický syndrom je charakterizován přítomností pěti rizikových faktorů: zvýšeným obvodem pasu (u mužů nad 102 cm a u žen nad 88 cm), hypertenzí, vysokou hladinou triglyceridů, nízkou hladinou HDL cholesterolu a zvýšenou hladinou glykémie. Tento syndrom představuje soubor rizikových faktorů pro vznik KVO spojených s aterosklerózou a pro vznik onemocnění diabetes mellitus 2. typu. Proto je vhodné používat termín kardiometabolický syndrom (KMS), který zahrnuje jak metabolické, tak kardiovaskulární rizikové faktory (Rosolová, 2015).

### **Kouření**

Dle WHO, World Heart Federation a University of Newcastle Australia každý rok zemře na srdeční onemocnění způsobené tabákem 1,9 milionu lidí. To odpovídá jedné pětině všech úmrtí způsobených srdečními onemocněními. Kuřáci mají vyšší pravděpodobnost, že zažijí akutní kardiovaskulární událost v mladším věku než nekuřáci. Již několik cigaret denně, příležitostné kouření nebo vystavení pasivnímu kouření zvyšuje riziko srdečních onemocnění. Pokud uživatelé tabáku okamžitě přestanou kouřit, pak se jejich riziko srdečních onemocnění sníží o 50 % po jednom roce bez kouření. Elektronické cigarety také zvyšují krevní tlak a zvyšují riziko KVO (Puig-Cotado et al., 2020).

Kouření zvyšuje riziko aterosklerózy díky dvěma složkám tabákového kouře: nikotinu a oxidu uhelnatému. Tyto látky poškozují cévní systém a přispívají ke vzniku chronické ischemie tkání a rozvoji aterosklerózy. Je důležité přestat kouřit a minimalizovat vystavení pasivnímu kouření, aby bylo chráněno zdraví srdce a cév (Šedová, 2016).

## **Alkohol**

Polyfenolické antioxidanty obsažené především v červeném víně mají ochranný účinek na kardiovaskulární systém (Boudík et al., 2006). Doporučuje se omezit konzumaci alkoholických nápojů na dvě sklenky denně pro muže (30 g alkoholu/den) a jednu sklenku denně pro ženy (10 g alkoholu/den) (Cífková et al., 2014).

Nejnovější poznatky v článku “The impact of alcohol consumption on cardiovascular health: myths and measures“ (Arora et al., 2022) publikovaném v časopise *Global Heart*, který je oficiálním časopisem pro World Heart Federation, uvádí konzumaci alkoholu jako riziko, které zvyšuje KVO, včetně hypertenze, kardiomyopatie a cévní mozkové příhody. Nedostatek celosvětových doporučení a opatření přispívá k zvyšování spotřeby alkoholu. Nedostatek investic do kontrolních strategií, dezinformace a zásahy průmyslu brání ve snižování škod a úmrtí spojených s alkoholem (Arora et al., 2022).

## **Fyzická aktivita**

Definice nedostatečné fyzické aktivity zahrnuje situaci, kdy jedinec nedosahuje minimální doporučené fyzické zátěže. Konkrétně se jedná o méně než 150 minut fyzické aktivity střední intenzity nebo méně než 75 minut fyzické aktivity vysoké intenzity za týden. Nedostatečná fyzická aktivita je spojena se zvýšeným rizikem vzniku ischemické choroby srdeční, diabetu 2. typu, karcinomu prsu a tlustého střeva. Je důležité podporovat cvičení a fyzickou aktivitu ve volném čase, protože má pozitivní vliv na kardiovaskulární zdraví. Pravidelná fyzická aktivita pomáhá posilovat srdce a cévy, snižuje riziko vzniku KVO a přispívá k lepší kontrole diabetu 2. typu (Táborský et al., 2021).

## **Stres a psychosociální faktory**

Existuje celá řada faktorů, které ovlivňují výskyt KVO. Mezi somatické faktory patří například hypertenze a vysoká hladina cholesterolu v krvi (hypercholesterolemie). Mezi psychologické faktory, které mohou hrát roli, patří zejména stres (Petříková, 2000).

U pacientů s hypertenzí je často pozorována potlačovaná agresivita, vnitřní neklid a neustálé napětí. Nadměrná aktivace organismu, vysoký krevní tlak, genetické predispozice, vysoká hladina cholesterolu v krvi, diabetes, kouření a obezita přispívají ke kumulaci rizika vzniku ICHS. Byl zaveden termín "koronární osoba" pro charakterizaci jedinců s infarktogenním chováním (Kohoutek, 2007).

Původní definice infarktogenního chování zahrnovala typické rysy, které byly spojovány se zemřelými v důsledku KVO. Tyto rysy zahrnovaly nadměrnou snahu po výkonu a úsilí plnění termínovaných úkolů za každou cenu. Později byla tato koncepce upřesněna v rámci dalších studií, které identifikovaly netrpělivost, spěch a nekompromisní usilování o dosažení stanovených cílů jako hlavní faktory spojené s infarktogenním chováním (Petříková, 2000).

Psychosociální faktory, jako je nízký socioekonomický status, nedostatek sociální podpory a sociální izolace, stres na pracovišti a v osobním životě, jsou identifikovány jako faktory s potenciálem zvýšení rizika vzniku KVO. Přestože výzkumy a odborná literatura zdůrazňují jejich význam, v praxi se jim bohužel stále věnuje nedostatečná pozornost, což může mít negativní dopad na prevenci těchto onemocnění (Obrová et al., 2020).

### **Nadměrný příjem soli**

Světová zdravotnická organizace uvádí, že téměř všichni lidé konzumují nadměrné množství sodíku. Průměrný globální příjem u dospělých je 4310 mg/den sodíku (což odpovídá 10,78 g/den soli). To je více než dvojnásobek doporučené denní dávky dle WHO pro dospělé, která stanovuje maximálně 2000 mg/den sodíku (což odpovídá méně než 5 g/den soli). Strava bohatá na sodík má negativní vliv na zdraví, zejména zvyšuje krevní tlak a zvyšuje riziko KVO a dalších onemocnění (WHO, 2023).

## **4.3 Prevence kardiovaskulárních onemocnění**

Hlavním cílem prevence KVO je redukce předčasné úmrtnosti, incidence a opakování kardiovaskulárních příhod a snížení celkové zátěže způsobené jejich zdravotními, sociálními a ekonomickými důsledky na globální úrovni. Implementace strategií prevence KVO zahrnuje intervence zaměřené na výživu, životní styl a léčebnou či nefarmakologickou kontrolu hlavních rizikových faktorů. Účinnost preventivních opatření je nejlépe hodnocena analýzou tendence kardiovaskulární úmrtnosti a incidence různých forem aterosklerózy. Kromě toho je důležité pravidelně monitorovat implementaci principů kardiovaskulární prevence v praxi, a v případě zjištění nedostatků aktivně provádět jak vzdělávání zdravotníků, tak edukaci pacientů (Mayer et al., 2020).

Prevence by měla být aplikována kontinuálně po celý život, a to již od raného věku. Je důležité kombinovat prevenci u jedinců s vysokým rizikem KVO a celopopulační prevenci, jelikož přístup, který se soustředí pouze na jednotlivce s vysokým rizikem, není tak

efektivní. Je zřejmé, že stále existuje prostor pro zlepšování intervencí v oblasti rizikových faktorů, včetně těch u jedinců s vysokým rizikem KVO (Cífková et al., 2014).

Důležitým aspektem kardiovaskulární prevence je stanovení vhodných priorit. Nejhroženější skupinou jsou samozřejmě pacienti s již projeveným KVO, zejména ischemickou chorobou srdeční, po ischemické cévní mozkové příhodě nebo s ischemickou chorobou dolních končetin. Tyto pacienty lze snadno identifikovat díky předchozí kardiovaskulární události nebo jejím symptomům, a jejich péče je obvykle dobře ustálená, zejména v případě ICHS, kde jsou často léčeni specialisty. Oproti nim je mnohem složitější provádět kardiovaskulární prevenci u jedinců, kteří zatím neprodělali žádnou akutní kardiovaskulární událost, ale jejich celkové riziko je již vysoké, někdy dokonce srovnatelné nebo vyšší než u pacientů s projeveným KVO. Včasná intervence u těchto jedinců může být velmi účinná. Díky včasné intervenci u těchto jedinců, kteří mají vysoké riziko KVO, může dojít k významnému zlepšení celkového zdravotního stavu populace, zejména pokud jde o snižování předčasných úmrtí a invalidity (Mayer et al., 2020).

#### **4.3.1 Primární a sekundární prevence**

Primární prevence hraje klíčovou roli při snižování výskytu nových případů ICHS, včetně náhlých koronárních úmrtí, a tím může snížit celkový výskyt KVO v populaci. Tato prevence zahrnuje širokou škálu opatření, jako je podpora zdravého životního stylu, prevence obezity, kontrola krevního tlaku a cholesterolu, a včasná detekce a léčba rizikových faktorů. Díky těmto opatřením lze snížit celkovou zátěž ICHS na společnost a zlepšit kvalitu života jednotlivců (Widimský et al., 2019).

Sekundární prevence, na druhé straně, se zaměřuje na prevenci opakovaných koronárních příhod u jedinců, kteří již prodělali KVO. Tento druh prevence zahrnuje pravidelné sledování, léčbu aterosklerózy, rehabilitaci po infarktu myokardu, podporu dodržování léčby a změnu životního stylu. Účinná sekundární prevence může snížit riziko opakovaných koronárních příhod, progresi onemocnění a následných komplikací, a tak významně přispět k celkovému zlepšení zdraví a kvality života pacientů s KVO (Widimský et al., 2019).

#### **4.3.2 Skórovací systémy**

Na základě identifikace rizikových faktorů KVO byly realizovány rozsáhlé epidemiologické studie na velkém vzorku populace, které vedly k vytvoření skórovacích systémů, přičemž Framinghamské skóre (Framingham Risk Score) je považováno za přední metodu.

Skórovací systémy pomáhají identifikovat asymptomatické pacienty a podporují léčbu pacientů s již diagnostikovanou kardiovaskulární chorobou (Zikmund Galková et al., 2015).

Dříve byla většina skórovacích systémů zaměřena pouze na predikci výskytu ICHS. Nicméně v nedávné době došlo k významnému vývoji, kdy řada skórovacích systémů pro odhad kardiovaskulárního rizika prošla aktualizací s cílem zahrnout do svého modelu všechny možné kardiovaskulární události. Tato změna reflektuje potřebu komplexnějších a přesnějších nástrojů pro posouzení celkového kardiovaskulárního rizika u pacientů (Táborský et al., 2021).

### **Framinghamské skóre**

Ve Spojených státech byla v roce 1948 zahájena Framinghamská studie (Framingham Heart Study), která je dodnes nejdéle probíhající epidemiologickou studií. Tato studie hrála klíčovou roli při identifikaci rizikových faktorů KVO. Zásadou Framinghamské studie vznikla formulace termínu rizikové faktory KVO (Táborský et al., 2021).

Framinghamské skóre bylo původně vytvořeno s využitím sedmi rizikových faktorů KVO. Postupně bylo upravováno a dospělo se k dnešní celosvětově užívané podobě, která se opírá o pět základních rizikových faktorů: věk, pohlaví, kouření, systolický krevní tlak a celkový cholesterol. Toto skóre umožňuje výpočet rizika pomocí jednoduché kalkulace s vytvořením grafu, který pomáhá určit intenzitu léčby jednotlivých rizikových faktorů KVO. Riziko je klasifikováno jako nízké ( $\geq 10$  %), střední (10–20 %) nebo vysoké ( $\geq 20$  %), což indikuje doporučenou intenzivní léčbu rizikových faktorů. Tento model se používá k určení desetiletého absolutního rizika kardiovaskulárních událostí u jedinců ve věku 30–70 let (Zikmund Galková et al., 2015).

### **SCORE**

Od roku 2003 evropské klinické směrnice pro prevenci KVO doporučují používat skórovací systém SCORE, který je založen na rozsáhlých a reprezentativních datech evropské populace. Tento systém SCORE slouží k odhadu desetiletého rizika fatální aterosklerotické události (Táborský et al., 2021).

Systém SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation system) je doporučený a nejčastěji používaný skórovací nástroj pro českou populaci a je součástí směrnic „Prevence kardiovaskulárních onemocnění v dospělém věku“. Na základě výsledků studií zabývajících



se mortalitou v jednotlivých evropských zemích se evropské země dělí na nížce a vysoce rizikové s odpovídajícími nomogramy SCORE. Systém SCORE umožňuje identifikovat i zdánlivě zdravé mladé dospělé ve věku 20–30 let s nízkým kardiovaskulárním rizikem, ale s nezdravým rizikovým profilem, který by je mohl v budoucnu přesunout do kategorie vysokého kardiovaskulárního rizika. Barevné nomogramy systému SCORE zohledňují rizikové faktory jako pohlaví, věk, systolický krevní tlak, hladina celkového cholesterolu a kuřáctví. Pacienti s prokázaným KVO a také jedinci bez dosud projevujících se příznaků s nezdravým životním stylem ohledně budoucího rizika kardiovaskulárních událostí podle výsledků SCORE jsou indikováni pro zahájení vhodné farmakologické léčby a změnu životního stylu (Zikmund Galková et al., 2015).

#### **4.4 Adherence**

V roce 2003 Světová zdravotnická organizace uvedla nový pojem – adherence, která označuje míru, do jaké pacient dodržuje doporučení týkající se užívání léků, stravovacích návyků a změn životního stylu. Tento koncept zohledňuje, jak efektivně a pravidelně pacient plní doporučení od zdravotníků. Adherence hraje klíčovou roli v úspěchu léčby a celkovém zdravotním stavu jedince. Správná adherence u pacientů je nezbytná pro dosažení optimálních výsledků léčby a prevenci komplikací spojených s nedodržováním léčebných doporučení (WHO, 2003).

Adherence a compliance jsou odborné termíny, které slouží k charakterizaci chování nemocných v souvislosti s dodržováním doporučení lékaře či zdravotníka. Tyto pojmy nezahrnují pouze správné užívání léčiv, ale také dodržování individuálních pravidel týkajících se vhodného životního stylu, stravy, fyzické aktivity, duševního stavu atd. Zatímco dříve častěji používaný termín compliance spíše vyjadřoval ochotu nemocného podřídit se odborným doporučením, dnes jej raději nahrazujeme termínem adherence. Adherence zahrnuje rozsáhlejší pohled na problém a zdůrazňuje důležitost aktivní účasti nemocného, který není pouze pasivním vykonavatelem příkazů, ale motivovaným partnerem, který si uvědomuje význam dodržování doporučení (Vrablík, 2013).

##### **4.4.1 Adherence k léčbě kardiovaskulárních onemocnění**

Důsledná adherence ke kardiovaskulární terapii přináší pozitivní efekty na kvalitu života jednotlivce, a to včetně starších pacientů. Z výsledků epidemiologických studií vyplývá, že správná a systematická adherence k léčbě KVO může působit jako ochranný faktor před vznikem vážných kardiovaskulárních příhod. Naopak, s rostoucí mírou nedodržování

léčby (non-adherence) se snižuje účinnost preventivních opatření. Non-adherentní chování, které znamená nesplnění léčebného plánu, zvyšuje nejen riziko kardiovaskulárních příhod, ale také celkovou kardiovaskulární úmrtnost. Je tedy klíčové věnovat pozornost a podporu správné adherence ke kardiovaskulární léčbě, zejména u populací s vyšším rizikem KVO (Čapek, Václavík, 2019).

#### **4.5 Ošetřovatelské intervence při zvyšování adherence**

Sestra hraje klíčovou roli v procesu prevence KVO tím, že se zapojuje do mnoha důležitých úkolů nezbytných pro úspěšnou léčbu. Úloha sestry začíná spoluúčastí na vyšetření pacienta a identifikací jeho individuálních rizikových faktorů. Dále pokračuje edukací pacienta o zásadách zdravého životního stylu, včetně důrazu na důležitost fyzické aktivity, vyvážené stravy, prevence kouření a významnost duševního zdraví. Sestra podporuje pacienta v přijetí zdravějších životních návyků a pomáhá pacientovi porozumět důsledkům jeho rozhodnutí pro kardiovaskulární zdraví (Vilánková et al, 2010).

Role sestry zahrnuje také pravidelnou kontrolu dodržování doporučených preventivních opatření a poskytování intervencí, které pomáhají pacientovi zlepšit jeho zdravotní stav. Ošetřovatelské intervence, zejména v podobě edukačních a motivačních intervenčních opatření poskytovaných sestrou, mohou hrát klíčovou roli při dlouhodobém úspěchu preventivních opatření. Péče a podpora mohou být klíčové pro to, zda pacient dokáže transformovat své životní návyky a snížit tak své riziko vzniku KVO (Vilánková et al, 2010).

Sestry uplatňují v péči holistický přístup, který je zacílený na individuální potřeby pacientů. Jejich práce je zaměřena na zlepšení kvality života jednotlivců, komunit a celých populací, s důrazem na prevenci a management zdraví. Sestry nejen poskytují holistickou péči po celou dobu léčby, ale také hodnotí a sledují stav pacientů, iniciují intervence ke zlepšení výsledků zdravotní péče a koordinují péči s ostatními zdravotníky. Důležitou součástí práce sester je také edukace pacientů, jejich rodin a pečovatелů, aby se podpořila jejich samostatnost a aktivní zapojení do procesu léčby. Sestry tímto způsobem napomáhají k naplnění individuálních potřeb a zlepšení výsledků zdravotní péče nejen jednotlivců, ale i celých komunit. Jejich role je nepostradatelná pro dosažení lidské, komplexní a efektivní péče v moderním zdravotnictví (International Council of Nurses, 2018).

#### **4.5.1 Edukační intervence**

Koncept edukace je možné charakterizovat jako systematický proces, který směřuje k ovlivňování chování a jednání jednotlivce s cílem podnítit pozitivní transformaci ve vědomostech, postojích, návycích a dovednostech. V rámci edukace dochází k formování jedince skrze výchovu a vzdělávání (Juřeníková 2010).

Edukace v rámci ošetrovatelství není zaměřena pouze na pacienty, ale také na zdravé jedince a skupiny. Hlavním cílem je dosáhnout maximální kvality života. Při provádění edukace v oblasti ošetrovatelství je nezbytné přihlížet k pacientovi z holistického hlediska. Holistický přístup zahrnuje různé aspekty života pacienta, jako jsou fyzické, sociální, psychologické, emocionální, duchovní a sociální dimenze (Nemcová, Hlinková, 2010).

Během edukačních intervencí je nedílnou součástí komunikace. Sestra se zaměřuje vždy na konkrétní problém. Edukanta vede k soustředěnosti, diskutuje s ním o jeho silných stránkách a pozitivních aktivitách. Podněcuje edukanta k vyjádření svých emocí a myšlenek. Pomáhá mu zapojit rodinu, vrstevníky a kamarády do procesu. Zhodnocuje jeho schopnost rozhodovat o své situaci a hodnotí jeho pocity. Na závěr ocení, povzbudí a motivuje edukanta s důrazem na pozitivní přístup, vytváří příjemnou atmosféru a nabízí edukantovi reálné možnosti řešení jeho problému, spolu s příslušnými informacemi (Tóthová, 2014).

#### **Rozhovor**

Rozhovor tvoří nedílnou součást praxe zdravotníků, kteří by měli disponovat efektivními komunikačními dovednostmi a schopnostmi vedení rozhovoru. Klíčovým prvkem této metody je aktivní kladení otázek ze strany edukátora (zdravotníka) směrem k jednomu či více edukantům (pacientům), což umožňuje vzájemnou výměnu informací. V rámci edukace slouží rozhovor především k získání informací o edukantovi, předání nových poznatků, upevnění a opakování již získaných znalostí. V případě správné odpovědi je důležité edukanta pochválit, zatímco v případě nesprávné odpovědi by měl být edukant směřován k nalezení správné odpovědi samostatně (Juřeníková 2010).

#### **Práce s textem**

Práce s textem patří mezi jedny z nejčastěji využívaných metod v ošetrovatelství. V rámci edukace se často používají letáky, brožury, plakáty, články v časopisech nebo knihách. Pokud se sestra rozhodne pro tuto formu vzdělávání pacientů, měla by mít na paměti, že je

důležité poskytnout pacientovi i další zdroje informací, například prostřednictvím konzultace nebo jiných edukačních metod. Sestra by měla být dobře obeznámena s edukačním materiálem, který předává pacientům, a měla by zvážit jeho vhodnost pro konkrétního pacienta s ohledem na jeho věk, diagnózu a smyslové vnímání (Juřeníková 2010).

## **Konzultace**

Během konzultace se pacient obvykle setkává s konkrétním odborníkem, který mu poskytuje edukaci a podporu v souvislosti s jeho zdravotním stavem. Tento edukační proces umožňuje pacientovi diskutovat, vyjasňovat nejasnosti a projednávat další doporučení týkající se jeho léčby a péče o zdraví. Konzultace často zahrnuje různé formy edukace, jako je vysvětlování, instruktáž, poskytování informací prostřednictvím tištěných materiálů nebo digitálních zdrojů. Konzultace se obvykle zaměřuje na pacienty trpící specifickými chronickými onemocněními, kteří pravidelně a opakovaně navštěvují odborníka v pravidelných intervalech. Odborník, který je zapojen do konzultací s pacienty, má důležitou roli v poskytování individuální péče a podpory, která je přizpůsobena potřebám a situaci každého jednotlivého pacienta. Díky těmto pravidelným interakcím mezi pacientem a odborníkem se může efektivně sledovat průběh léčby, reagovat na změny ve zdravotním stavu a společně dosahovat lepších výsledků v péči o zdraví pacienta (Juřeníková 2010).

### **4.5.2 Poradenské intervence**

Poradenské intervence jsou záměrné aktivity, které ovlivňují situaci pacienta při ošetřovatelského procesu a léčbě. Jedná se o pravidelné nebo jednorázové setkání s pacientem, které může zahrnovat poskytnutí potřebných informací a podporu při rozhodování. Poradenské intervence se rozlišují na krátkodobé a dlouhodobé. Krátkodobé intervence spočívají v poskytnutí informací nezbytných k překonání aktuální situace pacienta a podpoře jeho rozhodnutí, například při krizové intervenci. Naopak dlouhodobé intervence probíhají v opakujících se intervalech, jako například poradenství, sdílení zkušeností a znalostí (Hadj-Mousova, 2004).

### **4.5.3 Kognitivně-behaviorální intervence**

Kognitivně-behaviorální intervence si kladou za cíl zvýšit u pacientů žádoucí chování a redukovat to nežádoucí. Kognitivně-behaviorální strategie představují efektivní nástroj pro podporu změn v životním stylu, a mezi ně patří například použití motivačních rozhovorů. Při podpoře změn v životním stylu je důležité zapojit specializované zdravotnické pracovníky – sestry, nutriční terapeutky nebo psychology. U osob s vysokým rizikem KVO

se doporučuje multifaktoriální intervence, zahrnující edukaci o zdravém životním stylu, možnostech farmakoterapie, pravidelném cvičení, zvládnání stresu a poradenství ohledně psychosociálních rizikových faktorů. Je důležité věnovat pacientovi dostatek času pro vytvoření důvěrného vztahu se zdravotníkem, respektovat jeho pohled na onemocnění a faktory přispívající k němu, podporovat otevřenou komunikaci ohledně obav, motivaci ke změně životního stylu a víru v úspěch. Dále je klíčové komunikovat srozumitelně a pozitivně reagovat i na drobné změny v životním stylu pacienta. Formou dotazů je vhodné ověřovat, zda pacient chápe rady a cítí dostatečnou podporu pro jejich realizaci (Cífková et al., 2014).

#### **4.5.4 Psychologické intervence**

Psychologické intervence mohou být účinné při řešení psychosociálních faktorů a podpoře zdravého životního stylu. Pro ovlivnění těchto aspektů a zvládnání onemocnění je vhodné zvážit multifaktoriální psychologické intervence zahrnující edukaci, podporu fyzické aktivity a psychoterapii. Tímto způsobem lze ovlivnit psychosociální rizikové faktory a pomoci jedincům lépe se vyrovnávat s onemocněním. V případě výrazných symptomů deprese, úzkosti a hostility je důležité zvážit vhodnost použití psychoterapie, farmakoterapie nebo multidisciplinárního přístupu. Tyto intervence mohou poskytnout důležitou podporu v procesu léčby a zlepšení psychické pohody (Cífková et al., 2014).

## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Analýza studií vztahujících se k výzkumné otázce

<b>Autor</b>	Helene R. Voogdt-Pruis, Anton P.M. Gorgels, Jan W. van Ree, Elisabeth F.M. van Hoef, George H.M.I. Beusmans
<b>Název</b>	Patient perceptions of nurse-delivered cardiovascular prevention. CZ: Vnímání kardiovaskulární prevence poskytované sestrou pacienty.
<b>Rok vydání</b>	2010
<b>Typ výzkumu</b>	Průřezový průzkum v randomizované studii.
<b>Hlavní zjištění</b>	Pacienti byli spokojenější s kardiovaskulární prevencí poskytovanou sestrou ve srovnání se standardní péčí praktických lékařů. Sestry vedly s pacienty konzultace a poskytovaly management kardiovaskulárních rizik s cílem zlepšit kardiovaskulární prevenci. Pacienti, kteří kouřili doporučovali prevenci vedenou sestrou méně než ti, kteří nekouřili. Pacienti, kteří kouřili si mysleli, že sestra méně chápe jejich osobní situaci. Pro dosažení lepších výsledků by se při prevenci mělo věnovat větší pozornosti motivačním rozhovorům a přizpůsobit přístup k pacientům s vysokým rizikem KVO podle konkrétních typů rizikových faktorů, které je třeba léčit.

Tabulka 1 Analýza výzkumné studie Voogdt-Pruis et al., 2010

Tato studie se zaměřuje na to, jak pacienti vnímají prevenci KVO poskytovanou sestrami. Průřezový průzkum byl proveden v rámci randomizovaného testování v centrech primární zdravotní péče v Nizozemsku. V rámci studie bylo zapojeno 701 pacientů s minimálním 10 % rizikem fatálních kardiovaskulárních příhod do 10 let (dle Framinghamského skóre). Ze studie byli vyloučeni pacienti, kteří navštěvovali specialisty v kardiovaskulárních centrech častěji než jednou ročně, a pacienti s diabetem. U 90 % pacientů se jednalo o sekundární prevenci. Polovině pacientům byla poskytnuta prevence sestrou a druhé polovině byla prevence poskytnuta praktickým lékařem (Voogdt-Pruis et al., 2010).

Studie si kladla za cíl odpovědět na otázky ohledně toho, jak pacienti vnímají prevenci KVO poskytovanou sestrami v praxi a zda jsou zkušenosti s prevencí vedenou sestrami spojeny s charakteristikami pacientů a jejich zdravotním stavem. Sestry poskytovaly pacientům konzultace v oblasti rizikových faktorů KVO a vedly management kardiovaskulárních rizik s cílem zlepšit kardiovaskulární prevenci. (Voogdt-Pruis et al., 2010).

Výsledky naznačují, že většina pacientů byla spokojena se sestrami a jejich péčí o prevenci KVO ve srovnání se standardní péčí poskytovanou praktickými lékaři. Zvláště nekuřáci uváděli pozitivní zkušenosti se sestrami. Naopak kuřáci byli méně spokojeni a méně často doporučovali prevenci poskytovanou sestrami ostatním. Studie také poukázala na důležitost přizpůsobení konzultačních strategií specifickým skupinám pacientů na základě jejich rizikových faktorů. Autoři dospěli k závěru, že i když byli pacienti obecně spokojeni s prevencí KVO poskytovanou sestrami, je možné dosáhnout zlepšení prostřednictvím většího důrazu na motivační rozhovory a zohlednění specifických potřeb jednotlivých skupin pacientů (Voogdt-Pruis et al., 2010).

<b>Autor</b>	<b>Lut Berben, Laura Bogert, Marcia E. Leventhal, Bengt Fridlund, Tiny Jaarsma, Tone M. Norekvål, Karen Smith, Anna Strömberg, David R. Thompson, Sabina De Geest</b>
<b>Název</b>	Which interventions are used by health care professionals to enhance medication adherence in cardiovascular patients? A survey of current clinical practice.  CZ: Jaké intervence používají zdravotníci ke zvýšení adherence při užívání medikace u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním? Průzkum současné klinické praxe.
<b>Rok vydání</b>	2011
<b>Typ výzkumu</b>	Deskriptivní studie.
<b>Hlavní zjištění</b>	Výsledky studie ukázaly, že zdravotníci převážně implementovali poradenské intervence. Nejčastější formou intervence bylo aktivní dotazování a mezi další využívané postupy patřilo poskytování tištěných materiálů. Psychologické intervence byly identifikovány jako méně často využívané metody. Studie zdůrazňuje zejména behaviorální intervence jako slibnou strategii pro podporu dodržování léčby, které zahrnují techniky jako motivační rozhovor a stanovení individuálních cílů.

*Tabulka 2 Analýza výzkumné studie Berben et al., 2011*

Studie s názvem “Which interventions are used by health care professionals to enhance medication adherence in cardiovascular patients? A survey of current clinical practice“ (Berben et al., 2011) hodnotila současné strategie a intervenční postupy používané sestrami a zdravotnickými odborníky při podpoře dodržování lékové terapie u pacientů s KVO. Za tímto účelem byl roz distribuován podrobný dotazník mezi účastníky 10. ročníku jarního setkání Rady pro kardiologickou péči a přidružené profese Evropské společnosti kardiologie v Ženevě ve Švýcarsku. Dotazník sloužil k posouzení strategií intervencí, které zdravotníci používají ve své každodenní praxi (Berben et al., 2011).

Z výsledků vyplynulo, že nejčastěji využívanou metodou hodnocení dodržování léčby je aktivní dotazování pacientů během kontrolních návštěv u lékaře. Kromě toho jsou



běžně využívány edukační a kognitivní intervence zaměřené na vzdělávání pacientů o jejich onemocnění a léčbě. Často jsou tyto přístupy kombinovány s poradenskými a psychologickými technikami, které pacientům pomáhají s dodržováním doporučeného režimu užívání léků (Berben et al., 2011).

Přestože jsou vzdělávací metody běžnou součástí péče, novější výzkumy naznačují, že behaviorální intervence mohou být ještě účinnější. Behaviorální intervence jsou metody, které uplatňují techniky zaměřené na změnu chování pacientů a podporu vytváření trvalých návyků. Tyto metody zahrnují motivační rozhovor, systém upomínek a stanovení individuálních cílů. Kombinace behaviorálních intervencí s edukačními a kognitivními přístupy se ukázala jako slibná strategie pro zlepšení dodržování léčby v oblasti KVO (Berben et al., 2011).

Mezi další zajímavé zjištění patří nedostatečné využívání elektronických monitorovacích systémů, které by mohly poskytovat cenné informace o dodržování léčby. Elektronická monitorovací zařízení jsou lahvičky na pilulky nebo blistrové obaly, které zaznamenávají datum a čas každého otevření. Tento údaj pravděpodobně odpovídá času, kdy jsou léky užívány (Berben et al., 2011).

Studie na závěr doporučuje větší míru zahrnutí multidimenzionálních intervencí, které se zaměřují na komplexní hodnocení, intervence a strategie ovlivňující dodržování lékové terapie. Studie vyzívá k dalším výzkumům, které by měly prozkoumat nejefektivnější intervence na různých úrovních poskytování zdravotní péče (Berben et al., 2011).

<b>Autor</b>	<b>Marco Aurélio Lumertz Saffi, Carisi Anne Polanczyk and Eneida Rejane Rabelo-Silva</b>
<b>Název</b>	Lifestyle interventions reduce cardiovascular risk in patients with coronary artery disease: A randomized clinical trial. CZ: Intervence v oblasti životního stylu snižují kardiovaskulární riziko u pacientů s onemocněním koronárních tepen: Randomizovaná klinická studie.
<b>Rok vydání</b>	2013
<b>Typ výzkumu</b>	Randomizovaná kontrolovaná studie.
<b>Hlavní zjištění</b>	Intervence vedené sestrami se ukázaly jako prospěšné pro snížení odhadovaného kardiovaskulárního rizika. Strukturované a systematické poradenství v oblasti životního stylu vedené sestrou účinně snížilo skóre kardiovaskulárního rizika.

*Tabulka 3 Analýza výzkumné studie Saffi et al., 2013*

Tato studie publikovaná v *European Journal of Cardiovascular Nursing* se zaměřuje na vliv odborného poradenství vedeného sestrami v oblasti životního stylu s cílem snížit kardiovaskulární riziko u pacientů s ischemickou chorobou srdeční (ICHS). Studie byla provedena s pacienty s ICHS v terciálním zdravotnickém zařízení, což je zařízení poskytující vysoce specializovanou péči. Během této studie byli pacienti rozděleni do dvou skupin – intervenční a kontrolní skupina. Intervenční skupina obdržela odborné vedení sestrou v oblasti životního stylu, které zahrnovalo informace a poradenství týkající se stravování, fyzické aktivity, kontroly hmotnosti a dalších faktorů ovlivňujících kardiovaskulární zdraví. Naopak kontrolní skupina obdržela standardní lékařské rady, které se nezaměřovaly specificky na změny životního stylu (Saffi et al., 2013).

Výsledky studie ukázaly, že pacienti v intervenční skupině, kteří byli edukováni sestrou, zaznamenali významné snížení desetiletého kardiovaskulárního rizikového skóre ve srovnání s kontrolní skupinou. Navíc v intervenční skupině došlo u pacientů ke snížení hmotnosti, systolického a diastolického krevního tlaku (Saffi et al., 2013).

Na základě výsledků studie dospěla k závěru, že systematické odborné vedení sestrou v oblasti životního stylu může efektivně snižovat rizika KVO u pacientů s ICHS. Tato zjištění naznačují, že takové intervence by měly být začleněny do klinické praxe sester a mohly by prospět pacientům při snižování rizika KVO (Saffi et al., 2013).

Závěrem studie poukazuje na význam odborných intervencí poskytovaných sestrami při podpoře změn životního stylu a snižování rizik KVO u pacientů s ICHS. Studie taktéž naznačuje potřebu dalšího výzkumu s cílem zjistit, jaký vliv má snižování rizik KVO na infarkt myokardu a úmrtí spojená s KVO (Saffi et al., 2013).

<b>Autor</b>	<b>Jae Lan Shim, Seon Young Hwang</b>
<b>Název</b>	Long-term effects of nurse-led individualized education on middle-aged patients with acute coronary syndrome: a quasi-experimental study. CZ: Dlouhodobé účinky individualizované edukace vedené sestrou u pacientů středního věku s akutním koronárním syndromem: kvaziexperimentální studie.
<b>Rok vydání</b>	2017
<b>Typ výzkumu</b>	Kvaziexperimentální studie.
<b>Hlavní zjištění</b>	Edukace vedené sestrou přispívají u pacientů po prodělaném akutním koronárním syndromu ke zkvalitnění sebekpěče jako je dodržování farmakoterapie, změna stravovacích návyků a pravidelná fyzická aktivita. Dále vedou ke zlepšení kvality duševního zdraví.

*Tabulka 4 Analýza výzkumné studie Shim, Hwang, 2017*

Tato kvaziexperimentální studie byla provedena za účelem zkoumání dlouhodobých účinků individualizované edukace vedené sestrou u pacientů ve středním věku, kteří prodělali akutní koronární syndrom (AKS). V této studii měli výzkumníci za cíl posoudit dopad edukace vedené sestrou na různé aspekty fyzického a psychického komfortu pacientů, včetně sebedůvěry ve vlastní schopnosti, dodržování sebekpěče a kvality života související se zdravím (Shim, Hwang, 2017).

Studie probíhala po dobu 12 měsíců po propuštění pacientů z nemocnice. Během této doby výzkumníci pečlivě sledovali intervenční skupinu, která byla edukována pod vedením sestry se specializací v kardiologii, a porovnávali jejich výsledky s kontrolní skupinou, která nedostávala stejné množství edukačních intervencí. Výzkumníci využívali standardizované hodnoticí nástroje a dotazníky k získávání dat o sebedůvěře pacientů ve vlastní schopnosti, dodržování sebekpěče a kvalitě života v pravidelných intervalech během sledovacího období (Shim, Hwang, 2017).

Výsledky studie odhalily několik důležitých poznatků. Zaprvé, mezi intervenční skupinou a kontrolní skupinou nebyl zjištěn žádný významný kontrast v oblasti sebedůvěry ve

vlastní schopnosti. To naznačuje, že edukace vedená sestrou neměla přímý vliv na stav sebevědomí účastníků při kontrole jejich zdravotního stavu. Nicméně intervenční skupina projevila významné zlepšení v dodržování sebepečce, což naznačuje, že edukační zásah byl účinný při podpoře dodržování doporučených postupů sebepečce, jako je dodržování lékové terapie, změna stravovacích návyků a pravidelná fyzická aktivita (Shim, Hwang, 2017).

Navíc intervenční skupina prokázala významné zlepšení v kvalitě duševního zdraví ve srovnání s kontrolní skupinou. Duševní zdraví zahrnuje aspekty jako je psychická pohoda, zvládnání běžných obtíží a sociální fungování. Pozitivní dopad na kvalitu duševního zdraví naznačuje, že edukace vedená sestrou sehrává klíčovou roli při řešení psychosociálních aspektů rekonvalescence a zlepšování celkové kvality života pacientů po prodělaném AKS (Shim, Hwang, 2017).

Výsledky studie zdůrazňují důležitost edukace vedené sestrou při péči o pacienty ve středním věku, kteří prodělali AKS. Poskytováním individualizované edukace mohou zdravotníci podporovat u pacientů dodržování sebepečce, zlepšovat duševní zdraví, a nakonec zlepšovat dlouhodobé výsledky zdravotního stavu pacientů (Shim, Hwang, 2017).

<b>Autor</b>	<b>Elvana Podvorica, Ibadete Bytyci, Musa Oruqi</b>
<b>Název</b>	Ambulatory nurse education improves metabolic profile and physical activity in patients with cardiovascular disease. CZ: Vzdělání sester v ambulantní péči zlepšuje metabolický profil a fyzickou aktivitu u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním.
<b>Rok vydání</b>	2020
<b>Typ výzkumu</b>	Kvaziexperimentální studie.
<b>Hlavní zjištění</b>	Studie poskytla důležité poznatky o tom, jak může vzdělání a podpora sester přispět ke zlepšení zdravotního stavu pacientů s KVO. Edukace sestrou, která absolvovala vzdělávací program, vedla u pacientů s KVO ke zlepšení hodnot tělesné hmotnosti, hladiny glykémie, lipidového profilu a zvýšení fyzické aktivity. Studie poukazuje na potenciál sester v poskytování podpory a edukace pro dosažení optimálních zdravotních výsledků u pacientů s KVO.

*Tabulka 5 Analýza výzkumné studie Podvorica et al., 2020*

V rámci studie s názvem “Ambulatory nurse education improves metabolic profile and physical activity in patients with cardiovascular disease“ (Podvorica et al., 2020) byl sestrám v ambulantní péči poskytnut vzdělávací program s cílem posoudit, jak efektivně dokáží sestry zvýšit povědomí o životním stylu u pacientů s KVO. Tento vzdělávací program z oblasti kardiologie zahrnoval semináře, kde účastníkům byly poskytnuty odborné přednášky a tištěné materiály. V programu byl aplikován koncept péče zaměřené na člověka (patient-centred health care) (Podvorica et al., 2020).

Studie zkoumala efekt vzdělávacího programu sester v oblasti životního stylu na pacienty s KVO. Sestry edukovali pacienty a poskytly jim informace týkající se zdravého životního stylu, který by mohl pozitivně ovlivnit jejich zdravotní stav. Do studie bylo zapojeno 98 účastníků, jejichž různé klinické a laboratorní parametry byly sledovány před a po

sestrami absolvovaném vzdělávacím programu v časových intervalech 30, 60 a 90 dnů. Studie se u pacientů zaměřovala na sledování faktorů jako je fyzická aktivita, index tělesné hmotnosti (BMI), krevní tlak, lipidový profil a diabetický profil (Podvorica et al., 2020).

Výsledky studie dokumentovaly zlepšení pacientů v hodnotách BMI, hladin glykémie, lipidovém profilu a fyzické aktivity během období 90 dní po tom co sestry absolvovaly vzdělávací program. Studie upozornila na roli sester v poskytování individualizované péče a edukace, což může u pacientů podpořit změny životního stylu směřující k dosažení lepších zdravotních výsledků. Závěr studie potvrdil, že vzdělávací program poskytnutý sestram může významně přispět ke zlepšení metabolických profilů a fyzické aktivity u pacientů s KVO (Podvorica et al., 2020).

<b>Autor</b>	See <b>M. Tan, Emeline Han, Rina Yu Chin Quek, Shweta R. Singh, Montserrat Gea-Sánchez, Helena Legido-Quigley</b>
<b>Název</b>	A systematic review of community nursing interventions focusing on improving outcomes for individuals exhibiting risk factors of cardiovascular disease.  CZ: Systematický přehled komunitních intervenčních programů ošetrovatelské péče zaměřených na zlepšení výsledků u jedinců s rizikovými faktory kardiovaskulárních onemocnění.
<b>Rok vydání</b>	2020
<b>Typ výzkumu</b>	Systematická review.
<b>Hlavní zjištění</b>	Výsledky studie naznačují, že intervence vedené sestrami u pacientů s rizikovými faktory KVO vedly k pozitivním efektům, jako je snížení hladiny glukózy, kontrola krevního tlaku a zlepšení stravovacích a pohybových návyků. Mezi používané intervence patřila edukace týkající se životního stylu, podpora zdraví a informovanosti, vedení podpůrných setkání a behaviorální intervence.

*Tabulka 6 Analýza výzkumné studie Tan et al., 2020*

Tato systematická review je zaměřena na intervenční komunitní ošetrovatelskou péči poskytovanou komunitními sestrami s cílem zlepšit výsledky zdravotního stavu pro jedince vykazující rizikové faktory KVO. Studie byla provedena výzkumníky z různých institucí v Singapuru a Španělsku a zahrnovala 46 studií. Studie zkoumá roli intervenční péče poskytované komunitními sestrami při zlepšování výsledků pro jedince žijící v komunitě s rizikovými faktory KVO, jako je hypertenze, hyperlipidemie a diabetes mellitus (Tan et al., 2020).

Z této systematické review se různé studie zabývaly různými výsledky pro konkrétní rizikové faktory, například snížení hodnot glykémie u diabetických pacientů, kontrolu krevního tlaku u pacientů s hypertenzí a zlepšení životních návyků u pacientů s hyperlipidemií. Sestry poskytovaly širokou škálu intervencí zahrnujících edukaci týkající se životního stylu, podporu zdraví a informovanosti, vedení podpůrných setkání, domácí telemonitoring a v neposlední řadě behaviorální intervence. Intervence byly prováděny s přístupem orientovaným



na komunitu, podporou participace účastníků, cílenou strategií k populaci s nedostatečně zastoupenou péčí. Tyto intervence byly realizovány v primární zdravotní péči nebo v komunitním prostředí, jako je domov nebo komunita (Tan et al., 2020).

Závěry studie naznačují, že intervenční péče poskytovaná komunitními sestrami může významně zlepšit výsledky zdravotního stavu pro pacienty s rizikovými faktory KVO. Intervenční péče je účinná při zlepšování symptomů a povědomí o KVO, dosahování cílových hodnot krevního tlaku a zlepšení životních návyků jako je strava a cvičení. Nicméně úspěch těchto intervencí je závislý na adekvátním financování, promyšleném návrhu intervencí a možnostech odborného školení sester (Tan et al., 2020).

## 5.2 Analýza studie související s výzkumnou otázkou

<b>Autor</b>	Marie Třešlová, Lenka Šedová, Sylva Bártlová, Valérie Tóthová, Ivana Chloubová
<b>Název</b>	Selected aspects of education process realization in preventive cardiology. CZ: Vybrané aspekty realizace edukačního procesu v preventivní kardiologii.
<b>Rok vydání</b>	2017
<b>Typ výzkumu</b>	Deskriptivní studie.
<b>Hlavní zjištění</b>	I když sestry neabsolvovaly specializované vzdělání zaměřené specificky na prevenci KVO, přesto se zapojují do edukačních aktivit v oblasti prevence s cílem poskytnout informace a oporu pacientům s cílem minimalizovat riziko vzniku KVO. Výsledky poukazují na nezbytnost podporování profesního rozvoje sester v oblasti preventivní kardiologie, zejména co se týče specializovaného vzdělávání a opatření k odstranění stávajících překážek, jako je nedostatek času pro efektivní edukační proces.

Tabulka 7 Analýza výzkumné studie Třešlová et al., 2017

Výzkumná studie se soustředí na edukační proces v preventivní kardiologii, zejména na aktivity sester při vzdělávání pacientů s KVO. Výzkumníci měli za cíl monitorovat podmínky, za kterých sestry v České republice provádějí edukační proces. Studie si kladla za cíl identifikovat oblasti pro zlepšení edukačního procesu v preventivní kardiologii prostřednictvím analýzy současných postupů (Třešlová et al., 2017).

Studie zahrnovala vzorkovou skupinu 1000 všeobecných sester z různých zdravotnických zařízení (ordinace praktických lékařů, internistů, kardiologů a nemocniční oddělení se zaměřením na KVO). Pro studii byly vybrány sestry ze všech 14 krajů České republiky. Výzkumníci shromáždili data prostřednictvím dotazníků a polostrukturovaných rozhovorů. Data byla zpracována pomocí popisné statistiky a kontingenčních tabulek. Tento analytický

přístup poskytl komplexní přehled o edukačních postupech, které sestry používají v preventivní kardiologii (Třešlová et al., 2017).

Zjištění ukázala, že většina sester neměla specializované vzdělání zaměřené na prevenci KVO. Přesto sestry prováděly edukační aktivity související s prevencí rizikových faktorů ovlivňující KVO. Čas věnovaný edukaci v oblasti prevence KVO pro každého pacienta byl převážně omezený na 15 minut. Většina sester byla přesvědčena, že čas věnovaný edukaci pacientů je dostatečný (Třešlová et al., 2017).

Celkově lze z výzkumu vyvodit, že ačkoli sestry projevují pozitivní zájem o edukační aktivity v oblasti preventivní kardiologie, existují rozdíly v efektivitě edukačního procesu kvůli přítomným překážkám, jako je nedostatek času věnovaný každému pacientovi k adaptaci na nezbytné změny životního stylu, které by přispěly ke snížení rizika KVO. Navíc studie naznačuje, že sestry s odborným vzděláním v oblasti prevence KVO se budou aktivněji zapojovat do edukace týkající se rizikových faktorů KVO (Třešlová et al., 2017).

## 6 DISKUZE

Bakalářská práce zkoumala problematiku zvyšování adherence při léčbě kardiiovaskulárních onemocnění. Tato práce byla zaměřena na ošetrovatelské intervence využívané sestrami k podpoře zdraví a celkově zlepšení adherence u pacientů s kardiiovaskulárním onemocněním. Cílem bakalářské práce bylo zmapovat a shrnout aktuální publikované poznatky týkající se intervencí sestry v souvislosti se zvyšováním adherence k léčbě kardiiovaskulárních onemocnění.

Pro zpracování teoretické práce bylo zařazeno 7 výzkumných studií, které byly analyzovány a jejich výsledky shrnuty v jednotlivých tabulkách. Všechny zařazené studie se zaměřovaly na problematiku ošetrovatelských intervencí v oblasti zvyšování adherence k léčbě kardiiovaskulárních onemocnění, avšak ne všechny se zabývaly stejnými aspekty a prvky ošetrovatelských intervencí. Stanovená výzkumná otázka bakalářské práce měla za cíl zjistit: *Jaké jsou ošetrovatelské intervence sestry, které vedou ke zvyšování adherence při léčbě kardiiovaskulárních onemocnění?*

V rámci bakalářské práce bylo zjištěno, že výsledky této práce korespondují s výsledky výzkumné studie *The role of nurses in the prevention of cardiovascular diseases* (Michálková et al., 2016), která se zaměřuje na roli sester při prevenci kardiiovaskulárních onemocnění a zdůrazňuje důležitost sester jako edukátorů v primární prevenci. Studie ukazuje, že ošetrovatelské intervence prováděné sestrami mohou efektivně snižovat rizikové faktory a zlepšovat klinický stav pacientů. Nakonec je zdůrazněna potřeba dalšího výzkumu o sesterských intervencích a jejich účinnosti ve zdravotnických službách (Michálková et al., 2016). Oproti tomu disertační práce *Problematika dodržování zásad sekundární prevence u pacientů s kardiiovaskulárním onemocněním* (Mynářová, 2012) zabývající se sekundární prevencí u pacientů s kardiiovaskulárním onemocněním, poukazuje na to, že respondentům nejvíce informací o zásadách sekundární prevence poskytl lékař. Méně, než čtvrtina pacientů obdržela informace o zásadách sekundární prevence od sestry. Tato data naznačují nedostatečné poskytování ošetrovatelských intervencí ze strany sester. Podobné závěry jako v práci Mynářové (2012) byly prezentovány v bakalářské práci *Úroveň sekundární prevence u pacientů/klientů s ischemickou chorobou srdeční* (Kouřilová, 2011), kde se uvádí, že 66 z 88 dotazovaných pacientů označilo lékaře jako hlavní zdroj informací. V odborných ambulancích

cích, které se podílely na sběru dat, nemají sestry vyhrazen čas pro edukaci pacientů. Implementace edukačních programů by mohla přispět k zvýšení povědomí pacientů o sekundární prevenci (Kouřilová, 2011).

Studie Patient perceptions of nurse-delivered cardiovascular prevention (Voogdt-Pruis et al., 2010) se zaměřila na pacienty vnímanou prevencí kardiovaskulárních onemocnění poskytovanou sestrami ve srovnání s péčí poskytovanou praktickými lékaři. Sestry poskytovaly pacientům edukační intervence formou konzultace. Výsledky naznačují, že většina pacientů byla spokojena se sestrami a měla s nimi pozitivní zkušenosti, zejména nekuřáci. To ukazuje na důležitost ošetrovatelských intervencí v celkovém zlepšení patientského vnímání a spokojenosti s péčí. Studie zdůraznila důležitost přizpůsobení intervencí specifickým skupinám pacientů na základě jejich potřeb (Voogdt-Pruis et al., 2010).

Dlouhodobé účinky individualizované edukace vedené sestrou na pacienty ve středním věku s akutním koronárním syndromem zkoumala studie Long-term effects of nurse-led individualized education on middle-aged patients with acute coronary syndrome: a quasi-experimental study (Shim, Hwang, 2017). Studie poukazuje na to, že tato edukace vedla k významnému zlepšení v dodržování sebepéče a kvalitě duševního zdraví u pacientů. Studie zdůraznila důležitost edukace vedené sestrou při péči o pacienty po prodělaném akutním koronárním syndromu (Shim, Hwang, 2017).

Studie Lifestyle interventions reduce cardiovascular risk in patients with coronary artery disease: A randomized clinical trial (Saffi et al., 2013) zkoumala, jak odborné poradenství v oblasti životního stylu vedené sestrami ovlivňuje kardiovaskulární riziko u pacientů s ischemickou chorobou srdeční. Bylo zjištěno, že edukační intervence, které prováděly sestry vedly ke změnám životního stylu a účinně snižovaly riziko kardiovaskulárních onemocnění u pacientů (Saffi et al., 2013). Studie Which interventions are used by health care professionals to enhance medication adherence in cardiovascular patients? A survey of current clinical practice (Berben et al., 2011) se zaměřila na intervence prováděné zdravotnickými pracovníky ke zlepšení dodržování lékové terapie u pacientů s kardiovaskulárními onemocněními. Výsledky naznačují, že kognitivně-behaviorální intervence mohou být účinnější než tradiční edukační metody a doporučují kombinaci různých přístupů pro zlepšení dodržování léčby (Berben et al., 2011).

Poskytování kognitivně-behaviorálních intervencí bylo obsaženo ve studii *A systematic review of community nursing interventions focusing on improving outcomes for individuals exhibiting risk factors of cardiovascular disease* (Tan et al., 2020). Tato studie se zabývala intervenční komunitní ošetrovatelskou péčí poskytovanou komunitními sestrami ke zlepšení výsledků pro jedince s rizikovými faktory kardiovaskulárních onemocnění. Ukázala, že intervenční péče komunitních sester může významně zlepšit výsledky zdravotního stavu u pacientů s rizikovými faktory KVO, a to prostřednictvím různých intervenčních strategií jako je edukace, podpůrná setkání v komunitě a kognitivně-behaviorální intervence.

*Ambulatory nurse education improves metabolic profile and physical activity in patients with cardiovascular disease* (Podvorica et al., 2020) je studie, která zkoumala vliv vzdělávacího programu pro sestry v ambulantní péči na metabolický profil a fyzickou aktivitu pacientů s kardiovaskulárními onemocněními. Zjistila, že u pacientů, které edukovaly sestry po absolvování vzdělávacího programu, došlo ke zlepšení hodnot BMI, glykémie, lipidového profilu a fyzické aktivity. Studie potvrdila důležitou roli sester v poskytování individualizované péče a edukace pro dosažení lepších klinických výsledků u pacientů s kardiovaskulárními onemocněními (Podvorica et al., 2020).

Třešlová et al. (2017) ve své studii *Selected aspects of education process realization in preventive cardiology*, poukazuje na edukační proces v preventivní kardiologii a zjistila, že i když sestry projevují zájem o edukaci pacientů v oblasti prevence kardiovaskulárních onemocnění, existují překážky, jako nedostatek času a specializovaného vzdělání, které ovlivňují efektivitu edukačního procesu (Třešlová et al., 2017).

Celkově lze říci, že studie zdůrazňují důležitost odborného vedení sestrami, kombinaci různých ošetrovatelských intervencí a přizpůsobení péče individuálním potřebám pacientů pro efektivní prevenci a zvyšování adherence k léčbě kardiovaskulárních onemocnění. Mezi nejčastěji poskytované ošetrovatelské intervence se řadí formy edukačních intervencí, jako je edukace, konzultace a poskytování tištěných materiálů. Dále to jsou poradenské intervence a vedení podpůrných skupin. Důraz se kladl zejména na kognitivně-behaviorální intervence a psychologické intervence, mezi které patří například motivační rozhovor.

Intervence vedené sestrami mohou přispět k lepšímu dodržování sebekpéče, zlepšení metabolických profilů, fyzické aktivity a kvality života u pacientů s tímto typem onemocnění. Větší zaměření na kognitivně-behaviorální intervence a multidimenzionální přístupy se jeví jako slibné strategie pro zlepšení výsledků v oblasti kardiovaskulární péče.

## **LIMITY VÝZKUMU/PRÁCE**

Limitem této bakalářské práce bylo vyhledávání relevantních výzkumných studií na dané téma v elektronických databázích. Dále lze považovat za limit nedostatek relevantních odborných studií, které by byly zaměřeny celkově na ošetrovatelské intervence při zvyšování adherence.

## **DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ VÝZKUM**

Zjištění této bakalářské práce potvrzují potřebu dalšího výzkumu a implementaci podpůrných programů poskytovaných sestrami pro pacienty s kardiovaskulárními onemocněními, aby byla zajištěna optimální péče a klinické výsledky pro tyto pacienty.

## **DOPORUČENÍ PRO PRAXI/VÝSTUP Z PRÁCE**

Byly předloženy aktuální dohledané publikované poznatky o současných trendech v oblasti ošetrovatelských intervencí a zvyšování adherence k léčbě kardiovaskulárních onemocnění. Tato bakalářská práce může být využita pro studijní účely nebo jako podklad pro budoucí výzkum.

## 7 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce zaměřená na problematiku zvyšování adherence při léčbě kardiovaskulárních onemocnění ukazuje, jak důležitou roli hrají ošetrovatelské intervence v podpoře zdraví a zlepšení adherence u pacientů s tímto typem onemocnění. Práce si dala za cíl zmapovat a shrnout aktuální publikované poznatky týkající se intervencí sestry v souvislosti se zvyšováním adherence k léčbě kardiovaskulárních onemocnění.

Z analýzy sedmi výzkumných studií vyplynulo, že odborné vedení sestrami prostřednictvím různých intervenčních strategií, jako je edukace, konzultace, motivační rozhovory, vedení podpůrných skupin a podpora skrze tištěné materiály, může vést ke zlepšení dodržování sebepečce, metabolických profilů, fyzické aktivity a celkové kvality života pacientů s kardiovaskulárními onemocněními.

Studie ukazují, že individualizovaná edukace vedená sestrou může mít dlouhodobé pozitivní účinky na pacienty s kardiovaskulárním onemocněním, vedoucí k lepšímu dodržování léčby a zlepšení duševního zdraví. Celkově lze konstatovat, že kombinace různých ošetrovatelských intervencí, zejména to jsou kognitivně-behaviorální přístupy, poradenské intervence a edukační intervence, je klíčem k efektivní prevenci a zvyšování adherence k léčbě kardiovaskulárních onemocnění. Důležitost přizpůsobení intervencí individuálním potřebám pacientů a zaměření na multidimenzionální přístupy se ukazují jako slibné strategie pro dosažení lepších výsledků v oblasti kardiovaskulární péče.

Závěrem je zřejmé, že sestry hrají klíčovou roli v poskytování odborné péče a vedení pacientů ke zlepšení jejich zdravotního stavu a celkového blahobytu. Avšak je důležité zvýšit možnosti specializovaného vzdělání pro sestry zaměřené na prevenci kardiovaskulárních onemocnění a podporovat sestry s odborným vzděláním v oblasti prevence kardiovaskulárních onemocnění pro jejich aktivnější zapojení do edukačních aktivit.

Výzkumné poznatky prezentované v této bakalářské práci podtrhují význam ošetrovatelských intervencí a zdůrazňují potřebu dalšího výzkumu a implementace těchto intervencí do praxe s cílem optimalizovat péči o pacienty s kardiovaskulárními onemocněními a dosáhnout co nejlepších klinických výsledků.



## SEZNAM LITERATURY

1. AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2021. *What is Diabetes?* Online. In: American Heart Association. 4 May 2021. Dostupné z: <https://www.heart.org/en/health-topics/diabetes/about-diabetes>. [cit. 2024-01-26].
2. AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2022. *Understand your risks to prevent a heart attack.* Online. In: American Heart Association. Dostupné z: <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-attack/understand-your-risks-to-prevent-a-heart-attack>. [cit. 2024-01-26].
3. ARORA, Monika; ELSAYED, Ahmed; BEGER, Birgit; NAIDOO, Pamela; SHILTON, Trevor et al., 2022. *The Impact of Alcohol Consumption on Cardiovascular Health: Myths and Measures.* Online. Global Heart. 2022-07-22, roč. 17, č. 1. ISSN 2211-8179. Dostupné z: <https://doi.org/10.5334/gh.1132>. [cit. 2024-02-16].
4. BARTŮŇEK, Petr; JURÁSKOVÁ, Dana; HECZKOVÁ, Jana a NALOS, Daniel et al., 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče.* Sestra (Grada). Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4343-1.
5. BĚLOHLÁVEK, Jan a ASCHERMANN, Michal, 2008. *Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu akutních koronárních syndromů bez elevací ST úseků na EKG.* Online. Vnitřní lékařství. Roč. 54, č. 1, s. 7–23. ISSN 1801-7592. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2008/dokumenty/supplementum-1-13>. [cit. 2024-03-02].
6. BERBEN, Lut; BOGERT, Laura; LEVENTHAL, Marcia E.; FRIDLUND, Bengt; JAARSMA, Tiny et al., 2011. *Which Interventions are Used by Health Care Professionals to Enhance Medication Adherence in Cardiovascular Patients? A Survey of Current Clinical Practice.* Online. European Journal of Cardiovascular Nursing. Roč. 10, č. 1, s. 14-21. ISSN 1474-5151. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2010.10.004>. [cit. 2024-02-04].
7. BERNÁT, Viliam, 2016. *Ateroskleróza.* Online. In: Cardio.sk. Dostupné z: <http://www.cardio.sk/ochorenia/srdce/infarkt-myokardu/ateroskleroz>. [cit. 2023-03-11].

8. BOUDÍK, František; REISSIGOVÁ, J.; HRACH, K.; TOMEČKOVÁ, M.; BULTAS, J. et al., 2006. *Primární prevence ischemické choroby srdeční u mužů středního věku v Praze: výsledky dvacetiletého sledování*. Online. *Vnitřní lékařství*. Roč. 52, č. 4, s. 339–347. ISSN 1801–7592. Dostupné z: <https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2006/04/09.pdf>. [cit. 2024-01-27].
9. BULVAS, Miroslav, 2009. *Doporučení pro diagnostiku a léčbu ischemické choroby dolních končetin*. Online. *Cor et Vasa*. Roč. 51, č. 2, s. 145–163. ISSN 00108650. Dostupné z: <https://doi.org/10.33678/cor.2009.036>. [cit. 2024-01-25].
10. CÍFKOVÁ, Renata; VAVERKOVÁ, Helena; FILIPOVSKÝ, Jan a ASCHERMANN, Michael, 2014. *Summary of the European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): Prepared by the Czech Society of Cardiology*. Online. *Cor et Vasa*. Roč. 56, č. 2, s. 169–189. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.crvasa.2014.02.009>. [cit. 2024-01-26].
11. ČAPEK, Bronislav a VÁCLAVÍK, Jan, 2019. *Adherence k léčbě arteriální hypertenze*. Online. *Kardiologická revue – Interní medicína*. Roč. 21, č. 1, s. 45–48. ISSN 2336-288X. Dostupné z: <https://www.kardiologickarevue.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2019-1-12/adherence-k-lecbe-arterialni-hypertenze-109110/download?hl=cs>. [cit. 2024-03-02].
12. ČEŠKA, Richard, 2012. *Cholesterol a ateroskleróza, léčba dyslipidemií*. Vyd. 4., V Tritonu 2. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-599-2.
13. ČEŠKA, Richard, TESAŘ, Vladimír; DÍTĚ, Petr a ŠTULC, Tomáš (ed.), 2010. *Interná*. Praha: Triton. ISBN 978-807-3874-230.
14. DUFEK, Michal, 2003. *Ateroskleróza v neurologii*. Online. *Interní medicína pro praxi*. Roč. 5, č. 5, s. 16–21. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://www.internimedcina.cz/pdfs/int/2003/05/15.pdf>. [cit. 2024-03-02].
15. FAIT, Tomáš; VRABLÍK, Michal a ČEŠKA, Richard, c2008. *Preventivní medicína*. Jessenius. Praha: Maxdorf. ISBN 978-807-3451-608.
16. GURKOVÁ, Elena, 2017. *Nemocný a chronické onemocnění: edukace, motivace a opora pacienta*. Sestra (Grada). Praha: Grada Publishing. ISBN isbn978-80-271-0461-1.
17. HADJ-MOUSSOVÁ, Zuzana, 2004. *Intervence: pedagogicko-psychologické poradenství III*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta. ISBN 80-7290-146-x.

18. HERZIG, Roman, 2014. *Ischemické cévní mozkové příhody: průvodce ošetřujícího lékaře*. 2. vyd. Farmakoterapie pro praxi. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-373-2.
19. CHROBÁK, Ladislav, 2007. *Propedeutika vnitřního lékařství: nové, zcela přepracované vydání doplněné testy*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1309-0.
20. INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES, 2018. *Health is a human right, access, Investment and Economic Growth*. Switzerland: International Council of Nurses. ISBN 978-92-95099-48-7.
21. JAROŠOVÁ, Darja a ZELENÍKOVÁ, Renáta, 2014. *Ošetrovatelství založené na důkazech: evidence based nursing*. Sestra (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5345-4.
22. JUŘENÍKOVÁ, Petra, 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Sestra (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2171-2.
23. KARETOVÁ, Debora; VOJTÍŠKOVÁ, Jana a ROZTOČIL, Karel, 2016. *Ischemická choroba dolních končetin: novelizace 2016*. Doporučené postupy pro praktické lékaře. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství. ISBN 978-80-86998-81-7.
24. KOHOUTEK, Rudolf, 2007. *Patopsychologie a psychopatologie pro pedagogy*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 9788021044340.
25. KOLÁŘ, Jiří, 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-604-5.
26. KOUŘILOVÁ, Veronika, 2011. *Úroveň sekundární prevence u pacientů/klientů s ischemickou chorobou srdeční*. Bakalářská práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
27. MAREČKOVÁ, Jana; KLUGAROVÁ, Jitka; KLUGAR, Miloslav; JAROŠOVÁ, Darja; ZELENÍKOVÁ, Renáta et al., 2015. *Evidence-Based Healthcare: Zdravotnictví založené na vědeckých důkazech*. Online. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4781-0. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/307490784\\_Evidence-Based\\_Healthcare\\_Zdravotnictvi\\_zalozene\\_na\\_vedeckych\\_dukazech#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/307490784_Evidence-Based_Healthcare_Zdravotnictvi_zalozene_na_vedeckych_dukazech#fullTextFileContent). [cit. 2024-03-10].
28. MAREŠ, Jiří, 2013. *Přehledové studie: jejich typologie, funkce a způsob vytváření*. Pedagogická orientace. Roč. 23, č. 4, s. 427-454. ISSN 1211-4669.

29. MAYER, Otto; BRUTHANS, Jan; GELŽINSKÝ, Julius; MATEŘÁNKOVÁ, Markéta; MAREŠ, Štěpán et al., 2020. *Adherence to cardiovascular prevention principles in subjects at high risk*. Online. Vnitřní lékařství. 2020-5-26, roč. 66, č. 3, s. e5-e12. ISSN 0042773X. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/vnl.2020.053>. [cit. 2024-02-22].
30. MICHÁLKOVÁ, Helena; ŠEDOVÁ, Lenka; TÓTHOVÁ, Valérie a OLÍŠAROVÁ, Věra, 2016. *The role of nurses in the prevention of cardiovascular diseases*. Online. Journal of Nursing, Social Studies, Public Health and Rehabilitation. Roč. 7, č. 3–4, s. 134–140. ISSN 1804-7181. Dostupné z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/journal-of-nursing-social-studies-public-health-and-rehabilitation/administrace/clanky-file/20170103103031317150.pdf>. [cit. 2024-03-10].
31. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Metodický pokyn – Péče o pacienty s akutní cévní mozkovou příhodou 2021*. Online. In: Ministerstvo zdravotnictví České republiky. 2021. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/metodicky-pokyn-pece-o-pacienty-s-akutni-cevni-mozkovou-prihodou-2021/>. [cit. 2024-01-24].
32. MUSIL, Dalibor, 2007. *Ischemická choroba dolních končetin*. Online. Interní medicína pro praxi. Roč. 9, č. 4, s. 170–174. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2007/04/05.pdf>. [cit. 2024-01-25].
33. MYNÁŘOVÁ, Barbara, 2012. *Problematika dodržování zásad sekundární prevence u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním*. Disertační práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
34. NEMCOVÁ, Jana a HLINKOVÁ, Edita, 2010. *Moderná edukácia v ošetrovatel'stve*. In: *Moderná edukácia v ošetrovatel'stve*. Martin: Osveta, s. 11-32. ISBN 978-80-8063-321-9.
35. OBROVÁ, Jana; SOVOVÁ, Eliška; NAKLÁDALOVÁ, Marie a ŠKROBÁNKOVÁ, Alexandra, 2020. *Stress as a risk factor of cardiovascular disease*. Online. Hygiena. 2020-5-31, roč. 65, č. 2, s. 56-62. ISSN 18026281. Dostupné z: <https://doi.org/10.21101/hygiena.a1737>. [cit. 2024-01-27].
36. OECD AND EUROPEAN OBSERVATORY ON HEALTH SYSTEMS AND POLICIES, 2023. *Česko: zdravotní profil země 2023, State of Health in the EU*. Online. Brussels: OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies. ISBN 9789264439276. Dostupné z: <https://doi.org/10.1787/c0c44f04-cs>. [cit. 2024-03-22].

37. PETŘÍKOVÁ, Jana, 2000. *Psychosomatika a koncept chování typu v souvislosti s vážnými somatickými chorobami*. Online. Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. Roč. 48, č. P4, s. 113–123. ISSN 1211-3522. Dostupné z: <https://digi-lib.phil.muni.cz/sites/default/files/pdf/114402.pdf>. [cit. 2024-01-27].
38. PIŤHA, Jan, 2017. *Proč umírají pacienti s ICHDK na ICHS a proč často zbytečně?* Online. Interní medicína pro praxi. Roč. 19, č. 4, s. 179–185. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://www.internimediceina.cz/pdfs/int/2017/04/02.pdf>. [cit. 2024-01-25].
39. PODVORICA, Elvana; BYTYCI, Ibadete a ORUQI, Musa, 2020. *Ambulatory Nurse Education Improves Metabolic Profile and Physical Activity in Patients with Cardiovascular Disease*. Online. International Journal of Nursing Education. 2020-4-24, roč. 12, č. 4, s. 55–61. ISSN 09749349. Dostupné z: <https://doi.org/10.37506/ijone.v12i4.11217>. [cit. 2024-02-04].
40. PUIG-COTADO, Ferranda; TURSAN D'ESPAIGNET, Edouard; ST CLAIRE, Simone; BIANCO, Eduardo; BHATTI, Lubna et al., 2020. *Tobacco and coronary heart disease: WHO tobacco knowledge summaries*. Online. Geneva: World Health Organization. ISBN 978-92-4-001062-8. Dostupné z: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/334325/9789240010628-eng.pdf>. [cit. 2024-01-26].
41. ROSLOVÁ, Hana, 2015. *Metabolický, respektive kardiometabolický syndrom*. Online. Interní medicína pro praxi. Roč. 17, č. 2, s. 61–62. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://www.internimediceina.cz/pdfs/int/2015/02/04.pdf>. [cit. 2024-01-27].
42. SAFFI, Marco Aurélio Lumertz; POLANCZYK, Carisi Anne a RABELO-SILVA, Eneida Rejane, 2013. *Lifestyle interventions reduce cardiovascular risk in patients with coronary artery disease: A randomized clinical trial*. Online. European Journal of Cardiovascular Nursing. 2013-09-25, roč. 13, č. 5, s. 436-443. ISSN 1474-5151. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/1474515113505396>. [cit. 2024-02-04].
43. SHIM, Jae Lan a HWANG, Seon Young, 2017. *Long-term effects of nurse-led individualized education on middle-aged patients with acute coronary syndrome: a quasi-experimental study*. Online. BMC Nursing. Roč. 16, č. 1, s. 1-8. ISSN 1472-6955. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12912-017-0254-y>. [cit. 2024-02-04].
44. SOVOVÁ, Eliška a LUKL, Jan, 2005. *100+1 otázek a odpovědí pro kardiaky*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1166-4.
45. SOVOVÁ, Eliška a SEDLÁŘOVÁ, Jarmila, 2014. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Sestra (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4823-8.

46. SUCHÝ, Miloš a BEDNAŘÍK, Josef, 2012. *Klinické doporučené postupy v neurologii I: národní sada klinických standardů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3004-1.
47. SVAČINA, Štěpán, 2020. *Obezita a kardiovaskulární onemocnění*. Online. Vnitřní lékařství. Roč. 66, č. 2, s. 89–91. ISSN 0042-773X. Dostupné z: <https://www.casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2020/02/03.pdf>. [cit. 2024-01-27].
48. ŠEDOVÁ, Lenka, 2016. *Neovlivnitelné a ovlivnitelné faktory kardiovaskulárních onemocnění*. Online. In: Florence. ISSN 1801-464X. Dostupné z: <https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2016/10/neovlivnitelne-a-ovlivnitelne-faktory-kardiovaskularnich-onemocneni/>. [cit. 2024-01-25].
49. ŠTEJFA, Miloš, 2007. *Kardiologie*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-802-4713-854.
50. TÁBORSKÝ, Miloš; BŮŘIL, Jiří; BŮŘILOVÁ, Petra; VRABLÍK, Michal; LINHART, Aleš et al., 2021. *Doporučené postupy – Prevence kardiovaskulárních onemocnění*. Online. In: Národní portál klinických doporučených postupů. Dostupné z: <https://kdp.uzis.cz/res/guideline/26-aktivni-prevence-manifestace-kardiovaskularnich-chorob-u-asymptomatickych-vysoce-rizikovych-osob-final.pdf>. [cit. 2024-03-01].
51. TÁBORSKÝ, Miloš; KAUTZNER, Josef; LINHART, Aleš; HATALA, Robert; GONCALVESOVÁ, Eva et al., 2021. *Kardiologie*. Svazek: I–V. Praha: Česká kardiologická společnost. ISBN 978-80-271-1439-9.
52. TAN, See M.; HAN, Emeline; QUEK, Rina Yu Chin; SINGH, Shweta R.; GEASÁNCHEZ, Montserrat et al., 2020. *A systematic review of community nursing interventions focusing on improving outcomes for individuals exhibiting risk factors of cardiovascular disease*. Online. Journal of Advanced Nursing. Roč. 76, č. 1, s. 47–61. ISSN 0309-2402. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/jan.14218>. [cit. 2024-02-04].
53. TÓTHOVÁ, Valérie, 2014. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-785-9.
54. TÓTHOVÁ, Valérie; CHLOUBOVÁ, Ivana a PROKEŠOVÁ, Radka et al., 2019. *Význam ošetrovatelství v preventivní kardiologii*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-2197-7.

55. TÓTHOVÁ, Valérie; CHLOUBOVÁ, Ivana a PROKEŠOVÁ, Radka. *Význam ošetřovatelství v preventivní kardiologii*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2197-7.
56. TREŠLOVÁ, Marie; ŠEDOVÁ, Lenka; BÁRTLOVÁ, Sylva; TÓTHOVÁ, Valérie a CHLOUBOVÁ, Ivana, 2017. *Selected aspects of education process realization in preventive cardiology*. Online. Kontakt. 2017-6-26, roč. 19, č. 2, s. e86-e92. ISSN 12124117. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.kontakt.2017.04.002>. [cit. 2024-02-04].
57. ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR, 2023. *Národní kardiovaskulární plán 2023-2033*. Online. In: Národní zdravotnický informační portál. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1652-narodni-kardiovaskularni-plan>. [cit. 2024-03-02].
58. VILÁNKOVÁ, Adéla; PRUSÍKOVÁ, Martina; VRABLÍK, Michal a ČEŠKA, Richard, 2010. *Úloha sestry v prevenci kardiovaskulárních onemocnění*. Online. Medicína pro praxi. Roč. 7, č. 12, s. 501–503. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/med/2010/12/11.pdf>. [cit. 2024-03-02].
59. VOJÁČEK, Jan; KETTNER, Jiří a BYTEŠNÍK, Jan, 2009. *Klinická kardiologie*. Hradec Králové: Nucleus HK. ISBN 978-80-87009-58-1.
60. VOLNÝ, Ondřej; POKORNÁ, Hana a MIKULÍK, Robert, c2016. *Průvodce cévní mozkovou příhodou pro pacienta a rodinu*. Brno: Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. ISBN 978-80-906616-0-8.
61. VOOGDT-PRUIS, Helene R.; GORGELS, Anton P.M.; VAN REE, Jan W.; VAN HOEF, Elisabeth F.M. a BEUSMANS, George H.M.I., 2010. *Patient perceptions of nurse-delivered cardiovascular prevention: Cross-sectional survey within a randomised trial*. Online. International Journal of Nursing Studies. Roč. 47, č. 10, s. 1237-1244. ISSN 00207489. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.02.013>. [cit. 2024-02-04].
62. VRABLÍK, Michal, 2013. *Adherence a možnosti jejího ovlivnění*. Online. Medicína pro praxi. Roč. 10, č. 11–12, s. 369–371. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/med/2013/11/03.pdf>. [cit. 2024-03-02].

63. VRABLÍK, Michal, 2015. *Ateroskleróza: od etiologie po možnosti ovlivnění. Online. Vnitřní lékařství. Roč. 61, č. 11, s. 925–931. ISSN 1801-7592. Dostupné z: <https://www.casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2015/11/02.pdf>. [cit. 2024-03-02].*
64. VRABLÍK, Michal; CÍFKOVÁ, Renata; TUKA, Vladimír a LINHART, Aleš, 2022. *2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Summary of the document prepared by the Czech Society of Cardiology. Online. Cor et Vasa. 2022-4-26, roč. 64, č. 2, s. 165-211. ISSN 00108650. Dostupné z: <https://doi.org/10.33678/cor.2022.035>. [cit. 2024-01-26].*
65. WIDIMSKÝ, Jiří; FILIPOVSKÝ, Jan; CERAL, Jiří; CÍFKOVÁ, Renata; LINHART, Aleš et al., 2018. *Diagnostické a léčebné postupy u arteriální hypertenze – verze 2017. Doporučení České společnosti pro hypertenzi. Online. Vnitřní lékařství. Roč. 64, č. 7–8, s. 771–796. ISSN 0042-773x. Dostupné z: <https://www.casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2018/07/10.pdf>. [cit. 2024-01-26].*
66. WIDIMSKÝ, Petr; KARETOVÁ, Debora; ČEŠKA, Richard; TÁBORSKÝ, Miloš; ROSOLOVÁ, Hana et al., 2019. *Secondary prevention of coronary heart disease and peripheral artery disease combining antiaggregation and anticoagulation therapy. Expert consensus statement of the Czech Society of Cardiology, the Czech Society of Internal Medicine and the Czech Society of Angiology to the outcomes of COMPASS trial. Online. Cor et Vasa. 2019-6-21, roč. 61, č. 3, s. e334-e340. ISSN 00108650. Dostupné z: <https://doi.org/10.33678/cor.2019.019>. [cit. 2024-02-17].*
67. WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003. *Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: World Health Organization. ISBN 92-4-154599-2.*
68. WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021. *Cardiovascular diseases (CVDs). Online. In: World Health Organization. Dostupné z: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). [cit. 2024-03-02].*
69. WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023. *Sodium reduction. Online. In: World Health Organization. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>. [cit. 2024-01-25].*
70. ZIKMUND GALKOVÁ, Lujza; ŠPINAR, Jindřich a LUDKA, Ondřej, 2015. *Skórovací systémy preventivní kardiologie. Kardiologická revue – Interní medicína. Roč. 17, č. 2, s. 112–116. ISSN 2336-288X.*