UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD
Ústav ošetřovatelství

Adéla Stonawská

Stravovací návyky u pacientů s onemocněním arteriální hypertenze

Diplomová práce

Vedoucí práce: PhDr. Lenka Machálková, Ph.D.

Olomouc 2017

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 12. května 2017

podpis

Děkuji PhDr. Lence Machálkové, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce. Za ochotu a cenné rady při její tvorbě. Dále děkuji RNDr. Evě Reiterové, Ph.D. za pomoc při statistickém zpracování dat. V neposlední řadě bych ráda poděkovala celé své rodině za velkou podporu a trpělivost.

ANOTACE

Typ závěrečné práce:	DIPLOMOVÁ PRÁCE
Téma práce:	Pacient s kardiovaskulární chorobou - vybrané aspekty
Název práce:	Stravovací návyky u pacienta s onemocněním arteriální hypertenze
Název práce v AJ:	Eating habits of patiens with arterial hypertension
Datum zadání:	2016-01-28
Datum odevzdání:	2017-05-09
Vysoká škola, fakulta, ústav:	Univerzita Palackého v Olomouci Fakulta zdravotnických věd Ústav ošetřovatelství
Autor práce:	Stonawská Adéla
Vedoucí práce:	PhDr. Lenka Machálková, Ph.D.
Oponent práce:	

Abstrakt v ČJ: Diplomová práce je zaměřena na zjištění stravovacích návyků u pacientů s onemocněním arteriální hypertenze. Cílem bylo vyzkoumat, zda existují rozdíly v rizikových oblastech ve stravovacích návycích mezi pacienty s onemocněním arteriální hypertenze a kontrolní skupinou. Teoretická východiska jsou členěna do tří hlavních celků, týkajících se teoretických poznatků o komplikacích, o prevenci arteriální hypertenze a její souvislosti se stravovacími návyky. Praktická část diplomové práce obsahuje metodiku výzkumu, prezentuje výsledky výzkumného šetření. Pro získání výsledků bylo využito kvantitativního šetření pomocí standardizovaného dotazníku.

Abstrakt v AJ: The thesis deals with eating habits of patients with arterial hypertension. Our objective was to identify potential differences between the patients and a control group. The theoretical part is subdivided into three main units: possible complications of arterial hypertension, prevention of the disease, relationship between arterial hypertension and eating habits of sufferers. The research part clarifies the methodology used and presents the research investigation results. The work is designed as a quantitative research using a standardized questionnaire.

Klíčová slova v ČJ: arteriální hypertenze, vysoký krevní tlak, stravování, stravovací návyky, stravovací zvyklosti

Klíčová slova v AJ: arterial hypertension, high blood pressure, elevated blood pressure, diet, eating habits, dietary pattern

Rozsah: 98 stran/14 příloh

Obsah

ÚVOD

V současnosti je arteriální hypertenze odborníky České společnosti pro hypertenzi pojímána jako zvýšení systolického tlaku nad hodnotu 140 a/nebo diastolického tlaku nad hodnotu 90 mmHg (Hutyra, Kociánová, 2011, s. 78).

Nemoci oběhové soustavy zastupují první příčku v žebříčku vývoje hospitalizací v letetch 2009 - 2012. Ze souboru nemocí oběhové soustavy s následnou hospitalizací zabírá arteriální hypertenze 6,2 % (ÚZIS, 2013, s. 10). Prevalence arteriální hypertenze se u nás pohybuje okolo 40 %, zejména věku 25 - 64 let. Zřetelný nárůst arteriální hypertenze se vyskytuje ve vyšších věkových skupinách (Filipovský et al., 2012, s. 1). U mužů je prevalence arteriální hypertenze mírně vyšší, než je tomu u žen. V České republice je prevalence onemocnění odhadována na 33 %, 29 % u žen a 38 % u mužů (Čapková et al., 2016, s. 15). Přibližně 90 % pacientů s onemocněním arteriální hypertenze má tzv. esenciální etiologii, u zbylých pacientů se jedná o arteriální hypertenzi sekundární (Hutyra, Kociánová, 2011, s. 78).

Arteriální hypertenze je nemoc, kterou trpí velká část pacientů v péči praktického lékaře pro dospělé. Z tisíce registrovaných pacientů v ordinaci praktického lékaře pro dospělé je 230,7 pacientů sledováno pro toto onemocnění (ÚZIS, 2014, s. 2). Téměř čtvrtina registrovaných pacientů v ordinacích praktického lékaře pro dospělé, je sledována pro hypertenzní nemoc. V evidenci praktických lékařů byl za rok 2013 celkový počet pacientů s tímto onemocněním 1 887 994 (ÚZIS, 2014, s. 71). Dosažení cílové hodnoty krevního tlaku se podaří zhruba u 30 % hypertoniků (Filipovský et al., 2012, s. 1). Garbett et al. uvádí, že pouze 52 % pacientů s arteriální hypertenzí má svou nemoc pod kontrolou (Garbett et al., 2016, s. 452). Kim ve své studii upozorňuje na možnost vzniku situace, kdy se počet pacientů trpících arteriální hypertenzí do roku 2025 zvýší přibližně o 60 % (Kim, Je, 2016, s. 243).

U arteriální hypertenze má velký význam životní styl a stravovací návyky pacienta. Průkaz pozitivní účinnosti kroků, vedoucích ke změně životního stylu u pacientů s arteriální hypertenzí uvádí ve své studii Forsyth et al. Jedná se o změny zahrnující úpravu ve stravovacích zvyklostech, zvýšení pohybové aktivity a důsledné užívání nastavené medikace (Forsyth et al., 2014, s. 276). Chování, vedoucí ke zdravému životnímu stylu, může komplikovat chronický stres, který je vyvíjen na organismus pacienta. Stres se může odrazit na schopnosti jedince dodržovat nastavená dietní opatření či na schopnosti provádět pravidelnou pohybovou aktivitu. Dlouhodobý stres zvyšuje riziko negativních životních návyků jako je kouření, častější konzumace alkoholu, příjem většího množství tuků a cukrů

(Forsyth et al., 2014, s. 277). Důležité je předcházet vzniku obezity, neboť arteriální hypertenze je častokrát spojována s nadváhou jedince, obezitou a metabolickým syndromem (Jarl et al., 2014, s. 498).

Cílem diplomové práce bylo charakterizovat stravovací návyky u pacientů s onemocněním arteriální hypertenze. Výzkumné šetření bylo provedeno jako kvantitativní výzkum za pomoci škály Rapid Eating Assessment for Patients.

1 Popis rešeršní činnosti

Pro orientaci ve zvolené problematice a následnou tvorbu diplomové práce byla prostudována níže uvedená literatura:

JUŘENÍKOVÁ, Petra. 2010. Zásady edukace v ošetřovatelské praxi. 1. vyd. Praha: Grada, 77 s. ISBN 978-80-247-2171-2.

NEMCOVÁ, Jana a Edita HLINKOVÁ. 2010. Moderná edukácia v ošetrovateľstve. Martin: Osveta, 260 s. ISBN 978-80-8063-321-9.

SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ. 2014. Kardiologie pro obor ošetřovatelství. 2. vyd. Praha: Grada, 255 s. ISBN 978-80-247-4823-8.

SVĚRÁKOVÁ, Marcela. 2012. Edukační činnost sestry: úvod do problematiky. 1. vyd. Praha: Galén, 63 s. ISBN 978-80-7262-845-2.

ČEŠKA, Richard, Vladimír TESAŘ, Petr DÍTĚ a Tomáš ŠTULC. Interna. 1. Vyd. Praha: Triton, 2010, 855 s. ISBN 978-80-7387-423-0.

Samostatná rešeršní strategie:

ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

Vyhledávací kritéria:

Klíčová slova v ČJ: arteriální hypertenze, vysoký krevní tlak, stravování, stravovací návyky, prevence, sestra

Klíčová slova v AJ: arterial hypertension, high blood pressure, diet, nutrition, eating habits, prevention, nurse

Jazyk: český, slovenský, anglický

Období: 2002 - 2016,

1997 (podrobnosti k hodnotící škále Fat intake scale)

Další kritéria: recenzovaná periodika, dostupný plnotext, dospělý věk, články týkající se dané problematiky

DATABÁZE:

ESBCO, PubMed, MEDLINE

Nalezeno 331 článků

Vyřazující kritéria:

duplicitní články, odlišná tématika, kvalifikační práce, věk mladší 18-ti let, články s odlišnou tématikou

SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ

EBSCO - 44

PubMed - 19

MEDLINE – 26

SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ

České periodika a dokumenty:

Interní medicína (3), Medicína pro Praxi (2), ÚZIS (3), Hypertenze & Kardiovaskulární prevence (1), Sestra (1), Praktické lékárenství (2), SZÚ (3), Informační centrum bezpečnosti potravin Ministerstva zemědělství (1)

Zahraniční periodika a dokumenty:

Merit Research Journal of Medicine and Medical Science (1), Nutrition Reviews (1), British Journal of Nutrition (6), Proceedings of the Nutrition Society (1), Hypertension (4), Experimental and Therapeutic Medicine (1), International Journal of Current Research (1), Alcohol and Alcoholism (1), American Journal of Clinical Nutrition (6), Advanced in Food Technology and Nutritional Sciences- Open Journal (1), Nutrición Hospitalaria (1), Icahn School of Medicine ar Mount Sinai (1), British Medical Journal (1), Preventive Medicine Reports (1), Journal for Nurse Practitioners (1), American Society For Nutritional Sciences (1), International Journal of Environmental Research and Public Health (1), European of Clinical Nutrition (1), Journal of Health Care for the Poor and Underserved (1), Arquivos Brasileiros de Cardiologia (1), Revista Latino-Americana de Enfermagem (1), Journal of Biomedical Sciences and Research (1), Annals of Abricultural and Environmental Medicine (1), Public Health Nutrition (2), Sports Medicine (1), Nutrition Journal (1), American Journal of Public Health (2), Menopausal Review (1), Journal of Human Hypertension (1), East African Medical Journal (1), BMC Public Health (1), Journal of Hypertension (2), Mayo Clinic Proceedings (2), Nutrients (2), Journal of Biology (1), Evidence based nursing (1), International Journal of Cardiology (1), Hygiena (1), Nature Reviews Nephrology (1), International Dairy Journal (1), International Union of Biochemistry and Molecular Biologyy (1), Clinical Nutrition (1), Archives of Cardiovascular Diseases (1), The Journal of Clinical Hypertension (2), Journal of the American Association of the Nurse Practitioners (2), Tanzania Journal of Health Research (1), The Journal of Nutrition, Health & Aging (1), Journal of American College of Cardiology (1)

Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 89 dohledaných zdrojů.

2 Teoretická východiska

Arteriální hypertenze je významným a zároveň nejčastějším kardiologickým onemocněním. Současně je toto onemocnění jedním z hlavních rizikových faktorů, které přispívají ke zvýšenému riziku vzniku dalších onemocnění oběhového a cévního systému, zejména v případě, že toto onemocnění není léčeno (Čapková et al., 2016, s. 15). Vysoká hodnota krevního tlaku může být faktorem, který zvyšuje mortalitu a morbiditu u pacientů (Jarl et al., 2014, s. 498). Celosvětově je arteriální hypertenze uváděna jako první z nejčastěji se vyskytujících faktorů rizika mortality a třetí nejčastější faktor, způsobující celkovou zátěž organismu (Qui et al., 2014, s. 948).

Arteriální hypertenze jako rizikový faktor

Arteriální hypertenze je jedním z rizikových faktorů pro vznik ischemické choroby srdeční, srdečního selhání, fibrilace síní, ale také cévní mozkové příhody, onemocnění periferních tepen či chronické renální nedostatečnosti. Má dopad na kognitivní funkce, díky tomu zapříčiňuje zvýšení výskytu demence. Se zvyšující se hodnotou krevního tlaku se zvyšuje i potencionální riziko vzniku cerebrovaskulárních a kardiovaskulárních onemocnění. Málek popisuje, že pacienti s hodnotou systolického krevního tlaku v rozmezí 130 - 139 mmHg a hodnotou diastolického tlaku v rozmezí 85 - 89 mmHg, mají více než dvakrát vyšší riziko vzniku kardiovaskulárních chorob (Málek, 2009, s. 114).

Arteriální hypertenze je uváděna díky své prevalenci a míře rizika s ní spojené jako nejvýznamnější rizikový faktor pro vznik jak hemoragické, tak ischemické cévní mozkové příhody. Vrablík uvádí, že snížení krevního tlaku zároveň snižuje výskyt mortality u CMP (Vrablík, 2010, s. 280).

Dalším rizikem u onemocnění AH je ledvinná nedostatečnost. Nemoci ledvin, způsobené arteriální hypertenzí, jsou třetí nejběžnější příčinou chronického ledvinného selhání mezi pacienty podstupující dialyzační léčbu. Nejčastěji se vyskytuje tzv. hypertenzní nefropatie (Wang, 2013, s. 1243). Toto onemocnění je charakterizováno poškozením vaskulárního zásobení ledviny v souvislosti se zvyšováním krevního tlaku. Stav se může komplikovat poškozením glomerulů, které je charakteristické proteinurii a hematurii. Tento stav je výsledkem esenciální hypertenze, nejedná se tedy o komplikaci arteriální hypertenze sekundární (Tahir, Mujeeb, Khalid, 2010, s. 295).

Primární prevence

Součástí primární lékařské péče je primární prevence. Cílem primární prevence je předcházet zdravotním problémům u zdravých jedinců (Komárek, Kernová, Rážová, 2002, s. 78). Primární prevence při onemocnění arteriální hypertenze obsahuje: zamezení vzniku rizikových faktorů vedoucích k rozvoji AH a zaměření na zdravý životní styl jedince, včetně zajištění zdravého prostředí (Ládová, Matoulková, 2014, s. 181).

V primární prevenci arteriální hypertenze se uplatňuje dosažení a udržení ideální hmotnosti jedince tak, aby se hodnota BMI pohybovala v rozmezí 18 – 25 u dospělých (Dostálová, 2012, s. 3). Nedílnou součástí zdravého životního stylu je pohybová aktivita, která se řadí k fyziologickým potřebám člověka a napomáhá k udržení optimální hmotnosti jedince. Pro zdravou populaci ve věku od 18 do 65 let je doporučováno minimálně 30 minut fyzické aktivity střední intenzity 5x týdně či 20 až 25 minut fyzické aktivity vysoké intenzity 3x týdně (Čapková et al., 2016, s. 24).

Součástí primární prevence je zamezení přívodu kalorií a tuků ve stravě, kdy by celkový podíl tuků neměl převýšit 30 % optimální energetické hodnoty stravy, což je denně zhruba 70 g tuků u dospělého. Příjem cholesterolu ve stravě by měl dosahovat maximální hodnoty 300 mg denně. Je vhodné snížit nadměrnou konzumaci sodíku, která by se měla, dle doporučení Dostálové, pohybovat v rozmezí 5 až 6 g u dospělých, u seniorů by denní spotřeba sodíku měla být do 5 g (Dostálová, 2012, s. 3 - 4).

Autor Špinar et al. doporučuje omezit denní konzumace alkoholických nápojů maximálně na 40 g u mužů a na 30 g u žen, což odpovídá přibližně 0,5 l piva nebo 1 – 2 dcl vína (Špinar et al., 2012, s. 168). K nezdravému životnímu stylu patří kouření, které je jedním z hlavních rizikových faktorů podílejících se na vzniku AH, a proto je nutné kouření zanechat (Čapková et al., 2016, s. 23).

Nejčastější chyby ve stravování jedinců: nadměrný příjem masa a masných výrobků, malé zastoupení ryb a drůbeže ve stravě, sníženou konzumaci nízkotučných mléčných výrobků, nízkou konzumaci ovoce a zeleniny, vysokou spotřebu soli, nadměrnou konzumaci sladkých pochutin a slazených nápojů (Komárek, Kernová, Rážová, 2002, s. 80).

Sekundární prevence

Sekundární prevence u arteriální hypertenze spočívá v časném odhalení nemoci, jelikož až ¼ nemocných o své chorobě neví (Karen et al., 2014, s. 19).

Cílem sekundární prevence je identifikace onemocnění AH, které často probíhá asymptomaticky. Sekundární prevence je zaměřena na eliminaci rizik, které se u arteriální hypertenze vyskytují a jež jsem již uváděla v předcházejícím textu. V rámci sekundární prevence onemocnění se uplatňují také doporučení, které jsem zmínila v prevenci primární (Ládová, Matoulková, 2014, s. 181).

Role sestry je v posledních 50 letech uznávaná a uplatňová v profesní činnosti. Za tuto dobu sestra získala znalosti pro zhodnocení zdravotního stavu pacienta, včetně kontroly medikace či vyhodnocení hodnot krevního tlaku. V současnosti se počet pacientů s arteriální hypertenzí zvyšuje a díky tomu se role sestry začíná rozšiřovat. Spoluzodpovědnost sestry začíná měřením vitálních funkční, monitorováním stavu a edukací pacienta (Himmelfarb et al., 2016, s. 244). Důležité je u pacientů s AH stanovit riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění. K tomu poslouží odběr anamnézy od pacienta a klinická vyšetření se zaměřením na ukazatele kardiovaskulárního rizika. Zde se sestra uplatňuje v rámci svých kompetencí. Provádí antropometrická měření, vyšetření krevního tlaku a tepové frekvence, odběr krve pro laboratorní vyšetření. K výpočtu kardiovaskulárního rizika se využívá barevný nomogram z projektu SCORE (příloha 1), kde se určí kardiovaskulární riziko u pacienta v následujících deseti letech. V souvislosti s tímto hodnotícím nástrojem je potřebné znát pohlaví, věk, hodnotu systolického tlaku, hladinu celkového cholesterolu a to, zda je jedinec kuřák či nekuřák. Pro detekci přítomnosti aterosklerózy může posloužit neinvazivní měření poměru kotník-paže tzv. ABI (Vilánková et al., 2010, s. 501).

Každý pacient s onemocněním AH by měl podstoupit edukaci o změně životního stylu vedoucí ke snížení kardiovaskulárního rizika. Edukace je prováděna nejen lékařem, ale i všeobecnou sestrou. Konzultace s hypertonikem o změně životního stylu zahrnuje změnu ve stravování, pravidelnou fyzickou aktivitu, zanechání užívání tabáku, umírněnou konzumaci alkoholu a snížení míry psychické zátěže. K sekundární prevenci AH přispívá také edukace pacienta o vhodnosti měření hodnot krevního tlaku v domácím prostředí (Drevenhorn et al., 2015, s. 624). Edukace by měla obsahovat podrobné vysvětlení přítomného onemocnění, jeho rizik a dalších postupů. Sestra se zaměřuje na podrobný rozbor životního stylu pacienta, na jeho stravovací zvyklosti a na provádění pohybové aktivity. U kuřáků je důležité iniciovat zanechání kouření, popřípadě doporučit jedinci specializovaná pracoviště pro odvykání

(Vilánková et al., 2010, s. 502). Právě v péči o hypertonika je veškerá tato edukace potřebná. Má za cíl pomoci pacientovi získat správné návyky v péči o sebe sama (Drevenhorn et al., 2015, s. 624). Pro zvládnutí prevence vzniku možných orgánových změn a cévních komplikací je podstatná spolupráce pacienta se zdravotníky (Tkáčová, 2011, s. 58).

Autor Tavares et al. ve studii zjistil, že znalost seniorů v souvislosti s jejich onemocněním není nedostatečná. Je důležité, aby pacienti dokázali implementovat informace získané edukací v péči o své zdraví. U seniorů je vyzdvihována role sestry, která se nejen stará o jejich edukaci, ale snaží se zajistit také to, aby správně užívali nastavenou medikaci. Sestra spolupracuje s pacientem na podpoře péče o jeho zdraví a to nejen formou konzultací, ale také prostřednictvím domácí péče (Tavares et al., 2013, s. 521).

U jedinců s onemocněním arteriální hypertenze je, v rámci nefarmakologické léčby, vhodné snížit tělesnou hmotnost, pokud má jedinec nadváhu či trpí obezitou. Důležitá je dostatečná pohybová aktivita, ideálně 3x až 4x týdně po dobu 30 – 45 minut. Součástí sekundární prevence AH je zanechání kouření a omezení denní konzumace alkoholu maximálně na 30 g u mužů a 20 g u žen. Příjem sodíku ve stravě je nutné omezit na 5 až 6 g denně (Filipovský et al., 2012, s. 5).

Terciární prevence

Terciární preventivní činnost se uplatňuje u již existujícího onemocnění, které má plně rozvinuté příznaky. Cílem terciární prevence je zabránit progresi onemocnění a vzniku komplikací - CMP, ICHS, fibrilace síní a dalších. Zaměřuje se na zabránění vzniku recidivy onemocnění. Uplatňují se zde doporučení, které jsem popisovala v částech primární prevence a sekundární prevence (Ládová, Matoulková, 2014, s. 181).

Cílem diplomové práce bylo charakterizovat stravovací návyky u pacientů s onemocněním arteriální hypertenze, a proto se v následujícím textu věnuji pouze problematice stravování a vlivu potravin na hodnotu krevního tlaku.

2.1 Strava a stravovací návyky pacientů s AH

Rozvoj arteriální hypertenze je často spojován se stravovacími návyky. Nadbytek nasycených tuků, vyšší konzumace sodíku ve stravě, zvýšená konzumace alkoholu, užívání tabáku, nedostatek pohybové aktivity a obezita jsou rizikové faktory pro vznik AH (Vaidya, Shukla, 2015, s. 11408). Výše popisovaný nezdravý způsob života a nezdravé stravování jedince je spojeno s rozvojem aterosklerózy, zvyšuje kardiovaskulární riziko včetně zvýšení

rizika vzniku arteriální hypertenze (Yehia, Seham, Amal, 2015, s. 28). Mezi stravovací návyky zapříčiňující rozvoj AH patří vysoká konzumace alkoholu, vysoká konzumace sodíku v potravinách či konzumace vysoce kalorických mléčných produktů. Tento způsob stravy je často doprovázen nízkou konzumací ovoce, zeleniny a celozrnných výrobků (Chen et al., 2016, s. 107).

Následující text práce se věnuje potravinám, jako jsou obilniny, ovoce a zelenina, mléčné výrobky, maso, tučná a smažená jídla, nápoje: nealkoholické a alkoholické, příjem sodíku ve stravě.

Obilniny

Celozrnné výrobky jsou spojovány se snížením incidence, ale i prevalence chronických onemocnění. Součástí této stravy jsou například klíčky a otruby, které jsou výborným zdrojem příjmu vlákniny ve stravě (Lillioja et al., 2013, s. 243). Velký obsah celozrnné vlákniny se nachází v cereáliích, které obsahují kyselinu listovou, která se podílí na snížení krevního tlaku. Doporučuje se také konzumace tmavého chleba, vařené hnědé rýže či těstovin (Kochar et al., 2012, s. 91).

Mushtaq et al. zkoumali vliv stravování s vysokým příjmem otrub na riziko vzniku arteriální hypertenze. Nejsilnější vliv byl zaznamenán u celozrnných otrub a celozrnného pečiva, ovšem tento vliv se neobjevoval u všech jedinců účastnících se tohoto výzkumu. Výsledky výzkumu poukazují na skutečnost, že příjem celozrnných výrobků, vlákniny z cereálií či směsi otrub, má své zastoupení v prevenci a léčbě onemocnění arteriální hypertenze. Je doporučován příjem dvě až čtyři porce celozrnných výrobků denně (Mushtaq et al., 2016, s. 173). Příjem celozrnných výrobků pro českou populaci je stanoven na minimálně tři porce denně (Informační centrum bezpečnosti potravin, 2008).

Dietní intervence, které se zaměřuji na snížení hodnot krevního tlaku, doporučují zvýšení konzumace celozrnného pečiva (Sayer et al., 2015, s. 302). Příjem celozrnných výrobků, snižuje riziko vzniku kardiovaskulárních chorob (Cho et al., 2013, s. 605). Vyšší příjem celozrnných výrobků je u respondentů spojován se zdravým životním stylem. Dostatečný příjem celozrnných výrobků, minimálně tři porce denně, je jednou ze součástí dietních opatření pro osoby s onemocněním AH (Kochar et al., 2012, s. 92).

Ovoce a zelenina

Strava obsahující dostatečné množství ovoce a zeleniny je spojená s redukcí rizika vzniku chronických onemocnění včetně kardiovaskulárních chorob. V rámci prevence AH je důležité se zaměřit na zvýšení příjmu ovoce a zeleniny ve stravě. Celosvětově je potvrzen nízký příjem ovoce a zeleniny. Woodside et al. se ve své studii zaměřuje na konzumaci ovoce a zeleniny u respondentů. Výsledkem studie bylo, že celých 78 % respondentů z 52 zemí má příjem ovoce a zeleniny menší než pět porcí denně (Woodside et al., 2013, s. 399 - 400). Dostatečný příjem ovoce a zeleniny pro Českou republiku je pět porcí denně, což je zhruba 600 g ovoce a zeleniny. Zelenina tvoří větší část tohoto příjmu, tedy poměr je udáván 2:3, to znamená přibližně 240 g ovoce denně a 360 g zeleniny denně. Spotřeba ovoce a zeleniny se dle studie Čapkové v České republice průměrně pohybovala okolo 253 g denně, což je nedostatečné (Čapková et al., 2016, s. 25).

Dietní intervence, které mají za cíl snížit hodnotu krevního tlaku, doporučují zvýšení konzumace ovoce a zeleniny (Sayer et al., 2015, s. 302). Světoví odborníci, kteří se zabývají stravováním, zdůrazňují vhodnost různorodosti v konzumaci ovoce a zeleniny. Velká pozornost je věnována specifickým látkám, které jsou v ovoci a zelenině obsaženy (vitamín C, karotenoidy, antioxidanty - polyfenoly, vysoký obsah vlákniny, nitrátů), (Woodside et al., 2013, s. 403). Ovoce a zelenina obsahují nejrůznější minerály, vitamíny, kyselinu listovou, které mají prospěšný vliv na funkci endotelu cév. Endoteliální dysfunkce je uváděna jako potencionální rizikový faktor pro vznik arteriální hypertenze (Li et al., 2016, s. 468). Na správnou funkci endotelu cévy má vliv zejména draslík, také magnézium, vitamín C, kyselina listová, flavoidy a karotenoidy. Díky konzumaci ovoce a zeleniny dochází ke zvýšení vlákniny v těle a k redukci příjmu tuků v potravě (Li et al., 2016, s. 474).

Studie Borgi et al., která se zabývala konzumací ovoce a zeleniny uvádí, že zvýšená konzumace ovoce snižuje riziko rozvoje arteriální hypertenze, zatímco zelenina nikoli. Vybrané druhy ovoce jako jsou rozinky, hroznové víno, jablka či broskve riziko arteriální hypertenze snížily. Ze zeleniny se pozitivní vliv prokázal u brokolice a mrkve (Borgi et al., 2016, s. 291). Zvýšení krevního tlaku zjistilo u konzumace růžičkové kapusty, ale to pouze v případě její konzumace čtyři a více krát týdně. Výsledky týkající se konzumace květáku a hlávkového zelí, negativní vliv neprokázaly. Výsledky byly ovlivněny samotnou přípravou jídla. Rozdílnost je při konzumaci syrové zeleniny a ovoce v porovnání s přípravou ovoce či zeleniny v páře, smažením či pečením. Různé techniky přípravy jídla mohou změnit hodnotu flavoidů či obsah antioxidantů v ovoci a zelenině (Borgi et al., 2016, s. 292).

Woodside et al. zmiňuje dietu DASH, která se zaměřuje na snížení tlaku krve pacientů díky konzumaci ovoce a zeleniny. Pacienti s onemocněním AH 8 týdnů dodržovali doporučenou dietu, pod dohledem nutričních specialistů. Výsledkem u pacientů bylo snížení systolického tlaku o 2,8 mmHg a u diastolického o 1,1 mmHg (Woodside, 2013, s. 402). Ovoce a zelenina má pozitivní účinek na lidský organismus, jejich zvýšená konzumace má celkový blahodárný dopad na zdraví, stejně jako má pozitivní vliv na vznik a průběh arteriální hypertenze (Woodside et al., 2013, s. 403).

Mléčné produkty

Mléčné produkty jsou významným zdrojem bílkovin, vápníku, magnézia a jsou významné při snižování tlaku krve. Obsahují zdroje bio-aktivních peptidů působících na snížení krevního tlaku jako je kasein a syrovátka, které mohou inhibovat ACE-inhibitory a zajistit prevenci degradace bradykininu, který je významným vazodilatátorem. Redukce krevního tlaku je pravděpodobně zajištěna snížením angiotensinu II a navýšením bradykininu (Mirmiran et al., 2015, s. 22 - 25)

Nízkotučné mléko obsahuje blahodárné složky, které mají ochranný význam. Je to vápník, magnézium, draslík a vitamín D (Ralston et al., 2012, s. 9). Výsledky studie Mirmiran et al. poukazují na spojitost nízkotučných mléčných výrobků (nízkotučné mléko, nízkotučné jogurty a sýry, které obsahují méně než 2 % tuku) s nižším rizikem vzniku arteriální hypertenze. Dále autor výzkumu zmiňuje metaanalýzu, která poukazuje na snížení rizika vzniku AH o 4 % při příjmu 200 g nízkotučných mléčných výrobků denně (Mirmiran et al., 2015, s. 23 - 25). Výsledky studie autora Wang ukazují, že vyšší příjem nízkotučného mléka snižuje riziko vzniku arteriální hypertenze o 2 % (Wang et al., 2015, s. 1893 - 1895). Dietní intervence, mající za cíl snížit hodnotu krevního tlaku, doporučují zvýšení konzumace nízkotučných mléčných výrobků (Sayer et al., 2015, s. 302). Autor Soedamah-Muthu et al. ve svém výzkumu poukazují na významnou asociaci, kdy konzumace nízkotučných mléčných výrobků a nízkotučného mléka má vliv na snížení rizika vzniku AH. Spojitost nízkotučných výrobků a snížení rizika AH je potencována skutečností, že lidé konzumující nízkotučné mléčné produkty, mají větší povědomí o zdravém životním stylu a stravování (Soedamah-Muthu et al., 2012, s. 1136). Výsledky výzkumu autorů Ralston et al. poukazují na významnost vhodných stravovacích návyků mimo jiné na konzumaci nízkotučných mléčných výrobků, kdy se sníží příjem nasycených tuků ve stravě, což má za následek snížení krevního

tlaku bez nutnosti snížení denního příjmu sodíku či nutnosti redukce hmotnosti (Ralston et al., 2012, s. 6 - 7).

Zvýšená konzumace plnotučných výrobků (plnotučné mléko, plnotučné jogurty a sýry, čokoládová mléka, tučná zmrzlina), které obsahují více než 2,5 % tuků, zvyšují riziko vzniku obezity, což je jeden z rizikových faktorů pro rozvoj arteriální hypertenze (Mirmiran et al., 2015, s. 25). Wang ve svém výzkumu uvádí nízkou, ale výraznou spojitost mezi příjmem plnotučných produktů a zvýšením rizika vzniku arteriální hypertenze. Vysoký příjem mléčných produktů může zapříčinit pomalé zvyšování krevního tlaku, ovšem konzumace nízkotučných výrobků může tento nástup zpomalit, ale nesníží potencionální riziko vzniku AH. To znamená, že vysoký krevní tlak se může upravit, ovšem onemocnění se nevyléčí (Wang et al., 2015, s. 1893 - 1895). Zvýšená konzumace tučných sýrů je riziková v souvislosti s rozvojem AH proto, že sýry obsahují určité množství soli a sodíku. Sýr obsahuje bio-aktivní peptidy, které mají pozitivní význam pro lidský organismus (Mirmiran et al., 2015, s. 25). Autor Ralson ve své studii neprokázal signifikantní vliv sýrů na zvýšení rizika vzniku arteriální hypertenze (Ralston et al., 2012, s. 6 - 7).

Příjem tří a více mléčných výrobků za týden se ve studii autora Wang projevilo na zvýšení systolického tlaku o 0,49 mmHg za rok v porovnání s jedinci konzumující tyto výrobky v množství menším než jedna porce za týden, u nichž se krevní tlak zvýšil o 1,05 mmHg za rok (Wang et al., 2015, s. 1890). Pro obyvatele České republiky je doporučovaný příjem mléčných výrobků stanoven na tři porce denně pro obě pohlaví. Pro osoby starší 60-ti let je doporučován příjem alespoň dvou porcí mléčných výrobků denně (Ruprich et al., 2015, s. 10).

Maso

Častá konzumace masa ve stravě je spojována s nejrůznějšími příčinami mortality. V souvislosti s kardiovaskulárními chorobami má významnou roli konzumace červeného masa. Nízká nebo nulová spojitost je uváděna u konzumace masa bílého (Abete et al., 2014, s. 762 - 763).

Konzumace červeného masa je považována za rizikový faktor rozvoje kardiovaskulárních onemocnění. Červené maso obsahuje větší množství nasycených mastných kyselin, cholesterolu. Lajous et al. uvádějí téměř 42% zvýšení rizika vzniku koronárních onemocnění u konzumace červeného masa v množství 50 g denně (Lajous et al., 2014, s. 948). Ruprich et al. doporučují pro obyvatele České republiky konzumaci červeného masa v množství, které nepřesahuje hmotnost 70 g denně (Ruprich et al., 2015, s. 9). Alternativou je libové maso,

které obsahuje nižší množství nasycených mastných kyselin (Lajous et al., 2014, s. 948). Sayer et al ve výsledcích studie doporučují konzumaci libového vepřového, hovězího, kuřecího masa (Sayer et al., 2015, s. 302).

Zpracované maso jako je šunka, salámy z červeného masa či slanina, ale i nezpracované červené maso jako je hovězí, vepřové a skopové, obsahují nemalé množství sodíku a nitrátů, což vytváří spojitost s rozvojem AH (Lajous et al., 2014, s. 948 - 949). Ve studii autora Griep et al. tvořilo zpracované maso ve většině maso červené, kdy největším problémem byla jídla jako hovězí hamburger, kebab, hot dog, šunka či slanina a párky (Griep et al., 2016, s. 1726). Griep vyzdvihuje fakt, že více konzumují maso muži a že vyšší konzumace masa je často doprovázena vyšší hodnotou BMI (Griep et al., 2016, s. 1723 - 1724).

Edukace v oblasti stravování pacientů s AH by se měla zaměřit na oblast týkající se snížení příjmu červeného masa jako je hovězí, vepřové, telecí, jehněčí či skopové. Omezení příjmu červeného masa vede ke snížení příjmu celkových a nasycených mastných kyselin a ke snížení sodíku, který je obsažen zvláště v mase zpracovaném. Tuk a železo obsažené v mase mohou zapříčinit zvýšení zánětlivého a oxidativního stresu a tím se účastnit na rozvoji AH (Sayer et al., 2015, s. 302).

Výsledky studie Borgi et al. ukazují, že vyšší konzumace drůbežího masa může být jedním z činitelů zvýšeného rizika vzniku arteriální hypertenze. Spojitost mezi konzumací mořských plodů a arteriální hypertenzí nebyla potvrzena. Konzumace mořských plodů a ryb má naopak pozitivní vliv na hodnotu krevního tlaku díky obsahu omega 3 mastných kyselin. Ryby mohou být spojeny s rozvojem arteriální hypertenze, ale záleží na druhu ryb, které jsou ve zvýšeném množství konzumovány. Riziková může být zvýšená konzumace tmavého rybího masa, konzervovaného tuňáka a lososa či mečouna. Vegetariánská dieta je spojována s nižší prevalencí arteriální hypertenze. Vybraná studie autora Borgi porovnávala frekvenci konzumace masa. Výsledkem bylo, že respondenti, kteří konzumovali každý den nejméně jednu porci masa, měli často vyšší hodnotu BMI a častěji konzumovali alkohol než ti, kteří jedli maso méně často. Je zde uváděno, že konzumace jakéhokoli druhu masa má signifikantní spojitost se zvýšením rizika arteriální hypertenze a to nezávisle na dalších faktorech, jako je konzumace ovoce a zeleniny či celozrnných výrobků. Studie udává 35 % riziko vzniku arteriální hypertenze při konzumaci jedné a půl porce masa denně, a to u obou pohlaví (Borgi et al., 2015, s. 2231 - 2234).

Tuky a smažená jídla

Smažené pokrmy jsou velice populární pro svou specifickou chuť, barvu a křupavost. Častá příprava jídel smažením je jedním z nevhodných stravovacích návyků, které mají souvislost s rozvojem vysokého krevního tlaku, nadváhy či obezity. Při přípravě smaženého jídla záleží nejen na jeho typu, ale i na tuku, který je pro tento proces použit (Sayon-Orea et al., 2014, s. 984). Časté konzumace jídel, která jsou připravována procesem smažení, vedou ke zvětšení obvodu pasu, zvýšení krevního tlaku či k vyšší hladině LDL cholesterolu a nízké hladině HDL cholesterolu v krvi (Kang et al., 2016, s. 87). Časté konzumace smažených jídel jsou spojovány se zvýšenou tělesnou hmotností, která je spojená se zvýšeným rizikem vzniku arteriální hypertenze, ovšem silnější spojitost se ve studii Sayon-Orea et al. vztahuje ke zvýšení rizika kardiovaskulárních chorob (Sayon-Orea et al., 2014, s. 985).

Respondenti, kteří konzumovali smažená jídla více než čtyři krát týdně, měli nejvyšší riziko rozvoje arteriální hypertenze. Změna přípravy pokrmů, kdy pacient nepřipravuje jídlo smažením, ale zvolí proces vaření, je pro kontrolu arteriální hypertenze velice podstatná. Oxidační proces, ke kterému během smažení dochází, zvyšuje množství transmastných kyselin, které mají negativní vliv na lidský organismus (Gadiraju et al., 2015, s. 8427).

Výsledky studie Sayon-Orea et al. potvrzují skutečnost, že zvýšený příjem smažených jídel je signifikantně spojen s vyšším rizikem rozvoje arteriální hypertenze, zejména při užívání rostlinných olejů, jako je slunečnicový olej (Sayon-Orea et al., 2014, s. 988 - 989).

Výsledky studie Vafeiadou et al. ukazují spojitost mezi potravinami obsahujícími vyšší množství nasycených tuků a zvýšením LDL cholesterolu. Jejich redukce je klíčová v rámci zdraví obyvatel, zejména pro rozvoj kardiovaskulárních chorob. Riziko vzniku onemocnění srdeční soustavy se může snížit až o 14 % (Vafeiadou et al., 2015, s. 40 - 41).

Provedená studie autorů Miura et al. popisuje dietu zvanou „Mediterranean diet“, jejímž cílem je snížit riziko kardiovaskulárních onemocnění. Jednou z jejich charakteristik je příjem vysokého podílu mononenasycených mastných kyselin, které jsou zdrojem energie pro organismus. Jeden z hlavních zdrojů těchto kyselin je olivový olej. Výsledky výzkumu ukazují, že náhrada nasycených mastných kyselin, karbohydráz a polynenasycených mastných kyselin mononenasycenými kyselinami, snižuje hodnoty krevního tlaku jedince (Miura et al., 2013, s. 1145). Velkou část mononenasycených mastných kyselin tvoří kyselina olejová, kdy až v 58 % je jejím zdrojem zelenina. Nejvíce těchto kyselin obsahuje olivový olej, podstatně méně je jich ve slunečnicovém či kukuřičném oleji. Tyto kyseliny nalezneme také v živočišných tucích, jako je sádlo či hovězí a kuřecí tuk (Miura et al., 2013, s. 1149).

Vyšší riziko vzniku arteriální hypertenze je u seniorů, diabetiků či u osob s vysokou hodnotu krevního tlaku při diagnostikování tohoto onemocnění. Osoby s arteriální hypertenzí mají často vyšší hodnotu BMI, vyšší hodnotu viscerálního i podkožního tuku. Autor Chadra ve své studii zjistil, že jedinci s normální hodnotou krevního tlaku (STK <130 mmHg a DTK <85 mmHg), kteří mají vyšší množství viscerálního tuku v těle, jsou vystaveni zvýšenému riziku rozvoje arteriální hypertenze. Nejsilnější spojitost se vznikem AH má množství retroperitoneálního tuku. Významnější vliv na rozvoj AH má intra-abdominální tuk než celkový tuk v těle. Oproti podkožnímu tuku je viscerální tuk více senzitivní k lipolýze, vylučuje vyšší množství zánětlivých cytokininů. Je spojen s inzulinovou rezistencí, je predikujícím faktorem pro vznik diabetu mellitu, zvyšuje riziko aterosklerózy a je spojen se zvýšeným rizikem vzniku kardiovaskulárních onemocnění včetně arteriální hypertenze (Chandra et al., 2014, s. 999 - 1000).

Cabo ve svém výzkumu uvádí, že vysoké dávky omega 3 polynenasycených kyselin vedou k významné redukci krevního tlaku u neléčené arteriální hypertenze. Výsledkem studie byla redukce systolického tlaku o 5,5 mmHg a diastolického o 3,5 mmHg. Cabo poukazuje na důležitý účinek rybího oleje v souvislosti s redukcí krevního tlaku. STK se snížil o 2,1 mmHg a DTK o 1,6 mmHg. Většího efektu se dosáhlo u osob s věkem vyšším než 45 let a u hodnot krevního tlaku, který byl roven či vyšší než hodnota 140/90 mmHg (Cabo, 2012, s. S197). Výzkum autora Cabo obsahoval také uplatnění dietní intervence. Jako první respondenti dodržovali dietu obsahující větší množství rybího tuku, za druhé dodržovali dietu s nízkým obsahem kalorií a jako třetí možnost se tyto dvě diety kombinovaly. U pacientů, kteří konzumovali největší množství omega 3 mastných kyselina a zároveň měli nastavenou nízkokalorickou dietu, došlo k významné redukci tlaku krve. U STK to bylo celých 13 mmHg a u DTK 9,3 mmHg. Tento dietní postup má význam obzvláště u pacientů s mírnou arteriální hypertenzí, u kterých nedošlo k zahájení medikamentózní léčby nebo u těch, kteří preferují změnu životního stylu (Cabo, 2012, s. S198).

Nápoje

Nealkoholické nápoje a cukr

Konzumace nealkoholických slazených nápojů, ovocných šťáv, vitamínových či energetických drinků se v posledních třech desetiletích podstatně zvýšila. Vyšší příjem těchto nápojů má za následek zvyšování tělesné hmotnosti a obezitu, rozvoj metabolického syndromu, diabetu mellitu anebo zvýšené riziko rozvoje arteriální hypertenze (Xi et al., 2015,

s. 709). Toto riziko je často přisuzováno vysokému energetickému příjmu, který je následován zvýšením tělesné hmotnosti. V souvislosti s obezitou výsledky studie autora Xi et al. ukazují, že nahrazení konzumace slazených nápojů vhodnějšími alternativami snižuje riziko vzniku obezity a tím i riziko AH. Každá porce slazeného nápoje denně navíc, může zvyšit riziko vzniku AH a koronárních onemocnění o 8 až 17 % (Xi et al., 2015, s. 714 - 715).

Konzumace sladkých nealkoholických nápojů je spojována s rozvojem arteriální hypertenze a s dalšími chronickými chorobami jako je obezita či diabetes mellitus. Slazené nápoje obsahují fruktózu, která je považována za primární příčinu působící spojitost s chronickými chorobami. Incidence arteriální hypertenze se ukázala o 12 % větší u osob s vysokým příjmem slazených nápojů (Jayalath et al., 2015, s. 914 - 916). Fruktóza je navíc spojována se zvyšováním inzulínové rezistence, snižuje hodnoty HDL cholesterolu, zvyšuje množství viscerálního tuku a koncentraci cholesterolu. Všechny tyto změny mají následně spojitost se vznikem koronárních onemocnění a celkovým rizikem rozvoje kardiovaskulárních chorob (Xi et al., 2015, s. 715). Umělá sladila jako je sacharin či aspartam mohou také zvyšovat hodnotu krevního tlaku jedince (Kim, Je, 2016, s. 243).

Kim ve své studii uvádí souvislost mezi konzumací slazených a uměle slazených nealkoholických nápojů s rizikem vzniku AH. Vyšší příjem těchto nápojů byl spojen s vyšším rizikem negativních změn krevního tlaku. Snížení příjmu uměle slazených nápojů o jednu porci denně vede k redukci o 0,7 mmHg u systolického tlaku a o 0,4 mmHg u diastolického tlaku. Autorka Kim ve své studii zjistila, že zvýšení konzumace nápojů o 2,4 porce za týden zvýší riziko arteriální hypertenze o celých 60 % (Kim, Je, 2016, s. 250).

Dalším, často konzumovaným nealkoholickým nápojem, je čaj. Konzumace černého, zeleného čaje je spojována s redukcí rizika kardiovaskulárních chorob, některých forem rakoviny, zlepšuje zdraví dutiny ústní, podporuje antibakteriální a antivirovou aktivitu organismu, zvyšuje minerální hustotu kostí a ve stáří pozitivně působí na kognici (Yarmolinsky, Gon, Edwards, 2015, s. 237). Prováděný výzkum zaměřený na působení černého a zeleného čaje na krevní tlak přinesl výsledek, kdy pití těchto druhů čajů bylo spojeno se snížením systolického tlaku o 2,36 mmHg a diastolického o 1,77 mmHg (Yarmolinsky, Gon, Edwards, 2015, s. 241).

V souvislosti s konzumací cukru ve stravě Siervo et al. uvádějí, že častá konzumace sladkých cereálií, které obsahují zvýšené množství cukrů je přímo spojená s rozvojem nadváhy, obezity a AH. Z těchto důvodů členové Světové zdravotnické organizace doporučují snížit konzumaci cukrů, zejména přidané cukry, na méně než 10 % z celkového energetického

příjmu. Výzkumníci Americké kardiologické společnosti doporučují razantnější snížení a to na 6 %. Siervo uvádí, že redukce příjmu cukrů pravděpodobně sníží riziko vzniku nadváhy, obezity a arteriální hypertenze (Siervo et al., 2013, s. 592 - 594).

Alkoholické nápoje

Huang et al ve studii zmiňují, že celosvětově je konzumace alkoholu velmi běžná. Ve většině má alkohol na naše zdraví škodlivý vliv. Autor uvádí odhad 3,8 % celosvětové úmrtnosti, za kterou stojí nestřídmá konzumace alkoholických nápojů. Huang zjistil, že pravidelný a zejména umírněný příjem alkoholu nemá přímou spojitost s kardiovaskulárními chorobami, ani mortalitou u zdravé populace. Dokonce uvádí, že pro pacienty s onemocněním arteriální hypertenze má nízká hladina příjmu alkoholu prospěšný účinek (Huang et al., 2014, s. 1201).

Autor Chiva-Blanch et al. ve své studii zkoumali pozitivní vliv vína na kardiovaskulární systém v porovnání s ostatními alkoholickými nápoji. Prokázal přínosný vliv v souvislosti s onemocněním kardiovaskulárního systému, včetně arteriální hypertenze a následně mortality u obyvatel Francie. V případě červeného vína byl prokázán signifikantní blahodárný vliv na průběh AH a funkci endotelu cév již za 1 - 4 hodiny po jeho konzumaci (Chiva-Blanch et al., 2013, s. 270 - 273).

Dlouhodobá konzumace tvrdého alkoholu je jedna z nejčastějších, ovlivnitelných příčin vzniku arteriální hypertenze. Celosvětově je konzumace tvrdého alkoholu příčinou vzniku AH přibližně v 16 % (O'Keefe et al., 2014, s. 386). Škodlivý vliv tvrdého alkoholu na lidský organizmus zaznamenal také Huang et al. (2014, s. 1208). Negativní efekt tvrdého alkoholu na krevní tlak zjistil autor Chiva-Blanch et al., kteří ve studii umírněnou konzumaci alkoholu vnímali jako pozitivní. Uváděli, že alkohol má negativní vliv na krevní tlak, ovšem v závislosti na jeho přijatém množství. U pacientů, kteří konzumují nadměrné množství, může omezení v konzumaci alkoholických nápojů vést ke snížení tlaku krve (Chiva-Blanch et al., 2013, s. 272 - 273).

Odborníci Americké společnosti pro hypertenzi varují obyvatele, že konzumace více než dvou alkoholických nápojů denně vede ke zvyšování krevního tlaku. Příjem dvou alkoholických nápojů denně může zvýšit krevní tlak zhruba o 1,5 mmHg a ve 2 - 4 týdnech abstinence či omezené konzumace se tlak krve opět upraví. Toto kolísání ovšem není vhodné. Umírněná konzumace alkoholu je pro zdraví člověka bezpečná a nevede k alkoholismu (O'Keefe et al., 2014, s. 386). Stejný názor na příjem alkoholu zastávají odborníci z Evropské společnosti pro hypertenzi a výzkumníci Evropské kardiologické společnosti, kteří navrhují

příjem alkoholu, v malém množství, i u pacientů s AH (Huang et al., 2014, s. 1201). Jak jsem již uváděla, v České republice je doporučované množství denního příjmu alkoholu u mužů 40 g a u žen 30 g alkoholu (Špinar et al., 2012, s. 168).

Ve všech alkoholických nápojích se nachází jediná aktivní, činná složka je etanol. Ten je primárním faktorem jak u toxického, tak u blahodárného vlivu alkoholu na zdraví člověka. Zajímavostí jsou rozdílné výsledky pozitivního působení alkoholu na organismus žen a mužů. U žen je blahodárný vliv alkoholu na jejich organismus nižší, než je tomu u mužů. Vše je dáno rozdílným metabolismem etanolu v těle, kdy díky tomuto procesu dochází k vyšší hladině etanolu v krvi ženy. Výsledkem může být vyšší riziko AH u žen, při relativně nižším příjmu alkoholu (Huang et al., 2014, s. 1208).

Členové organizace NHS v roce 2016 provedli šetření zabývající se dlouhodobým rizikem a benefitem mírné, střední a nadměrné konzumace alkoholu v souvislosti s AH, diabetem mellitem, kardiovaskulárními chorobami, polypy tlustého střeva a rakovinou. Tento výzkum byl proveden u ženské populace a výsledky uvádí, že konzumace alkoholu méně než 20 g denně nemá přímou spojitost se vznikem AH. Výsledkem výzkumu autora Mostofsky je, že pití alkoholu nad 20 g denně má přímý vliv na rozvoj arteriální hypertenze (Mostofsky, 2016, s. 1586 - 1589).

Autor Huang et al. vytvořili jednu z prvních metaanalýz zabývající se vlivem alkoholu na rozvoj kardiovaskulárních onemocnění u pacientů s arteriální hypertenzí. Zjistil, že existuje protektivní efekt vybraných kategorií alkoholických nápojů. Nejsilnější protektivní vliv byl vyzkoumán u příjmu alkoholu v množství 8 - 10 g denně. Celý tento mechanismus je stále nejasný, dle Huang et al. populační studie naznačují, že alkohol může částečně zajistit kardioprotektivní efekt u probíhající aterosklerózy. Přiměřená konzumace alkoholu redukuje aterosklerózu (Huang et al., 2014, s. 1206 - 1209).

Sodík

Důležitou cestou, jak nefarmakologicky ovlivnit průběh arteriální hypertenze, je vhodná strava. Nadměrný příjem soli ve stravě, podle autorů Johnson et al., tvoří přibližně jednu třetinu příčin vysokého krevního tlaku (Johnson et al., 2015, s. 401). Mezi příjmem sodíku ve stravě a hodnotou krevního tlaku je prokázan signifikantní vztah (Poggio et al., 2015, s. 695). Obecně se doporučuje redukce příjmu sodíku ve stravě z 9 - 12 g soli denně na 5 - 6 g soli (He et al., 2013, s. 346). Pro obyvatele České republiky je doporučován

příjem sodíku ve stravě v rozmezí 5 až 6 g u dospělých, u seniorů by se spotřeba sodíku měla držet pod 5 g (Dostálová, 2012, s. 4).

Franco ve svém výzkumu zjišťoval, zda se snížení příjmu sodíku na doporučené množství u pacientů s AH následně odrazí na hodnotě krevního tlaku. Výsledky výzkumu autora Franco ukazují, že omezení příjmu sodíku na 4,4 g za den snížilo systolický tlak u jedinců o 4,18 mmHg a diastolický tlak o 2,06 mmHg. Tyto malé změny tlaku krve díky omezení soli mají významný, pozitivní, klinický dopad a působí na snížení kardiovaskulárních komplikací (Franco, 2014 s. 92).

Neustálý zvýšený příjem soli v potravě může zapříčinit vzrůstající riziko kardiovaskulárních chorob, srdečních příhod či CMP (Johnson et al., 2015, s. 405). Studie autorů Poggio et al. poukazuje na snížení srdečních příhod o 20 % u pacientů s nižším příjmem sodíku ve stravě. Výsledná data prokázala signifikantní spojitost vyššího příjmu sodíku s vyšší mortalitou obyvatel z kardiovaskulárních příčin (Poggio et al., 2015, s. 695). V roce 2013 členové Světové zdravotnické organizace určili redukci soli ve stravě jako jednu z hlavních priorit v péči o zdraví obyvatel. V roce 2025 by výzkumníci organizace WHO chtěli dosáhnout redukce příjmu soli o celých 30 % (Johnson et al., 2015, s. 401).

Samozřejmě není vhodné, aby byla sůl omezena v celém rozsahu. Sůl jako taková je základním nutričním komponentem, který naše tělo vyžaduje. V určitých situacích, jako je přetížení organismu vysokou teplotou či nadměrnou fyzickou aktivitou, nám slouží k udržení vnitřního prostředí organismu, jelikož v tu chvíli tělo potřebuje sůl ve vyšším než obvyklém množství (Franco, 2014 s. 92).

Výsledky výzkumu Teixeira et al. ukazují, že znalosti týkající se obsahu sodíku v potravinách, jsou u pacientů s AH nedostatečné. Výsledná data zjistila, že příjem sodíku nad doporučenou denní hodnotu bezprostředně zvyšuje hodnotu tlaku krve. Výsledky poukazují na důležitost podpory dietních návyků pacientů ze strany zdravotníků, která by pomohla k dosažení optimální hodnoty krevního tlaku u pacientů s AH (Teixeira et al., 2016, s. 404).

Klíčovými oblastmi, které jsou případným zdrojem změny týkající se konzumace sodíku, je ovlivnění povědomí populace a jejich zodpovědnější přístup ke zdraví. Existují záznamy z několika vyspělých zemí, které poukazují na nedostatečné znalosti obyvatel týkající se příjmu sodíku ve stravě - jeho zdroj, doporučený denní příjem, opatření vedoucí ke snížení jeho denní spotřeby (Nasreddine et al., 2014, s. 5080).

Stravování s přiměřeným příjmem sodíku v potravě u pacientů s AH je významnou oblastí v rámci edukace. Nasreddine et al. zjistila, že znalost pacientů o množství sodíku, který je

obsažen v potravinách je nedostatečná. Výsledky ukazují, že malá část pacientů uvedla zpracovaná, tedy konzervovaná jídla, jako významnou složku stravy přispívající ke zvýšení denního příjmu soli. Jedinci mají vyšší znalosti týkající se příjmu nasycených tuků či cukrů v potravě, příjem sodíku v potravinách pro ně není prioritní. Téměř dvě třetiny respondentů účastnících se výzkumu, pravidelně kontrolovali etiketu a výživové hodnoty potravin, které kupují, ale pouze jedna třetina respondentů se zaměřila na obsah sodíků ve zvolené potravině. Alarmujícím faktem je, že jedinci, kteří zjistili vysoký obsah sodíku v potravině, si ji stejně koupili. Tato skutečnost je zapříčiněna proto, že jedinci nepovažují vysoký příjem sodíku v potravinách za rizikový. Autorka uvádí i možnost, že pro většinu lidí nejsou štítky na potravinách dostatečně srozumitelné a proto je nekontrolují (Nasreddine et al., 2014, s. 5095).

Následující text práce je věnován pohybové aktivitě, která je součástí prevence onemocnění arteriální hypertenze.

2.2 Pohybová aktivita

Nízká pohybová aktivita je uváděná jako jeden z významných faktorů přispívajících k rozvoji kardiovaskulárních onemocnění a následné mortality u obou pohlaví. Negativní změny tlaku krve se ve větší míře vyskytují u fyzicky méně aktivních osob než u těch aktivních. Zvýšení pohybové aktivity je doporučováno odborníky lékařských společností jako součást nefarmakologické léčby AH (Semlitchs et al., 2013, s. 1010).

Jedním z doporučení výzkumníků Světové zdravotnické organizace v případě chronických onemocnění, včetně AH, je tělesná aktivita. Pohyb je jednoduše přístupnou, finančně nenáročnou, vysoce efektivní alternativou uplatňovanou v prevenci chronických nemocí (Huai et al., 2013, s. 1021). Pravidelná tělesná aktivita může pomoci dosáhnout optimálních hodnot krevního tlaku u pacientů s AH, u zdravých osob je součástí prevence onemocnění arteriální hypertenze. Studie Semlitch et al. uvádí, že zvýšení pohybové aktivity, prováděné po dobu alespoň 24 týdnů, snížilo u dospělých pacientů s esenciální arteriální hypertenzí systolický tlak o 5 - 10 mmHg a diastolický o 1 - 6 mmHg (Semlitchs et al., 2013, s. 1010). Naopak žádný nebo jen minimální vliv na hodnotu krevního tlaku byl prokázán na tělesnou hmotnost a hladinu lipidů v séru, což jsou dva rizikové faktory pro vznik kardiovaskulárních onemocnění. Odlišnost míry vlivu aktivity na krevní tlak je připisována rozdílným národnostem respondentů, věku a délce prováděného cvičení (Semlitchs et al., 2013, s. 1018).

Vhodným cílem, jak snížit incidenci onemocnění AH, je motivovat mladé dospělé ve věku do 40 let ke změně životního stylu se zaměřením na pohybovou aktivitu. Pravidelná pohybová

aktivita prováděná po dobu alespoň tří až šesti měsíců, má vliv na snížení rizika vzniku AH a snížení systolického tlaku o 4,40 mmHg a u diastolického o 4,17 mmHg (Williamson et al., 2016, s. 79).

Aerobní cvičení vedené instruktorem, vyšší intenzita cvičení, jeho pravidelnost a délka, mají nejvýznamnější vliv na hladinu krevního tlaku (Williamson et al., 2016, s. 83). Významná je intenzita prováděného cvičení (Huai et al., 2013, s. 1024). Specifický efekt na diastolický tlak měla cvičení vedená profesionálem kombinovaná se samostatně prováděným cvičením se střídáním vyšší a mírné intenzity. Větší efekt na průběh onemocnění AH byl pozorován u aktivity, která souvisí se snížením tělesné hmotnosti více než 4 kg. Pozitivní výsledky na hodnotu krevního tlaku u pacientů s AH do 50 let jsou potencovány jejich spoluprací a odpovědností při prováděném cvičení. Rozdílné výsledky byly zjištěny u seniorů. Tento věk je často spojován s poklesem pohybové aktivity, což může být prediktivní faktor kardiometabolické dysfunkce (Williamson et al., 2016, s. 83 - 84). Redukce krevního tlaku je pravděpodobně potencována skutečností, že jedinci provádějící pravidelně, rekreačně pohybovou aktivitu mají všeobecně zdravější životní styl zahrnující vhodnou stravu, abstinenci, absenci kouření a často jsou to pacienti nižšího věku (Huai et al., 2013, s. 1024).

Tanec je jednou z vhodných možností, jak začlenit pravidelnou pohybovou aktivitu do životního stylu pacientů, která má pozitivní kognitivní, emoční a sociální vliv na pacienta. Terapie tancem zlepšuje výkonnost a kvalitu života pacientů s chronickým srdečním selháváním. Provádění tance vedlo ke snížení systolického tlaku o přibližně 12,01 mmHg v porovnání s kontrolní skupinou, u diastolického o 3,38 mmHg. Tyto výsledky jsou v klinické praxi velmi významné, jelikož snížení krevního tlaku o 5 mmHg je spojeno se snížením rizika vzniku cévní mozkové příhody o 13 %. Tanec je velmi vhodnou alternativou, jelikož finančně nezatěžuje jedince v porovnání s ostatními sportovními aktivitami. Díky tanci dochází k posílení svalových skupin, zlepšuje se rovnováha a vytrvalost jedince (Conceição et al., 2016, s. 553 - 556).

Huai et al. ve svém výzkumu uvádějí, že pohybová aktivita u jedince snižuje hodnotu krevního tlaku, systémovou vaskulární rezistenci, aktivitu sympatiku, má vliv na homeostázu organismu, snižuje tělesnou hmotnost včetně rozměru břišního obvodu a udržuje vhodnou hladinu krevních lipidů. Autor uvádí pozitivní dopad cvičení na inzulinovou rezistenci, která je spojována s arteriální hypertenzí. Při vykonávání pohybové aktivity musíme brát na vědomí rozdílnost mezi aktivitou fyzickou neboli rekreační, kterou provádíme během našeho volného času a pracovní zátěží. Neblahý vliv má fyzická zátěž, jako je zvedání těžkých břemen,

dlouhodobé stání či dlouhodobě se opakující a nadměrná práce. Tímto je myšleno fyzicky zatěžující zaměstnání, které může vést ke špatné úrovni zdraví, nespokojenosti s životem, neschopností ovlivnit únavu a k arteriální hypertenzi (Huai et al., 2013, s. 1024).

Stravovací návyky pacientů s AH hrají významnou roli v prevenci i léčbě onemocnění arteriální hypertenze. V následujícím textu proto uvádím některé hodnotící nástroje, které se mohou využít pro posouzení stravování jedinců.

2.3 Hodnotící nástroje pro posouzení stravování pacientů

Hodnocení oblasti stravování je mnohdy velmi náročné. Pro zhodnocení příjmu potravy v populaci, je důležité mít k dispozici validní hodnotící nástroje pro vyhodnocení stravovacích návyků, které hrají významnou roli v prevenci chronických onemocnění. Záleží na výzkumnících, kteří často zvažují, který nástroj by byl pro použití nejvhodnější. Existuje několik oblastí, které ovlivňují rozhodování při výběru. Řadíme zde - zvýšený a snížený příjem jednotlivých složek potravy, znalosti pacienta o výživě, dostupnost jídla či možnost pacienta stravovat se samostatně (Cuenca, 2015, s. 58). Dotazníky jsou zaměřeny na zdravé stravování a zdravé stravovací vzorce, uplatnění vybraných dietních intervencí, příjem tuků ve stravě či konzumace ovoce a zeleniny. Vzhledem k nutnosti zlepšit stravování populace včetně pacientů s AH, je potřeba mít k dispozici vhodné hodnotící nástroje a škály pro toto zhodnocení. Dotazníků pro hodnocení stravovacích návyků bylo vytvořeno několik a tyto škály jsou používány ke zhodnocení v nejrůznějších studiích, ale také k vyhodnocení odborníky v klinické praxi (England et al., 2015, s. 977).

V České republice se jednotlivé hodnotící nástroje ve vyšší míře nevyužívají. Pro komplexní zhodnocení výživy pacienta se v klinické praxi využívá Body Mass Index. Díky němu zjistíme, zda došlo k poklesu nebo naopak nadbytku tělesné hmotnosti a dle výsledné hodnoty BMI určíme nutriční rizikovost u pacienta (Nováková, 2012, s. 101). Pro celkové zhodnocení výživy je u nás využíván Mini Nutritional Assessment, v překladu Škála pro hodnocení stavu výživy (Kozáková et al., 2011, s. 19). U hospitalizovaných seniorů se častokrát používá Nottinhamský screeningový test obsahující hodnotu BMI pacienta, informaci o nechtěném váhovém úbytku či sníženém příjmu potravy a zda u něj existuje stresující faktor, jako například onemocnění (Nováková, 2012, s. 102).

K zajištění zhodnocení stravování pacientů existuje několik dalších dotazníků, které se využívají v rámci péče o pacienta. The Diet Quality Index Revised, Revidovaný index kvality stravování je škála, vytvořená v roce 1994 autorkou Patterson. Dotazník byl vytvořen pro

zhodnocení kvality stravování, která často souvisí s chronickými onemocněními (Newby et al., 2003, s. 941). General Nutrition Knowledge Questionnaire, neboli Dotazník celkových nutričních znalostí, byl vyvinut autory Parmenter a Wardler. Ve studii autora Geaney et al. bylo cílem zjistit, zda zaměstnanci s vyšší hodnout skóre v dotazníku měli lepší kvalitu stravování a zda má tento jev souvislost s nižší prevalencí arteriální hypertenze. Geaney et al. ve studii použil FFQ dotazník (Food Frequency Questionnaire). FFQ je nejběžněji využívaným dotazníkem hodnotícím stravování, vytvořený autorem Willet (Sauvageot et al., 2013, s. 3).

U onemocnění arteriální hypertenze existují hodnotící škály zaměřující se na životní styl pacienta, na jeho znalosti o nemoci či na užívání nastavené medikace a na spolupráci v souvislosti s nastaveným léčebným režimem. Efektivní management a kontrola AH je možná díky kombinaci medikace a přísné změny životního stylu. Hypertension Knowledge-Level Scale neboli Škála hodnotící úroveň znalostí hypertonika, je zaměřená na znalosti pacientů o onemocnění AH včetně zhodnocení jejich stravování (Erkoc et al., 2012, s. 1018). Ke zhodnocení příjmu sodíku u pacientů s AH se může využít škála The Dietary Sodium Restriction Questionnaire, v překladu Dotazník hodnotící omezení sodíku ve stravě, který byl vytvořen autorem Bentley. Škála byla vytvořena ke zhodnocení postoje a chování u pacientů se srdečním selháváním v souvislosti s dodržováním nízkosodíkové diety (D'Almeida, 2013, s. 1703). Pro zhodnocení příjmu tuků ve stravě se používá škála Fat Intake Questionnaire neboli Dotazník příjmu tuků. Hodnocení konzumace jídla s vyšším obsahem tuků je významné proto, že zvýšený příjem tuků může zapříčinit rozvoj nadváhy či obezity, která je významným faktorem pro vznik arteriální hypertenze. Škála je vytvořená autorkou Retzlaff (1997, s. 181). Ke zhodnocení způsobu stravování pacientů a jednotlivých oblastí stravy (obilniny, ovoce a zelenina, mléčné výrobky a další) se může zvolit hodnotící škála Rapid Eating Assessment For Patients, v překladu Rychlé zhodnocení stravovacích návyků pacientů autorů Gans a Eaton. Dotazník je primárně určen pro použití v ordinacích praktických lékařů pro dospělé ke zhodnocení stravovacích návyků pacientů (Gans et al., 2003, s. 558S - 559S).

Jednoduché dotazníky hodnotící stravování, které se užívají v klinické praxi, se uplatňují v managementu onemocnění, jako je obezita, kardiovaskulární choroby či diabetes mellitus. Tyto nemoci souvisejí s nezdravými stravovacími návyky. Je potřeba, aby tyto dotazníky byly zdravotníkům přístupné a byly jimi jednoduše vyhodnotitelné (England et al., 2015, s. 977).

2.4 Shrnutí teoretických východisek a formulace hypotézy

Nutriční, psychický a sociální stav ovlivňují hodnoty krevního tlaku. Management zmíněných faktorů (způsob stravování, pohybová aktivita, konzumace alkoholu a další) vykazuje snížení hodnoty krevního tlaku v rámci nefarmakologické léčby arteriální hypertenze (Ziv et al., 2013, s. 594). Stravování pacientů s arteriální hypertenzí hraje signifikantní roli v prevenci onemocnění a také v léčbě vysokého krevního tlaku. U jedinců bez tohoto onemocnění se zdravé stravování uplatňuje v rámci primární prevence. U pacientů s arteriální hypertenzí vhodné stravovací návyky pomáhají dosáhnout optimální hodnoty krevního tlaku. Stravovací návyky hypertoniků jsou velmi důležitou oblastí, která by neměla být zdravotníky opomíjená a měla by se tvořit důležitou součást edukačního procesu prováděného u těchto pacientů.

Studie autorky Reguła et al. ukazuje, že pacienti s nezdravými stravovacími návyky často trpí nadváhou a obezitou (Reguła et al., 2014, s. 109). Výsledky studie Suliburska et al. ukazují přímou souvislost mezi obezitou a vysokou hodnotou krevního tlaku (Suliburska et al., 2012, s. 339). Mezi další faktory zapříčiňující vznik arteriální hypertenze patří zvýšená konzumace sodíku v potravinách, kouření a nadměrné pití alkoholu (Ijarotimi, Keshinro, 2008, s. 59). Riziková je zvýšená konzumace tučného, červeného masa a sedavý způsob života s nedostatečnou pohybovou aktivitou (Suliburska et al., 2012, s. 341).

Zdravé stravovací návyky zajišťují snížení rizika vzniku kardiovaskulárních chorob, včetně arteriální hypertenze. Zdravá strava u pacientů s AH podporuje jejich léčbu ve všech stádiích onemocnění a v některých případech může zajistit snížení dávkování antihypertenziv (Reguła et al., 2014, s. 109). Úprava ve stravovacích návycích jedinců zajistí prevenci tohoto onemocnění. Mezi vhodné návyky autor řadí snížení energetického příjmu, redukci příjmu sodíku ve stravě a snížení konzumace alkoholu. Doporučuje zvýšení příjmu ovoce a zeleniny, které jsou součástí prevence AH (Ijarotimi, Keshinro, 2008, s. 59).

Teoretické základy diplomové práce, se zaměřují na oblast nefarmakologické léčby arteriální hypertenze, a to problematiku stravování pacientů s AH. Pro dosažení hlavního cíle výzkumu nám posloužila standardizovaná škála REAP, která hodnotí stravovací návyky pacientů. Škála se zaměřuje na zhodnocení návyků ve stravování jednotlivců. My jsme tento dotazník jazykově validizovali a následně využili pro hodnocení stravování u pacientů s onemocněním arteriální hypertenze.

Na základě dohledaných poznatků ke zkoumané problematice jsme formulovali výzkumnou otázku: Jaké jsou stravovací návyky u pacientů s arteriální hypertenzí?

3 Metodika výzkumu stravovacích návyků u pacientů s onemocněním arteriální hypertenze

3.1 Výzkumné cíle a hypotézy

Hlavním cílem výzkumu bylo zjistit, jaké jsou stravovací návyky pacientů s arteriální hypertenzí v porovnání s kontrolní skupinou.

Stanovili jsme dva dílčí cíle a následně hypotézy.

Dílčí cíle

1. Zjistit počet rizikových oblastí ve stravovacích návycích u pacientů s arteriální hypertenzí a u kontrolní skupiny.
2. Zjistit typy rizikových oblastí ve stravovacích návycích u pacientů s arteriální hypertenzí a u kontrolní skupiny.

Výzkumné otázky

1. V jakém počtu jsou zastoupeny rizikové oblasti ve stravovacích návycích u pacientů s arteriální hypertenzí a u kontrolní skupiny?
2. Jaké je zastoupení jednotlivých typů rizikových oblastí ve stravovacích návycích u pacientů s arteriální hypertenzí a u kontrolní skupiny?

Hypotézy

H1: Mezi pacienty s arteriální hypertenzí a kontrolní skupinou existují rozdíly ve výskytu v rizikových oblastech ve stravovacích návycích.
H0: Mezi pacienty s arteriální hypertenzí a kontrolní skupinou neexistují rozdíly ve výskytu v rizikových oblastech ve stravovacích návycích.

H2: U pacientů s arteriální hypertenzí je rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel“ než u kontrolní skupiny.
H0: U pacientů s arteriální hypertenzí není rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel“ než u kontrolní skupiny.

H3: U pacientů s arteriální hypertenzí je rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „konzumace potravin s vyšším obsahem sodíku“ než u kontrolní skupiny.
H0: U pacientů s arteriální hypertenzí není rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „konzumace potravin s vyšším obsahem sodíku“ než u kontrolní skupiny.

H4: U pacientů s arteriální hypertenzí je rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „konzumace alkoholu“ než u kontrolní skupiny.
H0: U pacientů s arteriální hypertenzí není rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „konzumace alkoholu“ než u kontrolní skupiny.

3.2 Charakteristika souboru

Výzkumný soubor budou tvořit dvě skupiny respondentů - pacienti s onemocněním arteriální hypertenze a respondenti bez tohoto onemocnění - kontrolní skupina.

Pro výběr skupiny pacientů s AH byla použita metoda prostého záměrného (účelového) výběru, která představuje nejjednodušší variantu metody záměrného výběru. Metoda záměrného výběru je založena na principu cílené volby účastníků výzkumu dle určených vlastností. Na základě tohoto faktu vyhledáváme pouze ty jedince, kteří námi stanovená kritéria splňují (Miovský, 2006, s. 135 - 136). Pro výběr kontrolní skupiny použijeme metodu sněhové koule. Principem této metody je kombinace účelového výběru a prostého záměrného výběru. Základem pro tuto metodu je získání první vlny účastníků výzkumu (Miovský, 2006, s. 131 - 132).

Pro potřeby výzkumné šetření byla stanovena následující kritéria výběru respondentů obou skupin:

- věk jedinců ≥ 18 let
- bez dodržování dietních omezení
- souhlas s účastí ve výzkumném šetření daný vyplněním dotazníku
- vylučující kritérium: diagnostikovaná či léčená demence

3.3 Metoda sběru dat, jazyková validizace dotazníku „Rapid Eating Assessment For Patients“

V rámci výzkumu byla použita anonymní hodnotící škála „REAP - Rapid Eating Assessment for Patients“ (příloha 2). Tento hodnotící nástroj byl vytvořen za účasti výzkumníků z akademie Nutrition Academic Award. Iniciativou zapříčiňující vznik dotazníku bylo zlepšení edukace v oblasti výživy u studentů lékařských univerzit, které by následně umožnilo poskytovatelům zdravotní péče začlenit krátké zhodnocení výživy u pacientů do standardně získávané lékařské anamnézy a fyzikálního vyšetření (Gans, 2006, s. 287).

Dotazník „Rapid Eating Assessment for Patients“ není jazykově validizován pro české prostředí, proto po získání souhlasu s překladem a distribucí dotazníku (příloha 3) autora Charlese Eatona z Brownovy Univerzity, jsme zahájili jazykovou validizaci hodnotící škály dle Wild et al. (2005). Proces lingvistické validizace (příloha 4) probíhal v období od června do října roku 2016. Výsledkem bylo vytvoření české verze dotazníku. Před distribucí české verze dotazníku byl proveden předvýzkum, jehož cílem bylo zajištění srozumitelnosti dotazníku. V rámci předvýzkumu bylo zjištěno neporozumění iniciální věty v první oblasti dotazníku a neporozumění otázce související s pohybovou aktivitou. Položky byly dle respondentů účastnících se předvýzkumu upraveny a specifikovány. Zbývající položky dotazníku byly jedinci hodnoceny jako srozumitelné. Tento proces vedl k vytvoření české verze dotazníku „Rychlé zhodnocení stravovacích návyků pacientů“ (příloha 5).

Hodnotící nástroj REAP je sestaven ze 13 oblastí, které obsahují 27 otázek a 4 otázky doplňující. Úvod dotazníku zahrnuje krátký vstupní text obsahující jednoduché pokyny k vyplnění. Oblasti dotazníku se dělí na jednotlivé složky - jídlo, obilniny, ovoce a zelenina, mléčné produkty, maso, smažená jídla, svačiny, tuky a oleje, sladkosti, nealkoholické nápoje, sodík, alkohol a pohybová aktivita. Doplňující otázky se vztahují k nákupu jídla a k jeho přípravě, k dietním omezením a k ochotě pacienta změnit své dosavadní stravovací zvyklosti.

Použitý záznamový formulář obsahoval informovaný souhlas, hodnotící škálu REAP, námi doplněné otázky týkající se konzumace alkoholu, červeného masa a konzervovaných potravin. Poslední část dotazníku tvořily demografické údaje - pohlaví, věk, dosažené vzdělání, sociální a ekonomický status. Závěrem zde byl prostor pro náměty či vyjádření účastníků výzkumu.

3.4 Realizace výzkumu

Pro potřeby výzkumného šetření byla stanovena velikost výzkumného souboru pomocí metody porovnání průměrů ve dvou nezávislých skupinách (příloha 6). Pro výpočet byl využit pilotní výzkum, který byl proveden u 40 pacientů s arteriální hypertenzí a u 40 respondentů kontrolní skupiny za účelem zajištění reliability škály použité pro tento výzkum. Výslednou hodnotu n = 153,25 jsme zaokrouhlili na číslo 154, které znamenalo minimální počet respondentů v každé ze zvolených skupin.

Výzkum byl schválen Etickou komisí Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci (příloha 7) a lékaři jednotlivých ordinací praktických lékařů pro dospělé v městech Olomouc, Jablunkov a Návsí (příloha 8). Celkem jsme oslovili 7 praktických lékařů pro dospělé, z toho 5 praktických lékařů pro dospělé mělo zájem se zapojit do našeho výzkumu a souhlasilo s realizací dotazníkového šetření v čekárnách ordinací. V rámci výzkumného šetření jsem oslovila manažera kvality FNOL, který souhlasil s realizací výzkumu v čekárnách ambulancí nemocnice (příloha 9). V rámci distribuce a sběru dotazníků jsem spolupracovala s lékaři a sestrami jednotlivých ordinací. Dotazníky byly sesbírány do předem připravených, uzavřených boxů pro zajištění jejich anonymity.

Zastoupení respondentů ve skupině pacientů s AH byl 155 pacientů, kontrolní skupinu tvořilo 155 respondentů. Dotazníkové šetření probíhalo od prosince roku 2016 do února roku 2017.

3.5 Metody zpracování dat

Získané dotazníky byly rozděleny do dvou skupin - pacienti s AH a kontrolní skupina.

Data získaná dotazníkovým šetřením pro jednotlivé skupiny respondentů byla zaznamenána do programu Microsoft Office - Excel 2007 po konzultaci se statistikem, pomocí kódovacího systému. Pro další statistické zpracování bylo použito statistického softwaru SPSS a Statistica.cz.

Před samostatným statistickým zpracováním dat byli respondenti obou skupin rozděleni do tří věkových kategorií dle ÚZIS (2014), která využila tyto tři věkové kategorie pro znázornění počtu pacientů s AH, kteří byli vedeni v evidenci praktických lékařů pro dospělé v České republice za rok 2013. Rozmezí jednotlivých věkových kategorií bylo - věková kategorie do 44 let, věková kategorie 45 – 64 let, věková kategorie nad 65 let.

Výpočet jednotlivých rizikových oblastí ve stravovacích návycích respondentů účastnících se výzkumu byl proveden dle metodiky autora škály REAP. Celkový počet rizikových oblastí je jedenáct - vynechávání snídaně; stravování mimo domov; snížená konzumace celozrnných výrobků; snížená konzumace ovoce a zeleniny; snížená konzumace mléčných výrobků; zvýšená konzumace tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel; zvýšená konzumace tučných sladkostí, svačin; zvýšená konzumace slazených nápojů a sladkostí; častá konzumace potravin s vyšším obsahem sodíku; častá konzumace alkoholu; sedavý způsob života. Ke každé rizikové oblasti jsou přiřazeny odpovídající otázky dotazníku. Pokud respondent na slovní škále zvolí možnost obvykle/často, nachází se v riziku v odpovídající oblasti. Autor škály REAP uvádí, že pokud respondent zvolí pět krát či více krát možnost obvykle/často, je nutné, aby u něj byla provedena pečlivá edukace v oblasti výživy a stravování.

Statistické zpracování dat

Veškeré statistické testy byly prováděny na hladině signifikance p = 0,05. Respondenti v dotazníku odpovídali na celkem 27 otázek. Každou otázku hodnotili na slovní škále s možnostmi odpovědí: obvykle/často, někdy, zřídka/nikdy, netýká se mě. Na čtyři doplňující otázky respondenti odpovídali buď ano či ne. Každá položka dotazníku byla následně zpracována pomocí kontingenční tabulky a koeficientu kontingence. K položkám byla přiřazena jejich absolutní a relativní četnost.

Doplňující otázky týkající se konzumace alkoholu, červeného masa a konzervovaných potravin byly zpracovány pomocí kontingenčních tabulek. Poslední část dotazníku, demografické údaje, byla zpracována pomocí popisné statistiky.

Pro zajištění reliability použité škály „Reap eating assessment for patiens“ jsme využili metodu Split-half, kterou jsme aplikovali u 40 respondentů s onemocněním arteriální hypertenze a u 40 respondentů bez tohoto onemocnění. Výsledkem použité metody byl koeficient reliability, který ukázal, že použitá škála je spolehlivá. Dalším ukazatelem reliability, zvoleným pro tuto hodnotící škálu, byl index Cronbachova alfa, hodnotící vnitřní konzistenci testu.

K ověření platnosti hypotézy H1 byl použit Studentův t-test, parametrický test, který hodnotí statistickou rozdílnost mezi dvěma skupinami, obvykle mezi experimentální skupinou a kontrolní skupinou. Pro zjištění výsledků pro hypotézu H2, H3 a H4 byl použit Procentový t-test.

4 Výsledky výzkumu

Část výsledky výzkumu práce prezentuje popis souboru respondentů a jednotlivé výsledky našeho výzkumného šetření, které jsou sestaveny dle zvolených dílčích cílů a dle stanovených hypotéz.

4.1 Popis souboru respondentů

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 310 (100 %) respondentů, z toho bylo 182 (59 %) žen a 128 (41 %) mužů, respondenti byli ve věku od 23 do 85 let. Soubor respondentů byl pro účely výzkumu rozdělen do dvou skupin.

Skupina pacientů s AH byla tvořena 155 (100 %) pacienty, z toho bylo 79 (51 %) mužů a 76 (49 %) žen. Průměrný věk pacientů s AH byl 57,3 let, směrodatná odchylka 12,5, modus 60, medián 55.

Kontrolní skupinu tvořilo 155 (100 %) respondentů, z toho bylo 49 (32 %) mužů a 106 (68 %) žen. Průměrný věk respondentů kontrolní skupiny byl 40,9 let, směrodatná odchylka 13,1, modus 24, medián 38.

Respondenti obou skupin byli rozděleni do tří věkových kategorií podle kategorií v evidencích praktických lékařů pro dospělé (ÚZIS, 2014, s. 71), (Tabulka 1).

Tabulka 1 Počet respondentů podle věkových kategorií

Věková kategorie	**Pacienti s AH**				**Kontrolní skupina**			
	Muži		**Ženy**		**Muži**		**Ženy**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Do 44 let	13	16	14	18,4	31	63,3	67	63,2
45 - 64 let	48	61	36	47,4	17	34,7	32	30,2
65 let a více	18	23	26	34,2	1	2	7	6,6
Celkem	**79**	**100**	**76**	**100**	**49**	**100**	**106**	**100**

Z celkového počtu 310 (100 %) respondentů účastnících se výzkumného šetření mělo 27 (9 %) respondentů základní vzdělání. Středoškolské vzdělání ukončené závěrečnou zkouškou mělo 79 (25 %) respondentů, 106 (34 %) respondentů z výzkumného souboru mělo vzdělání středoškolské ukončené maturitní zkouškou. Vyšší odborné vzdělání zaznamenalo 18 (6 %) respodentů z celkového počtu 310 (100 %) respondentů a vysokoškolské vzdělání mělo 80 (26 %) respondentů účastnících se výzkumu (Tabulka 2).

Tabulka 2 Vzdělání respondentů

Vzdělání	Pacienti s AH		Kontrolní skupina		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Základní	18	12	9	6	27	9
Středoškolské ukončené závěrečnou zkouškou	44	28	35	23	79	25
Středoškolské ukončené maturitní zkouškou	56	36	50	32	106	34
Vyšší odborné	7	5	11	7	18	6
Vysokoškolské	30	19	50	32	80	26
Celkem	155	100	155	100	310	100

Z celkového počtu 310 (100%) respondentů, 48 (15,5 %) respondentů bydlí samostatně, 262 (84,5 %) bydlelo v domácnosti společně s další osobou. Ze skupiny pacientů s AH vybralo 22 (14,2 %) pacientů možnost bydlím sám a 133 (85,8 %) pacientů možnost bydlím společně, z celkového počtu 155 (100 %) respondentů. Z respondentů kontrolní skupiny, kterou tvořilo 155 (100%) respondentů, celkem 26 (16,8 %) vybralo možnost, bydlím sám a 129 (83,2 %) zvolilo možnost, bydlím společně.

Z celkového počtu 310 (100 %) respondentů, 193 (62,3 %) respondentů pobíralo mzdu, 79 (25,5 %) pobíralo důchod a 38 (12,6 %) respondentů vybralo možnost jiné. Ze skupiny pacientů s AH 83 (53,5 %) pacientů pobíralo mzdu, 62 (40 %) pacientů pobíralo důchod a 10 (6,5 %) vybralo možnost jiné z celkového počtu 155 (100 %) pacientů.

Z respondentů kontrolní skupiny 110 (71 %) respondentů pobíralo mzdu, 17 (11 %) respondentů pobíralo důchod a 28 (18,1 %) respondentů volilo možnost jiné. Volbu „jiné“ uváděli respondenti, kteří studovali, pobírali rodičovský příspěvek či pracovali jako OSVČ.

4.2 Výsledky výzkumu k dílčím cílům práce

Dílčí cíl 1

Zjistit počet rizikových oblastí ve stravovacích návycích u pacientů s AH a u kontrolní skupiny.

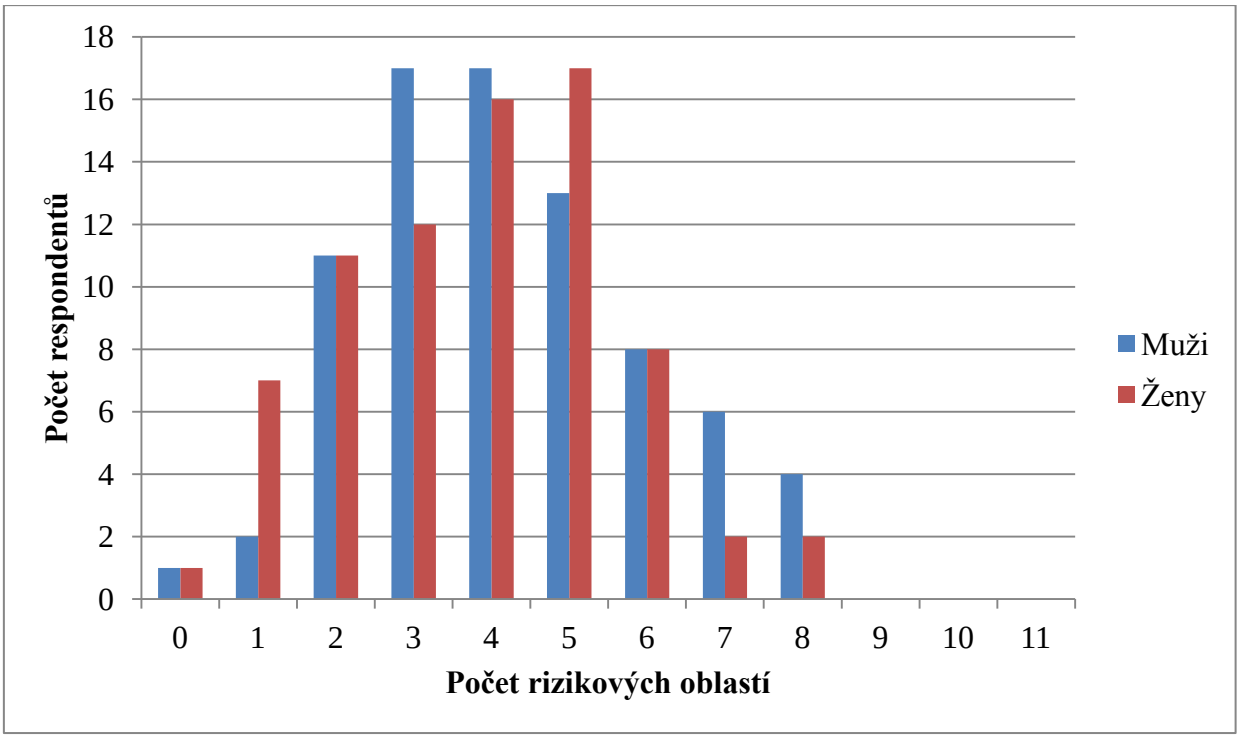
Nejvyšší dosažený počet rizikových oblastí u jednoho respondenta ve skupině pacientů s AH byl osm, u jednoho respondenta v kontrolní skupině byl počet devět.

Počet rizikových oblastí jedenáct a deset neměl žádný z respondentů účastnících se výzkumu.

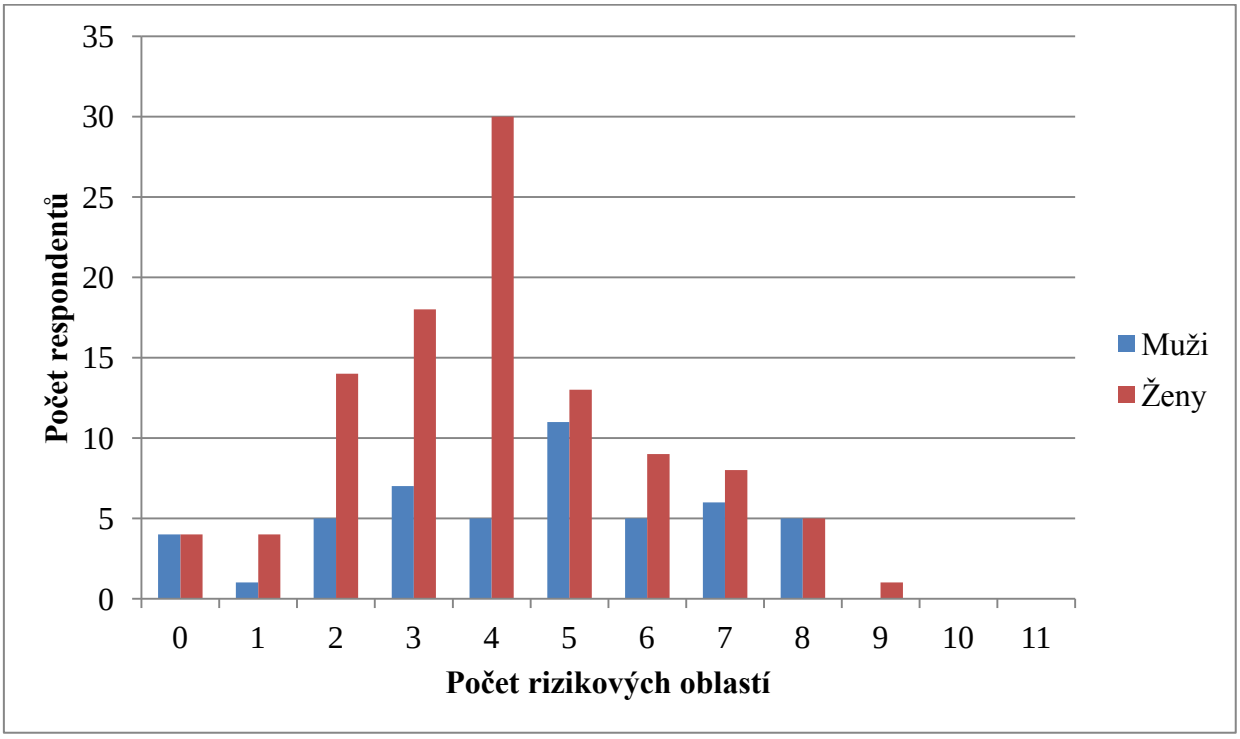
Z celkového počtu 155 (100%) pacientů s AH byl počet osm rizikových oblastí zjištěn u 6 (3,8 %) pacientů, počet sedm u 8 (5,2 %) pacientů, počet šest u 16 (10,3 %) pacientů a počet pět u 30 (19,4 %) pacientů. Počet čtyři rizikové oblasti byl zjištěn u 33 (21,3 %) pacientů, počet tři rizikové oblasti u 29 (18,7 %) pacientů, počet dvě u 22 (14,2 %) pacientů a počet jedna riziková oblast u 9 (5,8 %) pacientů. Nejpočetněji zastoupený počet rizikových oblastí u mužů s AH byl počet tři a čtyři rizikové oblasti. Následoval počet pět a dvě rizikové oblasti. U žen s AH byl nejpočetněji zastoupený počet 5 rizikových oblastí, následoval počet čtyři rizikové oblasti a dále tři a dvě rizikové oblasti.

Z počtu 155 (100 %) respondentů z kontrolní skupiny, byl počet devět rizikových oblastí zjištěn u 1 (0,6 %) respondenta. Počet osm rizikových oblastí byl zjištěn u 10 (6,5 %) respondentů, počet sedm byl zjištěn u 14 (9 %) respondentů, počet šest u 14 (9 %) respondentů, počet pět rizikových oblastí u 24 (15,5 %) respondentů. Počet čtyři rizikové oblasti byl nalezen u 35 (22,6 %) respondentů, počet tři u 25 (16,1 %) respondentů, počet dvě u 19 (12 %) respondentů a jedna riziková oblast u 5 (3,2%) respondentů. Nejpočetněji zastoupený počet rizikových oblastí u mužů z kontrolní skupiny byl počet pět rizikových oblastí, následně tři a sedm rizikových oblastí, stejné zastoupení bylo zjištěno u počtu dvě, čtyři, šest a osm rizikových oblastí. U žen z kontrolní skupiny byl nejpočetněji zastoupený počet čtyři rizikové oblasti, následoval počet tři rizikové oblasti, dále počet dvě a pět rizikových oblastí.

Nejnižší dosažený počet rizikových oblastí u pacientů s AH i u kontrolní skupiny byl nula. (Obrázek 1, obrázek 2, příloha 10). Jednotlivé rizikové oblasti ve stravovacích návycích jsou podrobněji rozebrány v dílčím cíli číslo 2.



Obrázek 1 Zastoupení pacientů s AH podle počtu rizikových oblastí



Obrázek 2 Zastoupení respondentů kontrolní skupiny podle počtu rizikových oblastí

Dílčí cíl 2

Zjistit typy rizikových oblastí ve stravovacích návycích u pacientů s AH a u kontrolní skupiny.

Jednotlivé typy rizikových oblastí a jejich zastoupení u pacientů s AH ukazuje tabulka 3. U kontrolní skupiny výsledky znázorňuje tabulka 4. Obě z uvedených tabulek obsahují výčet všech rizikových oblastí spolu s odpovídajícími výsledky pro obě skupiny, které se zúčastnily našeho výzkumu. Výsledky jsou rozděleny podle tří věkových kategorií a podle pohlaví.

U pacientů s AH z celkového počtu jedenáct rizikových oblastí ve stravovacích návycích byla nejpočetněji zastoupena oblast „volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel“. Zastoupení této oblasti bylo 91,1 % mužů a 94,7 % žen. Za touto oblastí následoval „sedavý způsob života“, kde bylo zastoupení mužů 58,2 % a 60,5 % u žen. U oblasti „volba tučných sladkostí a svačin“, bylo zastoupení u mužů 55,7 %, u žen 64,7 %. Nejméně zastoupenou oblastí bylo u pacientů s AH „vynechávání snídaně“, kdy 10,1 % mužů vynechávalo a u opačného pohlaví 9,2 % žen. O stupeň výše se umístila „konzumace alkoholu“ (Obrázek 3). Oblast „konzumace alkoholu“ byla v dotazníku doplněna otázkou, která se zaměřila na získání podrobnějších informací o konzumaci alkoholických nápojů. Výsledná data zjistila, že alkoholické nápoje konzumovalo 112 (72 %) pacientů z celkového počtu 155 (100 %) pacientů. Denní konzumaci velkého piva zaznamenalo 46 (30 %) pacientů s AH, denní konzumaci malého piva volilo 18 (12 %) respondentů a konzumaci větší než jedno velké pivo denně volilo 52 (34 %) respondentů. Denní konzumace vína dopadla následovně - 1 dcl vína denně konzumovalo 24 (15,4 %) pacientů, 2 dcl vína denně konzumovalo 28 (18 %) pacientů a více než 2 dcl vína denně uvedlo 25 (16 %) pacientů. Konzumace destilátů - možnost malý „panák“ volilo 23 (14,8 %) pacientů, velký „panák“ pouze 4 (2,6 %) pacienti a více než jeden velký „panák“ volilo 7 (4,5 %) pacientů s AH.

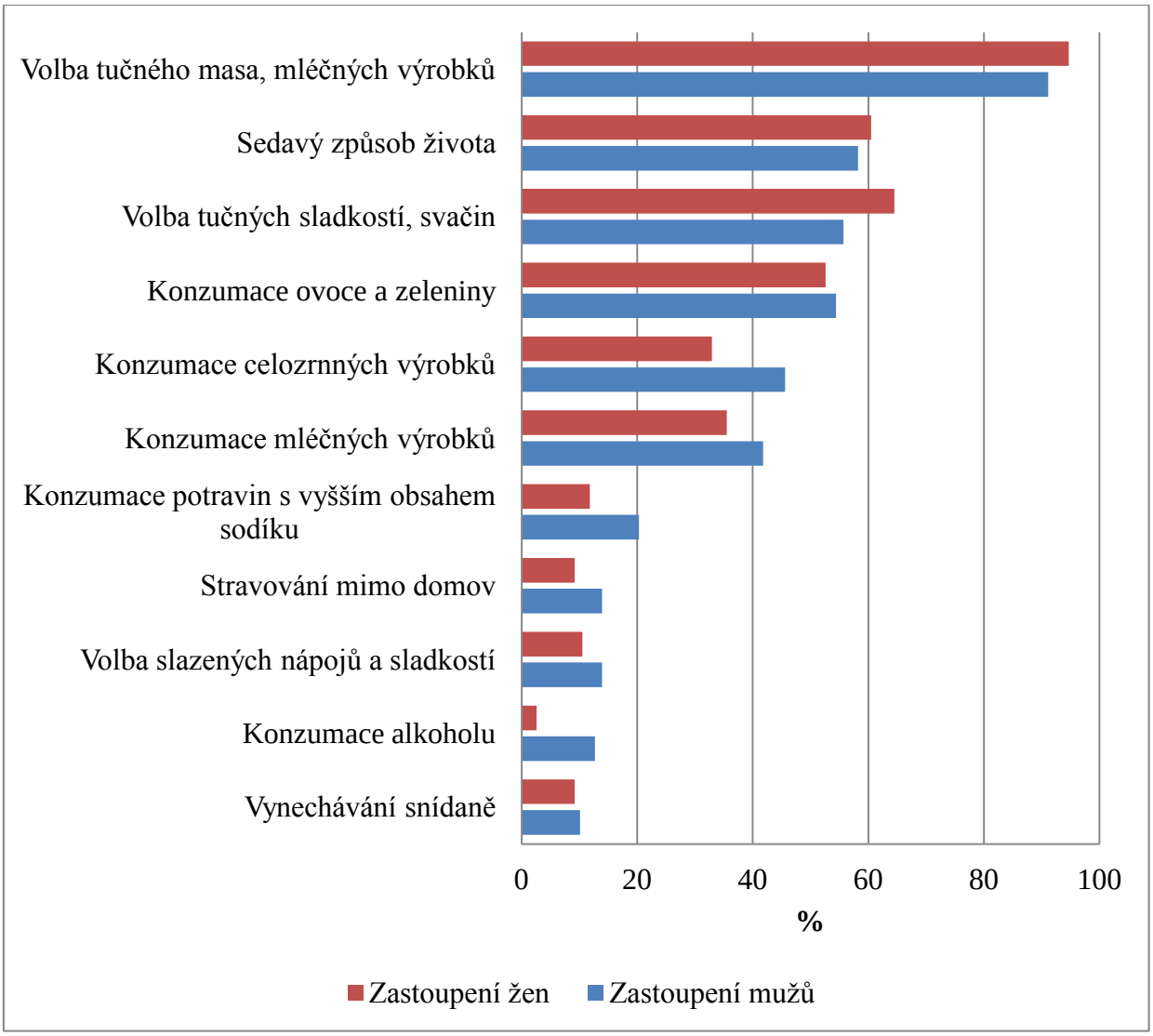
U respondentů z kontrolní skupiny z celkového počtu jedenáct rizikových oblastí ve stravovacích návycích byla nejpočetněji zastoupena riziková oblast „volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel“. Zastoupení v této oblasti bylo 85,7 % mužů a 85,8 % žen. Za touto oblastí následovala „volba tučných sladkostí a svačin“, kde bylo zastoupení 75,5 % mužů a 67 % žen. Následující oblastí byl „sedavý způsob života“, kde zastoupení dosáhlo 46,9 % u mužů a 57, 5% u žen. Nejméně zastoupenou oblastí byla „konzumace alkoholu“ (Obrázek 4). U kontrolní skupiny alkohol konzumovalo 127 (82 %) respondentů z celkového počtu 155 (100 %) respondentů. Denní konzumaci velkého piva

volilo 38 (25 %) respondentů, denní konzumaci malého piva volilo celkem 18 (12 %) respodentů a konzumaci více než jedno velké pivo denně zaznamenalo 21 (14 %) respondentů. Denní konzumace vína - 1 dcl vína denně konzumovalo 10 (6,4 %) respondentů, 2 dcl vína denně konzumovalo 56 (36 %) respondentů a více než 2 dcl vína denně uvedlo 23 (14,8 %) respondentů. Konzumace destilátů dopadla následovně - malý „panák“ volilo 35 (22,5 %) respondentů, možnost velký „panák“ 6 (3,8 %) respondentů a více než jeden velký „panák“ volilo 11 (7 %) respondentů z kontrolní skupiny.

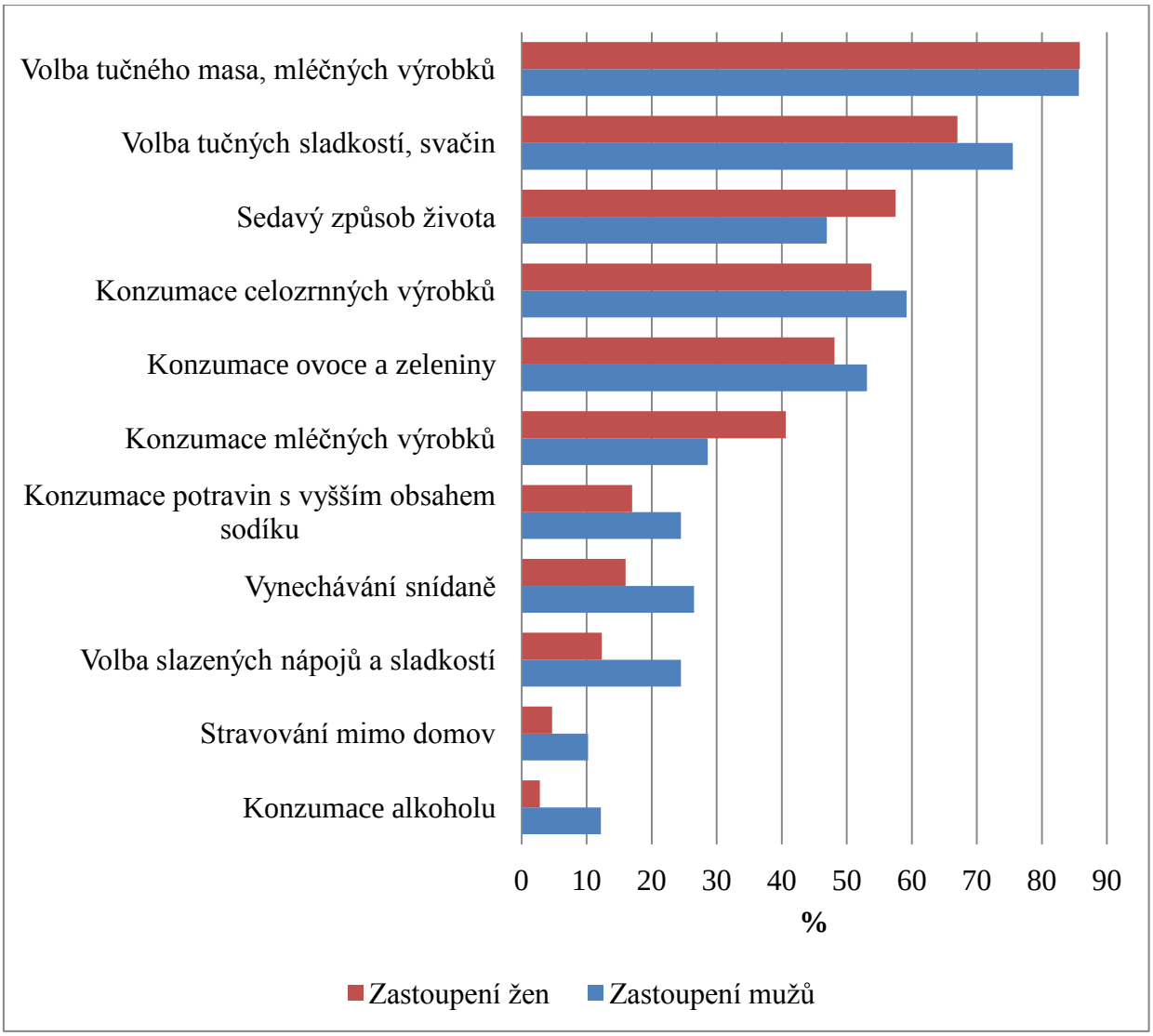
U obou skupin respondentů účastnících výzkumu byla na sedmé příčce riziková oblast „konzumace potravin s vyšším obsahem sodíku“. U pacientů s AH konzumovalo tyto potraviny 20,3 % mužů a 11,8 % žen. U kontrolní skupiny konzumovalo potraviny s vyšším obsahem sodíku 24,5 % mužů a 17 % žen. Oblast byla v dotazníku doplněna otázkou, která se zaměřila na získání informací souvisejících s konzumací konzervovaných jídel. Z celkového počtu 310 (100 %) respondentů účastnících se výzkumného šetření konzumovalo konzervy 211 (68 %) respondentů. Nejčastěji byly konzumovány malé (80 - 180 g) konzervy, z počtu 310 (100 %) respondentů je konzumovalo 82 (26 %) respondentů. Střední (190 - 400 g) konzervy konzumovalo 35 (11 %) respondentů. Respondenti nejčastěji konzumovali konzervované ryby, které konzumovalo 39 (13 %) respondentů, dále následovala konzervovaná zelenina, kterou konzumovalo 29 (9 %) respondentů. Paštiky konzumovalo 24 (8 %) respondentů a maso v konzervě konzumovalo celkem 20 (6,5 %) respondentů.

Z výsledných dat našeho výzkumu byla zjištěna nízká konzumace ovoce a zeleniny. Tato oblast se u jedinců s AH umístila na čtvrtém místě a u respondentů kontrolní skupiny na místě pátem. Téměř shodné výsledky byly zjištěny u obou skupin účastnících se výzkumu, rizikovější výsledky byly zjištěny u mužského pohlaví, ovšem tento rozdíl byl minimální. Ze skupiny pacientů s AH celkem 52,6 % žen a 54,4 % mužů mělo denní příjem zeleniny méně než 2 - 3 porce. Z respondentů kontrolní skupiny dosáhlo nižšího denního příjmu ovoce a zeleniny 48,1 % žen a 53,1 % mužů.

Rizikové výsledky se zjistily u denní konzumace celozrnných výrobků. V této rizikové oblasti se rizikovější výsledky objevily u mužů. U pacientů s AH celkem 32,9 % žen a 45,6 % mužů konzumovalo méně než tři porce celozrnných výrobků denně. Ve srovnání se skupinou pacientů s AH byly u respondentů kontrolní skupiny zjištěny rizikovější výsledky. Z respondentů kontrolní skupiny 53,8 % žen a 59,2 % mužů mělo nižší denní příjem celozrnných výrobků.



Obrázek 3 Frekvence zastoupení jednotlivých rizikových oblastí u pacientů s AH



Obrázek 4 Frekvence zastoupení jednotlivých rizikových oblastí u kontrolní skupiny

U obou skupin byla nejčastěji se vyskytující oblastí „volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel“. Zastoupení této oblasti bylo vysoké u žen i mužů obou skupin. Tato oblast byla v dotazníku doplněna otázkou, která se zaměřovala na konzumaci červeného masa. Z celkového počtu 310 (100 %) respondentů účastnících se výzkumu 274 (88,3 %) konzumovalo červené maso. Nejčastěji konzumované maso, v obou skupinách, bylo maso vepřové, které konzumovalo celkem 228 (73,5 %) respondentů. Často konzumovaným masem bylo hovězí maso, které konzumovalo 155 (50 %) respodentů. Konzumaci hovězího masa uvedlo 155 (50 %) respondentů účastnících se výzkumného šetření.

U pacientů s AH byly téměř ve všech rizikových oblastech zjištěny více alarmující výsledky u mužů než u žen s výjimkou rizikových oblastí „volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel“, „volba tučných sladkostí, svačin“, „sedavý způsob života“ (Tabulka 3). U kontrolní skupiny byly výsledky velmi podobné, výsledná data zjistila, že ohroženější skupinou, a to téměř ve všech rizikových oblastech ve stravovacích návycích, jsou muži. Výjimku tvořily rizikové oblasti „konzumace mléčných výrobků“ a „sedavý způsob života“. Téměř shodné výsledky v porovnání se skupinou pacientů s AH byly dosaženy v rizikové oblasti „volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel“ jak u mužů, tak u žen z kontrolní skupiny (Tabulka 4).

U pacientů s AH byla nejohroženější věková kategorie do 44 let, a to v šesti rizikových oblastech, ve srovnání s ostatními věkovými kategoriemi. Výsledky pro tuto věkovou kategorii byly alarmující v rizikových oblastech „vynechávání snídaně“, „stravování mimo domov“, „konzumace celozrnných výrobků“, „volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel“, „volba slazených nápojů a sladkostí“ a „konzumace potravin s vyšším obsahem sodíku“. Věková kategorie 45 až 64 let byla ohroženější v porovnání s ostatními věkovými kategoriemi pouze ve třech rizikových oblastech a stejně jako tato kategorie dopadla věková kategorie 65 let a více (Tabulka 3).

V kontrolní skupině věková kategorie 65 let a více byla nejohroženější, a to v deseti rizikových oblastech, ve srovnání s ostatními věkovými kategoriemi. Věková kategorie 45 - 64 let byla ohrožena v porovnání s ostatními věkovými kategoriemi pouze v jedné oblasti, a to „stravování mimo domov“. Nejlepších výsledků dosáhla věková kategorie do 44 let (Tabulka 4).

Tabulka 3 Typy rizikových oblastí u pacientů s AH (v %)

Riziko	**Věk**			**Pohlaví**	
	Do 44	**45 - 64**	**65 a více**	**Muži**	**Ženy**
Vynechávání snídaně	25,9	6,0	6,8	10,0	9,2
Stravování mimo domov *	25,9	7,1	11,4	13,9	9,2
Konzumace celozrnných výrobků **	44,4	39,3	36,4	45,6	32,9
Konzumace ovoce a zeleniny **	48,1	53,6	56,8	54,4	52,6
Konzumace mléčných výrobků **	29,6	42,9	36,4	41,8	35,5
Volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel ***	100	95,2	84,1	91,1	94,7
Volba tučných sladkostí, svačin	51,9	61,9	61,4	55,7	64,5
Volba slazených nápojů a sladkostí *	18,5	13,1	6,8	13,9	10,5
Konzumace potravin s vyšším obsahem sodíku *	25,9	15,5	11,4	20,3	11,8
Konzumace alkoholu ***	3,7	8,3	9,1	12,7	2,6
Sedavý způsob života	44,4	59,5	68,2	58,2	60,5

*častá konzumace, **snížená konzumace, ***zvýšená konzumace

Tabulka 4 Typy rizikových oblastí u kontrolní skupiny (v %)

Riziko	**Věk**			**Pohlaví**	
	Do 44	**45 - 64**	**65 a více**	**Muži**	**Ženy**
Vynechávání snídaně	17,3	18,4	50	26,5	16
Stravování mimo domov *	5,1	10,2	0	10,2	4,7
Konzumace celozrnných výrobků **	59,2	42,9	87,5	59,2	53,8
Konzumace ovoce a zeleniny **	51	40,8	87,5	53,1	48,1
Konzumace mléčných výrobků **	40,8	26,5	50	28,6	40,6
Volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel ***	86,7	83,7	87,5	85,7	85,8
Volba tučných sladkostí, svačin	65,6	73,5	100	75,5	67
Volba slazených nápojů a sladkostí *	17,3	12,2	25	24,5	12,3
Konzumace potravin s vyšším obsahem sodíku *	20,4	16,3	25	24,5	17
Konzumace alkoholu ***	5,1	6,1	12,5	12,2	2,8
Sedavý způsob života	48	61,2	87,5	46,9	57,7

*častá konzumace, **snížená konzumace, ***zvýšená konzumace

4.3 Ověření platnosti hypotéz

Hypotéza 1

H1: Mezi pacienty s AH a kontrolní skupinou existují rozdíly ve výskytu v rizikových oblastech ve stravovacích návycích.

H0: Mezi pacienty s AH a kontrolní skupinou neexistují rozdíly ve výskytu v rizikových oblastech ve stravovacích návycích.

Platnost hypotézy 1 byla ověřena pomocí Studentova-t testu, který hodnotí statistickou rozdílnost mezi dvěma skupinami, v našem případě mezi pacienty s AH a kontrolní skupinou (příloha 11).

Závěr: přijímáme hypotézu H0 a zamítáme hypotézu H1. I přes to, že níže znázorněné počty rizikových oblastí uvádí rozdílné hodnoty mezi skupinou pacientů s AH a skupinou kontrolní, dle hodnoty p = 0,428, není signifikantní rozdíl v počtu rizikových oblastí ve stravovacích návycích mezi pacienty s AH a kontrolní skupinou.

Hypotéza 2

H2: U pacientů s AH je rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel“ než u kontrolní skupiny.

H0: U pacientů s AH není rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel“ než u kontrolní skupiny.

Platnost hypotézy 2 byla ověřena pomocí Procentového-t testu (Příloha 12).

Závěr: přijímáme hypotézu H2 a zamítáme hypotézu H0. Bylo prokázáno, že u pacientů s AH je signifikantní (p = 0,043) rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel“, v porovnání s kontrolní skupinou.

Hypotéza 3

H3: U pacientů s AH je rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „konzumace potravin s vyšším obsahem sodíku“ než u kontrolní skupiny.

H0: U pacientů s AH není rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „konzumace potravin s vyšším obsahem sodíku“ než u kontrolní skupiny.

Platnost hypotézy 3 byla ověřena pomocí Procentového-t testu (Příloha 13).

Závěr: přijímáme hypotézu H0 a zamítáme hypotézu H3. Vypočtená hodnota p = 0,447 má za výsledek, že u pacientů s AH není signifikantní rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „konzumace potravin s vyšším obsahem sodíku“ v porovnání s kontrolní skupinou.

Hypotéza 4

H4: U pacientů s AH je rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „konzumace alkoholu“ než u kontrolní skupiny.

H0: U pacientů s AH není rozdíl ve výskytu v rizikové oblasti „konzumace alkoholu“ než u kontrolní skupiny.

Platnost hypotézy 4 byla ověřena pomocí Procentového-t testu (Příloha 14).

Závěr: přijímáme hypotézu H0 a zamítáme hypotézu H4. Vypočtená p hodnota byla 0,505, proto platí, že u pacientů s AH není signifikantní rozdíl v rizikové oblasti „konzumace alkoholu“ v porovnání s kontrolní skupinou.

5 DISKUSE

Hlavním cílem výzkumného šetření v rámci diplomové práce bylo zjistit, jaké jsou stravovacích návyky u pacientů s AH v porovnání s kontrolní skupinou. Výzkumné šetření ukázalo rozličné výsledky v porovnání s ostatními studiemi. Následující text je rozdělen dle návyků ve stravování následovně: příjem tuků ve stravě, konzumace mléčných výrobků, příjem ovoce a zeleniny, konzumace alkoholických nápojů, konzumace masa, příjem sodíku ve stravě a závěrem uvádíme výsledky spojené se sedavým způsobem života a nízkou pohybovou aktivitou.

Reguła et al. ve své studii uvádí, že stravování jedince hraje signifikantní roli v prevenci a léčbě arteriální hypertenze. Cílem její studie bylo zhodnotit stravování pacientů s AH ve věku 45 až 70 let. Výsledná data poukázala na nadměrný energetický příjem u obou pohlaví, výsledky ukázaly, že ohroženějším pohlavím byli muži. Celkem 31 % mužů konzumovalo výrobky s vysokým obsahem tuku ve zvýšeném množství (Reguła et al., 2014, s. 109). Výsledky námi provedeného výzkumu také poukazují na vysoký příjem tučných jídel a tuků ve stravě u pacientů s AH. Autor Yehia et al. se ve svém výzkumu zaměřil na příjem tuků ve stravě. Zjistil, že konzumace smažených jídel u kontrolní skupiny byla 16,7 % respondentů. U skupiny pacientů s AH zaznamenalo konzumaci smažených potravin 40,8 % respondentů. V obou případech byly tučné potraviny konzumovány více než 2x týdně (Yehia et al., 2015, s. 30). Ve srovnání s výsledky studie Yehia et al., dopadly výsledky našeho výzkumu nepříznivě: u kontrolní skupiny mělo zvýšený příjem tuků a smažených potravin ve stravě 85,8 % jedinců a u skupiny pacientů s AH 92,9 %. Stejně jako ve studii Yehia et al. byla rizikovější skupina pacientů s AH. Výsledky studie Yehia et al. uvádí, že nejsou výrazné rozdíly ve stravování pacientů s AH ve srovnání s jedinci bez tohoto onemocnění, což je výsledkem i námi provedeného výzkumu, kdy výsledná data neprokázala signifikantní rozdíly ve stravovacích návycích mezi skupinou pacientů s AH a kontrolní skupinou.

Yehia et al. uvádí výsledky konzumace mléčných výrobků ve stravě. U respondentů z kontrolní skupiny 5,8 % respondentů konzumovalo mléčné výrobky méně než 1x týdně, u pacientů s AH to bylo 10 % respondentů (Yehia et al., 2015, s. 30). Při srovnání tohoto výzkumu s naším šetřením dopadla konzumace mléčných výrobků v našem případě nepříznivěji. Konzumace mléčných výrobků v našem výzkumu byla u kontrolní skupiny, stejně tak u pacientů s AH, nízká. Celkem 36,8 % jedinců mělo snížený příjem mléčných výrobků ve stravě a u skupiny pacientů s AH mělo nízký příjem 38,7 % pacientů.

Konzumaci zeleniny méně než 1x denně ve výzkumu Yehia et al. zvolilo celkem 19,2 % respondentů z kontrolní skupiny, u skupiny pacientů s AH to bylo 20 % respondentů. Konzumace ovoce méně než 1x denně zvolilo u kontrolní skupiny 77,5 % respondentů, u pacientů s AH to bylo 49,2 % (Yehia et al., 2015, s. 30). V rámci našeho šetření byly výsledky uváděny souhrnně pro konzumaci zeleniny i ovoce. Celých 49,7 % jedinců z kontrolní skupiny mělo nízkou denní konzumaci zeleniny a ovoce, u pacientů s AH mělo nízký příjem zeleniny, ovoce 53,5 % respondentů. Výsledná data výzkumu Yehia et al. dopadly podstatně lépe, než je tomu v našem šetření, ovšem ve výzkumu autora je rozdílnost oproti našemu výzkumu v tom, že autor zahrnul do své studie i respondenty s dietním omezením. V našem výzkumu jsme jedince s dietním omezením dle zvolených kritérií vyřadili.

Autoři Vaidya a Shukla prováděli výzkumné šetření zabývající se zhodnocením stravování u dospělých pacientů s esenciální arteriální hypertenzí. Ke zhodnocení stravování použili dotazník Food Frequency Questionnaire. Výzkumu se zúčastnilo 116 (58 %) mužů a 84 (42 %) žen ve věkovém rozmezí 20 - 59 let. Nejpočetněji zastoupenou věkovou skupinou ve výzkumu byla skupina 39 - 49 let, kterou tvořilo celkem 78 (39 %) respondentů (Vaidya, 2015, s. 11409). V našem výzkumu byla nejpočetněji zastoupena věková kategorie 45 - 64 let a to u mužů i u žen. Celkem 61 % pacientů s AH bylo mužského pohlaví a 47,7 % pacientů bylo pohlaví ženského. Výsledná data výzkumu autorů Vaidya a Shukla uvádí, že 76 % pacientů s arteriální hypertenzí účastnících se výzkumu volilo sedavý způsob života (Vaidya, Shukla, 2015, s. 11409). Ijarotimi, Keshinro ve svém výzkumu uváděli shodné výsledky. Většina respondentů účastnící se jeho výzkumu volilo sedavý způsob života (Ijarotimi, Keshinro, 2008, s. 65). Data vyplývající z výzkumu autora Geaney et al. také potvrzují nízkou pohybovou aktivitu respondentů, která byla zjištěna u 44,9 % účastníků výzkumu (Geaney et al., 2015, s. 107). Výsledky našeho šetření se téměř shodovaly s výsledky studií autorů Vaidya a Shukla, Geaney et al., které hodnotily pohybovou aktivitu respondentů. Výsledky v této oblasti jsou znepokojivé, jelikož ukazují, že pohybová aktivita není prováděna v dostatečné míře, není prováděna dle doporučení odborníků a respondenti volí spíše sedavý způsob života. V našem výzkumu 56,8 % pacientů s AH volilo sedavý způsob života zahrnující nízkou pohybovou aktivitu během dne a časté sledování TV. Výsledná data studie Kang et al. naopak poukazují, že u pacientů s AH 52,2 % mužů a 46,8 % žen provádělo pohybovou aktivitu pravidelně (Kang et al., 2016, s. 89).

V našem výzkumu jsme se zaměřili na konzumací červeného masa, jako je maso vepřové, hovězí, telecí či skopové. Konzumace tohoto druhu masa ve zvýšeném množství má za následek zvyšováním rizika vzniku kardiovaskulárních chorob včetně arteriální hypertenze (Lajous et al., 2014, s. 948). Výsledky našeho výzkumu ukazují, že 141 (91 %) pacientů s AH konzumovalo červené maso. Výsledná data našeho šetření uvádí vysoký počet respondentů konzumující červené maso, proto se liší v porovnání s výzkumem autora Vaidya a Shukla, kteří uvádějí, že 126 (63 %) respondentů účastnicích se jejich výzkumu maso nekonzumovalo a 74 (37 %) respondentů maso konzumovalo (Vaidya, Shukla, 2015, s. 11409).

Významnou oblastí ve stravování hypertoniků je příjem sodíku ve stravě. Autor Jarl et al. se ve svém výzkumu zaměřují na redukci kardiovaskulárního rizika u hypertoniků s nadváhou či obezitou za pomoci změny životního stylu včetně změny způsobu stravování. Jarl et al. využili ke zhodnocení stravovacích návyků hodnotící škálu REAP před a po provedení edukace u pacientů s arteriální hypertenzí. Výsledky studie se podrobněji zaměřují na denní příjem sodíku u pacientů. Výzkumu se zúčastnilo 45 respondentů, z toho 19 % respondentů se často stravovalo mimo domov, 23 % často konzumovalo jídla s vyšším obsahem sodíku (Jarl et al., 2014, s. 500). V našem výzkumu byly výsledky obdobné, kdy se mimo domov stravovalo 11,6 % pacientů s AH. Výsledky konzumace jídel s vyšším obsahem sodíku dopadly, v porovnání s výzkumem autora Jarl et al., podobně, celkem 19,4 % pacientů s AH konzumovalo tyto potraviny často. Příjmem sodíku ve stravě se zabýval také Geaney et al. Uvádí, že 36,7 % respondentů konzumovalo sodík v množství větším než 6 g sodíku denně (Geaney et al., 2015, s. 107). Stejně tak se Reguła et al. ve svém výzkumu zaměřila na příjem sodíku ve stravě. Výsledná data zjistila, že 65 % mužů a 31 % žen účastnících se výzkumu mělo nadbytečný příjem sodíku ve stravě (Reguła et al., 2014, s. 109). V porovnání s námi provedeným výzkumem byla konzumace potravin s vyšším obsahem sodíku u mužů s arteriální hypertenzí 20,3 % a u žen 11,8 % ze 155 (100 %) pacientů s AH, což jsou v porovnání s výzkumem Reguła et al. či autora Geaney et al. výsledky příznivější. Deji ve svém výzkumu uvádí poněkud rizikovější výsledná data, která znázorňují zastoupení respondentů v souvislosti s příjmem sodíku ve stravě. Většina pacientů měla v tomto výzkumu zvýšený příjem sodíku ve stravě, 85 % respondentů uvedlo, že sůl konzumuje běžně. Těchto 102 (85 %) respondentů je zvyklých přisolovat jídlo během vaření či přisolit jídlo při servírování. (Deji, 2014, s. 100). Kang et al. ukazují výsledky v souvislosti s příjmem sodíku ve stravě, kdy byl vyšší příjem sodíku ve stravě u mužů než u žen (Kang et al., 2016, s. 89). V našem výzkumu jsme zjistili shodné výsledky. U pacientů s AH více konzumovali tyto

potraviny muži. Celkem 20,3 % mužů a 11,8 % žen konzumovalo potraviny s vyšším obsahem sodíku. U kontrolní skupiny 24,5 % mužů konzumovalo potraviny s vyšším obsahem sodíku a 17 % žen, tedy opět vyšší konzumace byla zjištěna u mužů. Výsledná data našeho výzkumu uvádí, že rizikovější příjem těchto potravin byl zjištěn
u kontrolní skupiny, kde celkem 19,4 % respondentů konzumovalo potraviny s vyšším obsahem sodíku, u pacientů s AH potraviny konzumovalo 16,1 % respondentů. Ijarotimi, Keshinro ovšem ukazují rozdílné výsledky, kdy byl v jeho výzkumu příjem sodíku signifikantně nižší u pacientů s AH než u kontrolní skupiny (Ijarotimi, Keshinro, 2008, s. 65).

Geaney et al. se ve své studii zabývali zhodnocením znalostí o výživě a kvalitou výživy u pracujících jedinců. Výzkumný vzorek tvořilo 106 (12,8 %) pacientů s AH a 721 (87,1 %) respondentů bez toho onemocnění. Konzumace alkoholu u účastníků výzkumu dopadla následovně - 22,3 % respondentů alkohol nekonzumovalo, 20 % respondentů konzumovalo alkohol v množství menším než 56 g za týden, což je zhruba 7 g alkoholu denně. Celkem konzumovalo alkohol 43,7 % respondentů (Geaney et al., 2015, s. 107). Autor Kang et al. ve své studii uvádí četnost konzumace alkoholu během běžného týdne. Pouze 12,7 % mužů a 31 % žen účastnících se jeho výzkumu alkohol nekonzumovalo. Konzumaci alkoholu méně než 2x týdně uvedlo 52,3 % mužů a 59,7 % žen. Konzumaci vyšší než 2x týdně uvedlo 35 % mužů a 9,3 % žen (Kang et al., 2016, s. 89). Námi provedený výzkum ukázal, že celkem 77 % jedinců z celkového počtu 310 (100 %) respondentů konzumovalo alkohol. Výsledky našeho výzkumubyly nepříznivé ve srovnání se studiemi autorů Geaney et al. a Kang et al..

Limity výzkumu:

Výsledky našeho výzkumného šetření jsou limitovány lokalitou prováděného šetření, které bylo uskutečněno v městech Olomouc, Jablunkov a Návsí. V těchto oblastech je více ordinací praktických lékařů, než bylo zahrnuto do výzkumu.

Limitací našeho výzkumu je to, že pro Českou republiku jsme nedohledali validizovanou českou verzi této škály, a proto jsme započali lingvistickou validizaci a následně použili hodnotící nástroj REAP ve výzkumném šetření. Díky této skutečnosti jsme výsledky našeho šetření nemohli porovnat s jinou českou studií.

Za limit výzkumu považuji také to, že škála REAP může být použita ke zhodnocení stravování u řady onemocnění či u nejrůznějších jedinců a pacientů. Proto jsme měli omezené množství studií, které použily hodnotící škálu REAP přímo v souvislosti se stravováním pacientů s AH.

ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo charakterizovat stravovací návyky u pacientů s onemocněním arteriální hypertenze. Problematika stravování je u pacientů s arteriální hypertenzí velice podstatnou oblastí edukace pacientů. Význam stravovacích zvyklostí se uplatňuje také v rámci nefarmakologické léčby arteriální hypertenze, jelikož zdravé stravovací návyky u pacientů s AH napomáhají dosažení optimální hodnoty krevního tlaku a dále mohou snížit dávkování antihypertenziv.

Právě k usnadnění hodnocení stravovacích návyků v klinické praxi u pacientů s AH je důležité využívat vhodný hodnotící nástroj, zaměřený na zhodnocení stravování, který je jednoduše využitelný v praxi. V našem výzkumu jsme použili hodnotící nástroj REAP, který se zaměřuje na zhodnocení stravovacích návyků u pacientů, včetně pacientů s AH. S využitím hodnotící škály REAP jsme provedli kvantitativní výzkum u skupiny pacientů s arteriální hypertenzí a u respondentů z kontrolní skupiny. Výsledná data obou skupin jsme dle zvolených dílčích cílů a hypotéz navzájem porovnávali.

V rámci našeho výzkumného šetření jsme stanovili dva dílčí cíle práce vztahující se k zvolené problematice. Na základě statistické analýzy výsledků jednotlivých cílů práce a na základě ověřování hypotéz lze konstatovat, že neexistuje signifikantní rozdíl ve stravovacích návycích mezi pacienty s AH a respondenty z kontrolní skupiny. Další analýza statistických výsledků našeho výzkumného šetření ukázala, že výsledky ve stravovacích návycích jsou alarmující
a to u pacientů s AH i u respondentů z kontrolní skupiny. Stravovací návyky u většiny respondentů účastnících se našeho výzkumu se neshodovaly s doporučeními, které jsou uváděny odborníky pro příjem jednotlivých složek potravy. Rizikové výsledky byly nalezeny u pohybové aktivity, u obou skupin respondentů účastnících se výzkumu. Pohyb je jednou z našich základních potřeb. Hraje důležitou roli v prevenci chronických onemocnění a působí pozitivně na naši psychiku.

Výsledná data ve všech jedenácti rizikových oblastech, byla zarážející. U pacientů s AH jsme předpokládali četnější dodržování dietních omezení a lepší stravovací návyky. Výsledná data náš předpoklad nepotvrdila. Edukace pacientů s AH by se měla zaměřit na zdravé stravovací návyky, které doplní pravidelná pohybová aktivita. Edukace by měla mít za cíl zlepšit péči o zdraví jednotlivce, jejíž součástí jsou zdravé stravovací návyky a dostatečná pohybová aktivita.

V rámci našeho šetření byl hlavní cíl i dílčí cíle práce splněny.

Využití pro praxi

Výsledná data výzkumného šetření budou dostupná pro jednotlivé ordinace praktických lékařů pro dospělé, které souhlasily s účastí ve výzkumu.

U hodnotící škály REAP jsme provedli jazykovou validizaci do českého jazyka. Tento hodnotící nástroj je přehledný a dá se jednoduše využít v praxi. Právě díky těmto vlastnostem by škála mohla být všeobecnou sestrou využívána v ordinacích praktických lékařů pro dospělé ke zhodnocení stravovacích návyků u pacientů. Pomocí vyplněného dotazníku by všeobecná sestra určila rizikové oblasti ve stravovacích návycích pacienta dle metodiky autora škály REAP. Celý tento proces by jí následně umožnil vést edukační proces u pacienta se zaměřením pouze na rizikové oblasti ve stravovacích návycích u konkrétního pacienta.

Tuto práci považuji za vhodný podklad pro další výzkumné šetření zaměřující se na stravovací návyky a způsob stravování pacientů.

REFERENČNÍ SEZNAM

ABETE, I. et al. 2014. Association between total, processed, red and white meat consumption and all-cause, CVD and IHD mortality: a meta-analysis of cohort studies. *British Journal of Nutrition* [online]. **112**(5), 762-775 [cit. 2016-10-30]. DOI: 10.1017/S000711451400124X. ISSN 0007-1145. Dostupné z: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S000711451400124X

BORGI, L. et al. 2015. Long-term intake of animal flesh and risk of developing hypertension in three prospective cohort studies. *Journal of Hypertension* [online]. **33**(11), 2231-2238 [cit. 2016-10-30]. DOI: 10.1097/HJH.0000000000000722. ISSN 0263-6352. Dostupné z: http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00004872-201511000-00010

BORGI, L. et al. 2016. Fruit and Vegetable Consumption and the Incidence of Hypertension in Three Prospective Cohort Studies. *Hypertension* [online]. **67**(2), 288-293[cit. 2016-10-09]. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.06497. ISSN 0194-911x. Dostupné z: http://hyper.ahajournals.org/lookup/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.06497

CABO, J., R. ALONSO a P. MATA. 2012. Omega-3 fatty acids and blood pressure. *British Journal of Nutrition* [online]. **107**(S2), S195-S200 [cit. 2016-10-25]. DOI: 10.1017/S0007114512001584. ISSN 0007-1145. Dostupné z: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S0007114512001584

CONCEIÇÃO, L. S. R. et al. 2016. Effect of dance therapy on blood pressure and exercise capacity of individuals with hypertension: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Cardiology* [online]. **220**, 553-557 [cit. 2016-10-15]. DOI: 10.1016/j.ijcard.2016.06.182. ISSN 01675273. Dostupné z: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167527316311834

CUENCA, M. H. 2015. Food Questionnaires and Dietary Recalls: The Challenges of Assessing Food Consumption to Identify Poor Nutrition in a Changing World. *Advanced in Food Technology and Nutritional Sciences - Open Journal* [online]. **1**(2), 58-61 [cit. 2017-03-16]. DOI: 10.17140/AFTNSOJ-1-109. ISSN 23778350. Dostupné z: http://openventio.org/Volume1_Issue2/Food_Questionnaires_and_Dietary_Recalls_The_Challenges_of_Assessing_Food_Consumption_to_Identify_Poor_Nutrition_in_a_Changing_World_AFTNSOJ_1_109.pdf

ČAPKOVÁ, N. et al. 2016. *Zdravotní stav české populace: výsledky studie EHES 2014*. [online]. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2016-11-27]. ISBN 978-80-7071-356-3. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/ehes/EHES_2014.pdf

D'ALMEIDA, K. S. M., G. C. SOUZA a E.R. RABELO-SILVA. 2013. Validity and reliability of the Dietary Sodium Restriction Questionnaire (DSRQ). *Nutrición Hospitalaria* [online]. **28**(5), 1702-1709 [cit. 2017-03-05]. ISSN 0212-1611. Dostupné z: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n5/49original44.pdf

DEJI, S. 2014. Assessment of nutritional status of a group of hypertensive patiens attending tertiary healthcare facilities in Nigeria. *East African Medical Journal* [online]. **91**(3), 99-104 [cit. 2017-04-27]. ISSN 0012-835X. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26859038

DOSTÁLOVÁ, J, DLOUHÝ, P. a P. TLÁSKAL. 2012. Inovovaná výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR. *ATHEROSKLEROSA 2012: diagnostika, léčba, prevence v dětském i dospělém věku* [online]. Praha: IV. interní klinika 1. LF UK [cit. 2017-05-05]. 53 s. ISBN 978-80-260-2984-7. Dostupné z: http://ulbld.lf1.cuni.cz/file/1298/Atherosklerosa%202012.pdf

DREVENHORN, E. et al. 2015. Assessment of hypertensive patients' self-care agency after counseling training of nurses. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners* [online]. **27**(11), 624-630 [cit. 2017-03-09]. DOI: 10.1002/2327-6924.12222. ISSN 23276886. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1002/2327-6924.12222

ENGLAND, C.Y. et al. 2015. A systematic review of brief dietary questionnaires suitable for clinical use in the prevention and management of obesity, cardiovascular disease and type 2 diabetes. *European Journal of Clinical Nutrition* [online]. **69**(9), 977-1003 [cit. 2017-03-16]. DOI: 10.1038/ejcn.2015.6. ISSN 0954-3007. Dostupné z: http://www.nature.com/doifinder/10.1038/ejcn.2015.6

ERKOC, S.B. et al. 2012. Hypertension Knowledge-Level Scale (HK-LS): A Study on Development, Validity and Reliability Sultan Baliz. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. **9**(3), 1018-1029 [cit. 2017-03-05]. DOI: 10.3390/ijerph9031018. ISSN ISSN 1660-4601. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3367294/

FILIPOVSKÝ, J. et al. 2012. Diagnostické a léčebné postupy u arteriální hypertenze- verze 2012. Doporučení České společnosti pro hypertenzi. *Hypertenze & kardiovaskulární prevence* [online]. **1**(3), 1-16 [cit. 2017-03-06]. ISSN 1805-4129. Dostupné z: http://www.hypertension.cz/archiv-casopisu-1404042027.html

FORSYTH, M. J. et al. 2014. Perceived Racial Discrimination and Adoption of Health Behaviors in Hypertensive Black Americans: The CAATCH Trial. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved.* [online]. **25**(1), 276-291 [cit. 2016-10-02]. DOI: 10.1353/hpu.2014.0053. ISSN 1548-6869. Dostupné z: http://muse.jhu.edu/content/crossref/journals/journal_of_health_care_for_the_poor_and_underserved/v025/25.1.forsyth.html

FRANCO, V. 2014. Modest salt intake reduction for 4 weeks or longer decreases blood pressure. *Evidence Based Nursing* [online]. **17**(3), 92-92 [cit. 2016-10-08]. DOI: 10.1136/eb-2013-101452. ISSN 1367-6539. Dostupné z: http://ebn.bmj.com/lookup/doi/10.1136/eb-2013-101452

GADIRAJU, T. V. et al. 2015. Fried Food Consumption and Cardiovascular Health: A Review of Current Evidence. *Nutrients* [online]. **7**(10), 8424- 8430 [cit. 2017-02-12]. DOI: 10.3390/nu7105404. Dostupné z: http://www.mdpi.com/2072-6643/7/10/5404

GANS, K. M. et al. 2003. REAP and WAVE: new tools to rapidly assess/discuss nutrition with patients. *American Society for Nutritional Sciences* [online]. **133**(2), 556S-562S [cit. 2017-03-05]. ISSN 1541-6100. Dostupné z: http://jn.nutrition.org/content/133/2/556S.long

GARBETT, T. et al. 2016. Vegetarian Diet: A Prescription for High Blood Pressure? A Systematic Review of the Literature. *The Journal for Nurse Practitioners* [online]. **12**(7), 452-458 [cit. 2016-10-31]. DOI: 10.1016/j.nurpra.2016.04.013. ISSN 15554155. Dostupné z: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1555415516300745

GEANEY, F. et al. 2015. Nutrition knowledge, diet quality and hypertension in a working population. *Preventive Medicine Reports* [online]. **2**, 105-113 [cit. 2017-04-27]. DOI: 10.1016/j.pmedr.2014.11.008. ISSN 22113355. Dostupné z: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2211335515000078

GRIEP, L. M. et al. 2016. Relation of unprocessed, processed red meat and poultry consumption to blood pressure in East Asian and Western adults. *Journal of Hypertension* [online]. **34**(9), 1721-1729 [cit. 2016-10-31]. DOI: 10.1097/HJH.0000000000001008. ISSN 0263-6352. Dostupné z: http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00004872-201609000-00009

HE, F. J. et al. 2013. Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review andmeta-analysis of randomised trials. *British medical journal.* [online]. 346 [cit. 2016-10-08]. DOI: 10.1136/bmj.f1325. Dostupné z: http://www.bmj.com/content/346/bmj.f1325

HIMMELFARB, CH. R. D et al. 2016. Expanding the Role of Nurses to Improve Hypertension Care and Control Globally. *Icahn School of Medicine at Mount Sinai* [online]. **82**(2), 243-253 [cit. 2017-03-26]. DOI: 10.1016/j.aogh.2016.02.003. ISSN 2214-9996. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27372529

HUAI, P. et al. 2013. Physical Activity and Risk of Hypertension: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Hypertension* [online]. **62**(6), 1021-1026 [cit. 2016-10-15]. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.01965. ISSN 0194-911x. Dostupné z: http://hyper.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.01965

HUANG, CH. et al. 2014. Association Between Alcohol Consumption and Risk of Cardiovascular Disease and All-Cause Mortality in Patients With Hypertension: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Mayo Clinic Proceedings* [online]. **89**(9), 1201-1210 [cit. 2016-10-11]. DOI: 10.1016/j.mayocp.2014.05.014. ISSN 00256196. Dostupné z: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025619614005151

HUTYRA, M. a E. KOCIÁNOVÁ. 2011. Arteriální hypertenze v intenzivní péči. *Interní med.* [online]. 13(2), 78-81 [cit. 2017-02-06]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2011/02/05.pdf

CHANDRA, A. et al. 2014. The Relationship of Body Mass and Fat Distribution With Incident Hypertension. *Journal of the American College of Cardiology* [online]. **64**(10), 997-1002 [cit. 2016-10-24]. DOI: 10.1016/j.jacc.2014.05.057. ISSN 07351097. Dostupné z: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0735109714043320

CHEN, X. et al. 2016. Dietary features and blood pressure among 18–88-year-old residents in an island population in China. *The journal of nutrition, health & aging* [online]. **20**(2), 107-113 [cit. 2017-03-09]. DOI: 10.1007/s12603-015-0563-3. ISSN 1279-7707. Dostupné z: http://link.springer.com/10.1007/s12603-015-0563-3

CHIVA-BLANCH, G. et al. 2013. Effects of Wine, Alcohol and Polyphenols on Cardiovascular Disease Risk Factors: Evidences from Human Studies. *Alcohol and Alcoholism* [online]. **48**(3), 270-277 [cit. 2017-05-06]. DOI: 10.1093/alcalc/agt007. ISSN 0735-0414. Dostupné z: https://academic.oup.com/alcalc/article-lookup/doi/10.1093/alcalc/agt007

CHO, S. S. et al. 2013. Consumption of cereal fiber, mixtures of whole grains and bran, and whole grains and risk reduction in type 2 diabetes, obesity, and cardiovascular disease. *American Journal of Clinical Nutrition* [online]. **98**(2), 594-619 [cit. 2017-02-11]. DOI: 10.3945/ajcn.l 13.067629. Dostupné z: http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=6b7ce6a3-88d2-4d6a-a897-04f476b54474%40sessionmgr4007&hid=4105

IJAROTIMI, O. a O. KESHINRO. 2008. Nutritional knowledge, nutrients intake and nutritional status of hypertensive patients in Ondo State, Nigeria. *Tanzania Journal of Health Research* [online]. **10**(2), 59-67 [cit. 2017-03-09]. DOI: 10.4314/thrb.v10i2.14343. ISSN 0856-6496. Dostupné z: http://www.ajol.info/index.php/thrb/article/view/14343

JARL, J. et al. 2014. Supporting cardiovascular risk reduction in overweight and obese hypertensive patients through DASH diet and lifestyle education by primary care nurse practitioners. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners.* [online]. **26**(9), 498-503 [cit. 2016-10-02]. DOI: 10.1002/2327-6924.12124. ISSN 23276886. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1002/2327-6924.12124

JAYALATH, V. H. et al. 2015. Sugar-sweetened beverage consumption and incident hypertension: a systematic review and meta-analysis of prospective cohorts. *American Journal of Clinical Nutrition* [online]. **102**(4), 914-921 [cit. 2016-10-15]. DOI: 10.3945/ajcn.115.107243. ISSN 0002-9165. Dostupné z: http://ajcn.nutrition.org/cgi/doi/10.3945/ajcn.115.107243

JOHNSON, C. et al. 2015. The Science of Salt: A Systematic Review of Clinical Salt Studies 2013 to 2014. *The Journal of Clinical Hypertension* [online]. **17**(5), 401-411 [cit. 2016-10-08]. DOI: 10.1111/jch.12529. ISSN 15246175. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1111/jch.12529

KANG, Y. et al. 2016. Association between fried food consumption and hypertension in Korean adults. *British Journal of Nutrition* [online]. **115**(01), 87-94 [cit. 2017-04-28]. DOI: 10.1017/S000711451500402X. ISSN 0007-1145. Dostupné z: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S000711451500402X

KAREN, I. et al. 2014. *Arteriální hypertenze. Doporučené a diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře.* Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP. 25 s. ISBN 978-80-86998-71-8.

KIM, Y. a Y. JE. 2016. Prospective association of sugar-sweetened and artificially sweetened beverage intake with risk of hypertension.*Archives of Cardiovascular Diseases* [online]. **109**(4), 242-253 [cit. 2016-10-16]. DOI: 10.1016/j.acvd.2015.10.005. ISSN 18752136. Dostupné z: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1875213615002259

KOCHAR, J. et al. 2012. Breakfast cereals and risk of hypertension in the Physicians' Health Study I. *Clinical Nutrition* [online]. **31**(1), 89-92 [cit. 2017-02-11]. DOI: 10.1016/j.clnu.2011.08.001. ISSN 02615614. Dostupné z: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561411001403

KOMÁREK, L., V. KERNOVÁ a J. RÁŽOVÁ. 2002. PRIMÁRNÍ PREVENCE JAKO SOUČÁST PRIMÁRNÍ LÉKAŘSKÉ PÉČE. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2002/ 2, 78-82 [cit. 2016-11-27]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2002/02/08.pdf

KOZÁKOVÁ, R.. et al. 2011. Nástroje k hodnocení nutričního stavu hospitalizovaných pacientů. *Hygiena* [online]. Ostrava. **56**(1), 18-21 [cit. 2017-03-05]. ISSN 1803-1056. Dostupné z: http://apps.szu.cz/svi/hygiena/archiv/h2011-1-04-full.pdf

LÁDOVÁ, K. a P. MATOULKOVÁ. 2014. Farmaceutická péče v kardiovaskulární prevenci. *Praktické lékárenství* [online]. **10**(5), 180-184 [cit. 2017-04-19]. ISSN 1803-6597. Dostupné z: http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2014/05/08.pdf

LAJOUS, M. et al. 2014. Processed and unprocessed red meat consumption and hypertension in women. *American Journal of Clinical Nutrition* [online]. **100**(3), 948-952 [cit. 2016-10-29]. DOI: 10.3945/ajcn.113.080598. ISSN 0002-9165. Dostupné z: http://ajcn.nutrition.org/cgi/doi/10.3945/ajcn.113.080598

LI, B. et al. 2016. Fruit and Vegetables Consumption and Risk of Hypertension: A Meta-Analysis. *The Journal of Clinical Hypertension* [online]. 2016, **18**(5), 468-476 [cit. 2017-05-07]. DOI: 10.1111/jch.12777. ISSN 15246175. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1111/jch.12777

LILLIOJA, S. et al. 2013. Whole Grains, Type 2 Diabetes, Coronary Heart Disease, and Hypertension: Links to the Aleurone Preferred over Indigestible Fiber. *International Union of Biochemistry and Molecular Biology* [online]. **39**(3), 242-258 [cit. 2017-02-11]. DOI: 10.1002/biof.1077. Dostupné z: http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=6b7ce6a3-88d2-4d6a-a897-04f476b54474%40sessionmgr4007&vid=5&hid=4105

LUSTIGOVA, M. 2009. Odhad kardiovaskulárního rizika metodou SCORE. *Státní zdravotní ústav* [online]. Praha. [cit. 2017-04-08]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/zdrav_stav/score.pdf

MÁLEK, F. 2009. Nová doporučení pro léčbu arteriální hypertenze. *Praktické lékárenství* [online]. **5**(3), 114-117 [cit. 2017-03-06]. ISSN 1803-6597. Dostupné z: http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2009/03/03.pdf

MIOVSKÝ, M. 2006. Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu. Praha: Grada. 332 s. ISBN 80-247-1362-4.

MIRMIRAN, P. et al. 2015. High-fat dairy is inversely associated with the risk of hypertension in adults: Tehran lipid and glucose study. *International Dairy Journal* [online]. **43**, 22-26 [cit. 2016-10-22]. DOI: 10.1016/j.idairyj.2014.11.003. ISSN 09586946. Dostupné z: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0958694614002283

MIURA, K. et al. 2013. Relationship of dietary monounsaturated fatty acids to blood pressure. *Journal of Hypertension* [online]. **31**(6), 1144-1150 [cit. 2016-10-24]. DOI: 10.1097/HJH.0b013e3283604016. ISSN 0263-6352. Dostupné z: http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00004872-201306000-00014

MOSTOFSKY, E. 2016. Key Findings on Alcohol Consumption and a Variety of Health Outcomes From the Nurses' Health Study. *American Journal of Public Health* [online]. **106**(9), 1586-1591 [cit. 2017-05-06]. DOI: 10.2105/ AJPH.2016.303336. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4981808/pdf/AJPH.2016.303336.pdf

MUSHTAQ, R. et al. 2016. Fiber diet on life style health profiles in hypertensive males of various ethnic populations. *Journal of Biology*. **6**(2), 171-179. ISSN: 2222-0356. Dostupné z: http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?sid=fb617d2a-8900-4b39-920f-65f98626c7e8%40sessionmgr101&vid=0&hid=101&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=120803166&db=a9h

NASREDDINE, L. et al. 2014. Consumer Knowledge, Attitudes and Salt-Related Behavior in the Middle-East: The Case of Lebanon. *Nutrients.* [online]. **6**(11), 5079-5102 [cit. 2016-10-08]. DOI:10.3390/nu6115079. ISSN 2072-6643. Dostupné z: http://www.mdpi.com/journal/nutrients

NEWBY, P. K. et al. 2003. Reproducibility and validity of the Diet Quality Index Revised as assessed by use of a food-frequency questionnaire. *American Journal of Clinical Nutrition* [online]. **78**(5), 941-949 [cit. 2017-03-05]. ISSN 1938-3207. Dostupné z: http://ajcn.nutrition.org/content/78/5/941.full

NOVÁKOVÁ, M. 2012. Fragilita geriatrického pacienta – možnosti řešení. *Interní med.* [online]. **14**(3), 101-103 [cit. 2017-03-16]. ISSN- 1803-5256. Dostupné z: http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2012/03/03.pdf

O'KEEFE, J. H. et al. 2014. Alcohol and Cardiovascular Health: The Dose Makes the Poison…or the Remedy. *Mayo Clinic Proceedings* [online]. **89**(3), 382-393 [cit. 2016-10-12]. DOI: 10.1016/j.mayocp.2013.11.005. ISSN 00256196. Dostupné z: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025619613010021

POGGIO, R.. et al. 2015. Daily sodium consumption and CVD mortality in the general population: systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Public Health Nutrition* [online]. **18**(04), 695-704 [cit. 2016-10-09]. DOI: 10.1017/S1368980014000949. ISSN 1368-9800. Dostupné z: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S1368980014000949

QUI, Y. et al. 2014. Association of dietary pattern and body weight with blood pressure in Jiangsu Province, China. *BMC Public Health* [online]. **14**(1), 948 [cit. 2016-10-02]. DOI: 10.1186/1471-2458-14-948. ISSN 1471-2458. Dostupné z: http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-948

RALSTON, R. A. et al. 2012. A systematic review and meta-analysis of elevated blood pressure and consumption of dairy foods. *Journal of Human Hypertension* [online]. **26**(1), 3-13 [cit. 2016-10-22]. DOI: 10.1038/jhh.2011.3. ISSN 0950-9240. Dostupné z: http://www.nature.com/doifinder/10.1038/jhh.2011.3

REGUŁA, J. et al. 2014. Evaluation of diet and nutritional status in patients aged 45+ with diagnosed, pharmacologically treated arterial hypertension. *Menopausal Review* [online]. **2**, 109-114 [cit. 2017-03-09]. DOI: 10.5114/pm.2014.42712. ISSN 1643-8876. Dostupné z: http://www.termedia.pl/doi/10.5114/pm.2014.42712

RETZLAFF, B. M. 1997. The Northwest Lipid Research Clinic Fat Intake Scale: Validation and Utility. *American Journal of Public Health* [online]. **87**(2), 181-185 [cit. 2017-03-05]. DOI: The Northwest Lipid Research Clinic Fat Link Scale: Validation and Utility. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9103094

RUPRICH, J. et al. 2015. Masné výrobky, červené maso a rakovina. *Státní zdravotní ústav* [online]. Praha 10. 1-10 [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/CZVP/Masne_vyrobky_cervene_maso_a_rakovina.pdf

SAUVAGEOT, N. et al. 2013. Use of food frequency questionnaire to assess relationships between dietary habits and cardiovascular risk factors in NESCAV study: validation with biomarkers. *Nutrition Journal* [online]. **12**(1), 1-11 [cit. 2017-03-05]. DOI: 10.1186/1475-2891-12-143. ISSN 1475-2891. Dostupné z: http://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2891-12-143

SAYER, R. D. et al. 2015. Dietary Approaches to Stop Hypertension diet retains effectiveness to reduce blood pressure when lean pork is substituted for chicken and fish as the predominant source of protein. *American Journal of Clinical Nutrition* [online]. **102**(2), 302-308 [cit. 2016-10-31]. DOI: 10.3945/ajcn.115.111757. ISSN 0002-9165. Dostupné z: http://ajcn.nutrition.org/cgi/doi/10.3945/ajcn.115.111757

SAYON-OREA, C. et al. 2014. Reported fried food consumption and the incidence of hypertension in a Mediterranean cohort: the SUN (Seguimiento Universidad de Navarra) project. *British Journal of Nutrition* [online]. **112**(6), 984-991 [cit. 2016-10-28]. DOI: 10.1017/S0007114514001755. ISSN 0007-1145. Dostupné z: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S0007114514001755

SEMLITSCH, T. et al. 2013. Increasing Physical Activity for the Treatment of Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine* [online]. **43**(10), 1009-1023 [cit. 2016-10-15]. DOI: 10.1007/s40279-013-0065-6. ISSN 0112-1642. Dostupné z: http://link.springer.com/10.1007/s40279-013-0065-6

SIERVO, M. et al. 2013. Sugar consumption and global prevalence of obesity and hypertension: an ecological analysis. *Public Health Nutrition* [online]. **17**(3), 587-596 [cit. 2016-10-28]. DOI: 10.1017/S1368980013000141. ISSN 1368-9800. Dostupné z: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S1368980013000141

SOEDAMAH-MUTHU, S. Sabita et al. 2012. Dairy Consumption and Incidence of Hypertension: A Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Hypertension* [online]. **60**(5), 1131-1137 [cit. 2016-10-23]. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.112.195206. ISSN 0194-911x. Dostupné z: http://hyper.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.112.195206

SULIBURSKA, J. et al. 2012. An assessment of dietary intake and state of nutritional in hypertensive patients from rural and urban areas of Greater Poland. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* [online]. **19**(3), 339-343 [cit. 2017-03-09]. DOI: 10.1186/1756-0500-2-151. 22. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23020021

ŠPINAR, J. et al. 2012. Czech Society of Cardiology guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure 2011. *Cor et Vasa* [online]. **54**(2), e113-e134 [cit. 2017-04-19]. DOI: 10.1016/j.crvasa.2012.03.002. ISSN 00108650. Dostupné z: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010865012000355

TAHIR, K., M. MUJEEB a S. KHALID. 2010. Management of Hypertensive nephropathy. *Journal of Biomedical Sciences and Research* [online]. **2**(4), 295-301 [cit. 2017-03-08]. ISSN 0975-542X. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20718588

TAVARES, D. M. D. S. et al. 2013. Socio-demographic characteristics and quality of life of elderly patients with systemic arterial hypertension who live in rural areas: the importance of nurses' role. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [online]. **21**(2), 515-522 [cit. 2017-03-09]. DOI: 10.1590/S0104-11692013000200007. ISSN 1518-8345. Dostupné z: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000200515&lng=en&nrm=iso&tlng=en

TEIXEIRA, J et al. 2016. Hypertensives' Knowledge About High-Sodium Foods and Their Behavior. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [online]. **106**(5), 404-410 [cit. 2016-10-08]. DOI: 10.5935/abc.20160049. ISSN 0066-782x. Dostupné z: http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/abc.20160049

TKÁČOVÁ, L. 2011. Arteriální hypertenze. *Sestra* [online]. **2011**(12), 58 [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/arterialni-hypertenze-462716

Trendy ve zpracování cereálií s přihlédnutím zejména k celozrnným výrobkům (II. část). 2008. *Informační centrum bezpečnosti potravin* [online]. Praha 1: Informační centrum bezpečnosti potravin Ministerstva zemědělství [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: http://www.bezpecnostpotravin.cz/trendy-ve-zpracovani-cerealii-s-prihlednutim-zejmena-k-celozrnnym-vyrobkum-(ii-cast).aspx

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. 2013. *Hospitalizovaní v nemocnicích ČR 2012.* [online]. Praha 2: ÚZIS ČR [cit. 2016-10-01]. Dostupné z: http://www.uzis.cz/category/tematicke-rady/zdravotnicka-statistika/hospitalizovani

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. 2014. *Činnost praktických lékařů pro dospělé v roce 2013*. [online]. Praha 2: ÚZIS ČR [cit. 2017-02-01]. Dostupné z: http://www.uzis.cz/rychle-informace/cinnost-praktickych-lekaru-pro-dospele-roce-2013

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. 2014. *Zdravotnická ročenka České republiky* [online]. Praha 2: ÚZIS ČR [cit. 2016-11-27]. ISBN 978-80-7472-135-9. Dostupné z: http://www.uzis.cz/category/tematicke-rady/souhrnna-data-cr

VAFEIADOU, K. et al. 2015. Replacement of saturated with unsaturated fats had no impact on vascular function but beneficial effects on lipid biomarkers, E-selectin, and blood pressure: results from the randomized, controlled Dietary Intervention and VAScular function (DIVAS) study. *American Journal of Clinical Nutrition* [online]. **102**(1), 40-48 [cit. 2016-10-24]. DOI: 10.3945/ajcn.114.097089. ISSN 0002-9165. Dostupné z: http://ajcn.nutrition.org/cgi/doi/10.3945/ajcn.114.097089

VAIDYA, M. a S. SHUKLA. 2015. Diet and nutritional status of essentials systemic hypertensive adults in Jabalpur city of Madhya Pradesh, India. *International Journal of current research* [online]. **7**(01), 11408-11411 [cit. 2017-03-09]. ISSN 0975-833X. Dostupné z: http://www.journalcra.com/article/diet-and-nutritional-status-essential-systemic-hypertensive-adults-jabalpur-city-madhya-prad

VILÁNKOVÁ, A. et al. 2010. Úloha sestry v prevenci kardiovaskulárních onemocnění. *Medicína pro praxi* [online]. **7**(12), 501-503 [cit. 2017-03-08]. ISSN 1214-8687. Dostupné z: http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2010/12/11.pdf

VRABLÍK, M. 2010. Léčba hypertenze a cévní mozková příhoda. *Interní med.*[online]. **12**(5), 280-287 [cit. 2017-03-06]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2010/05/08.pdf

WANG, X. 2013. Clinical and pathological analysis of the kidney in patients with hypertensive nephropathy. *Experimental and Therapeutic Medicine* [online]. **6**(5), 1243-1246 [cit. 2017-03-06]. DOI: 10.3892/etm.2013.1306. ISSN 1792-0981. Dostupné z: http://www.spandidos-publications.com/10.3892/etm.2013.1306

WANG. H. et al. 2015. Longitudinal association of dairy consumption with the changes in blood pressure and the risk of incident hypertension: the Framingham Heart Study. *British Journal of Nutrition* [online]. **114**(11), 1887-1899 [cit. 2016-10-23]. DOI: 10.1017/S0007114515003578. ISSN 0007-1145. Dostupné z: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S0007114515003578

WILLIAMSON, W. et al. 2016. Will Exercise Advice Be Sufficient for Treatment of Young Adults With Prehypertension and Hypertension? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Hypertension* [online]. **68**(1), 78-87 [cit. 2016-10-13]. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.116.07431. ISSN 0194-911x. Dostupné z: http://hyper.ahajournals.org/lookup/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.116.07431

WOODSIDE, J. V. et al. 2013. Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease. *Proceedings of the Nutrition Society* [online]. **72**(04), 399-406 [cit. 2016-10-10]. DOI: 10.1017/S0029665113003029. ISSN 0029-6651. Dostupné z: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S0029665113003029

XI, B. et al. 2015. Sugar-sweetened beverages and risk of hypertension and CVD: a dose – response meta-analysis. *British Journal of Nutrition* [online]. **113**(05), 709-717 [cit. 2016-10-16]. DOI: 10.1017/S0007114514004383. ISSN 0007-1145. Dostupné z: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S0007114514004383

YARMOLINSKY, J., G. GON a P. EDWARDS. 2015. Effect of tea on blood pressure for secondary prevention of cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.*Nutrition Reviews* [online]. **73**(4), 236-246 [cit. 2016-10-15]. DOI: 10.1093/nutrit/nuv001. ISSN 0029-6643. Dostupné z: http://nutritionreviews.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1093/nutrit/nuv001

YEHIA, A. et al. 2015. Nutritional status and diet intake among Hypertensive Palestinians In Gaza Strip. *Merit Research Jour*nal of Medicine and Medical science. [online]. 3(2), 27-35 [cit. 2017-01-08]. ISSN 2354-323X. Dostupné z: http://www.academia.edu/11124983/Nutritional_Status_and_Diet_Intake_among_Hypertensive_Palestinians_in_Gaza_Strip

ZIV, A. et al. 2013. Comprehensive Approach to Lower Blood Pressure (CALM-BP): a randomized controlled trial of a multifactorial lifestyle intervention. *Journal of Human Hypertension* [online]., **27**(10), 594-600 [cit. 2017-05-06]. DOI: 10.1038/jhh.2013.29. ISSN 0950-9240. Dostupné z: http://www.nature.com/doifinder/10.1038/jhh.2013.29

SEZNAM ZKRATEK

mmHg	milimetr rtuťového sloupce
CMP	Cévní mozková příhoda
AH	Arteriální hypertenze
ABI	Ankle brachial index
ICHS	Ischemická choroba srdeční
DASH	Dietary Approaches to Stop Hypertension
BMI	Body mass index
LDL	Low Density Lipoproteins
HDL	High Density Lipoproteins
STK	Systolický tlak krve
DTK	Diastolický tlak krve
ATP	Adenosine triphosphate
NHS	National Health Service
WHO	Wordl Health Organization
FFQ	Food Frequency Questionnaire
REAP	Rapid eating assessment for patients
FNOL	Fakultní nemocnice Olomouc
OSVČ	Osoba samostatně výdělečně činná
Dcl	Decilitr

SEZNAM TABULEK

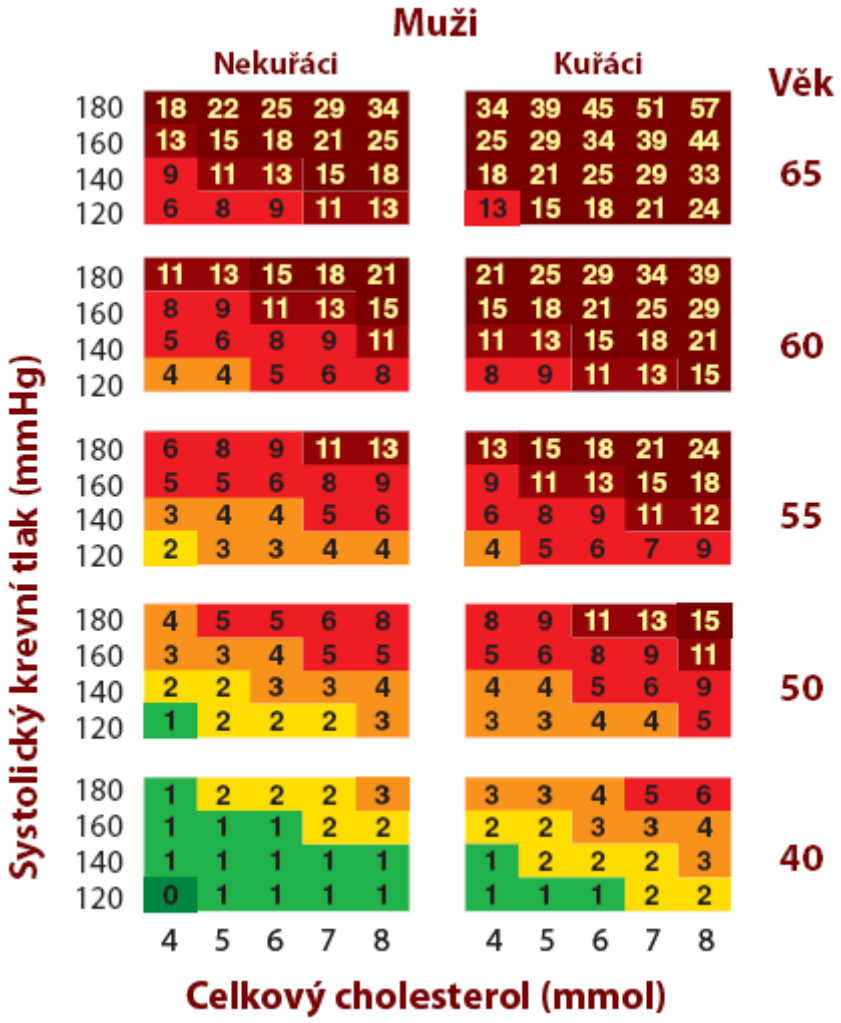
SEZNAM OBRÁZKŮ

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHY

Příloha 1

Tabulka SCORE



Příloha 2

Dotazník „Rapid eating assessment for patiens“ v anglické verzi

Rapid Eating Assessment for Patients (REAP)

Please check the box that best describes your habits.

TOPIC	In an average week, how often do you:	Usually/ Often	Sometimes	Rarely/ Never	Does not apply to me
MEALS	1. Skip breakfast?	❍	❍	❍	
	2. Eat 4 or more meals from sit-down or take out restaurants?	❍	❍	❍	
GRAINS	3. Eat less than 3 servings of whole grain products a day? **Serving** = 1 slice of 100% whole grain bread; 1 cup whole grain cereal, high fiber cereal, oatmeal; 3-4 whole grain crackers; 1/2 cup brown rice or whole wheat pasta	❍	❍	❍	
FRUITS AND VEGETABLES	4. Eat less than 2-3 servings of fruit a day? **Serving** = 1/2 cup or 1 med. fruit or 4 oz. 100% fruit juice	❍	❍	❍	
	5. Eat less than 3-4 servings of vegetables/potatoes a day? **Serving** = 1/2 cup vegetables/potatoes, or 1 cup leafy raw vegetables	❍	❍	❍	
DAIRY	6. Eat or drink less than 2-3 servings of milk, yogurt, or cheese a day? **Serving** = 1 cup milk or yogurt; 1.5 - 2 ounces cheese	❍	❍	❍	
	7. Use 2% (reduced fat) or whole milk instead of skim (non-fat) or 1% (low-fat) milk?	❍	❍	❍	Rarely use milk ❍
	8. Use regular cheese (like American, cheddar, Swiss, Monterey Jack) instead of low fat or part skim cheeses as a snack, on sandwiches, pizza, etc?	❍	❍	❍	Rarely eat cheese ❍
MEATS/CHICKEN/TURKEY	9. Eat beef, pork, or dark meat chicken more than 2 times a week?	❍	❍	❍	
	10. Eat more than 6 ounces (see sizes below) of meat, chicken, turkey or fish per day? *Note: 3 ounces of meat or chicken is the size of a deck of cards or ONE of the following: 1 regular hamburger, 1 chicken breast or leg (thigh & drumstick), or 1 pork chop.*	❍	❍	❍	Rarely eat meat, chicken, turkey or fish ❍
	11. Choose higher fat red meats like prime rib, T-bone steak, hamburger, ribs, etc. instead of lean red meats?	❍	❍	❍	Rarely eat meat ❍
	12. Eat the skin on chicken and turkey and the fat on meat.	❍	❍	❍	Rarely eat meat, chicken, turkey or fish ❍
	13. Use regular processed meats (like bologna, salami, corned beef, hot dogs, sausage or bacon) instead of low fat processed meats (like roast beef, turkey, lean ham; low-fat cold cuts/hotdogs)?	❍	❍	❍	Rarely eat processed meats ❍
FRIED FOODS	14. Eat fried foods such as fried chicken, fried fish or French fries?	❍	❍	❍	

OVER

TOPIC	In an average week, how often do you:	Usually/ Often	Sometimes	Rarely/ Never	Does not apply to me
SNACKS	15. Eat regular potato chips, nacho chips, corn chips, crackers, regular popcorn, nuts instead of pretzels, low-fat chips or low-fat crackers, air-popped popcorn?	○	○	○	Rarely eat these snack foods ○
FATS AND OILS	16. Use regular salad dressing & mayonnaise instead of low-fat or fat-free salad dressing and mayonnaise?	○	○	○	Rarely use dressing/mayo ○
	17. Add butter, margarine or oil to bread, potatoes, rice or vegetables at the table?	○	○	○	
	18. Cook with oil, butter or margarine instead of using non-stick sprays like Pam or cooking without fat?	○	○	○	Rarely cook ○
SWEETS	19. Eat regular sweets like cake, cookies, pastries, donuts, muffins, and chocolate instead of low fat or fat-free sweets?	○	○	○	Rarely eat sweets ○
	20. Eat regular ice cream instead of sherbet, sorbet, low fat or fat-free ice cream, frozen yogurt, etc.?	○	○	○	Rarely eat frozen desserts ○
	21. Eat sweets like cake, cookies, pastries, donuts, muffins, chocolate and candies more than 2 times per day?	○	○	○	Rarely eat sweets ○
SOFT DRINKS	22. Drink 16 ounces or more of non-diet soda, fruit drink/punch a day? *Note: 1 can of soda = 12 ounces*	○	○	○	
SODIUM	23. Eat high sodium processed foods like canned soup or pasta, frozen/packaged meals (TV dinners, etc.), chips?	○	○	○	
	24. Add salt to foods during cooking or at the table?	○	○	○	
ALCOHOL	25. Drink more than 1-2 alcoholic drinks a day? (One drink = 12 oz. beer, 5 oz. Wine, one shot of hard liquor or mixed drink with 1 shot)	○	○	○	
ACTIVITY	26. Do less than 30 total minutes of physical activity 3 days a week or more? (Examples: walking briskly, gardening, golf, jogging, swimming, biking, dancing, etc.)	○	○	○	
	27. Watch more than 2 hours of television or videos a day?	○	○	○	

Do you....	Yes	No
28. Usually shop and prepare your own food?	○	○
29. Ever have trouble being able to shop or cook?	○	○
30. Follow a special diet, eat or limit certain foods for health or other reasons?	○	○

31. How willing are you to make changes in what, how or how much you eat in order to eat healthier? (Circle the number that best describes how you feel)

Very willing				Not at all willing
5	4	3	2	1

Příloha 3

Souhlas s překladem a distribucí dotazníku „Rapid eating assessment for the patiens“

MEMORIAL HOSPITAL OF RHODE ISLAND

BROWN Alpert Medical School

Brown University Center for Primary Care & Prevention

Promoting research enriching knowledge and improving practice in primary care and prevention

June 1, 2016

Attn: Lenka Machálková
Faculty of Health Sciences
Department of Nursing
Palacký University Olomouc
Hněvotínská 3
Olomouc, 775 15
Czech Republic

Charles B. Eaton, MD, MS
Memorial Hospital of Rhode Island
111 Brewster Street
Pawtucket, RI 02860

Permission to use the Rapid Eating Assessment for Patients (REAP)

I, Charles Buckley Eaton, hereby give my consent to Lenka Machálková to use the Rapid Eating Assessment for Patients (REAP). The tool may be translated into Czech language and validated. I also give my consent to use the tool for research and related projects. Research results can be published. However it can't be trademarked or used for commercialization.

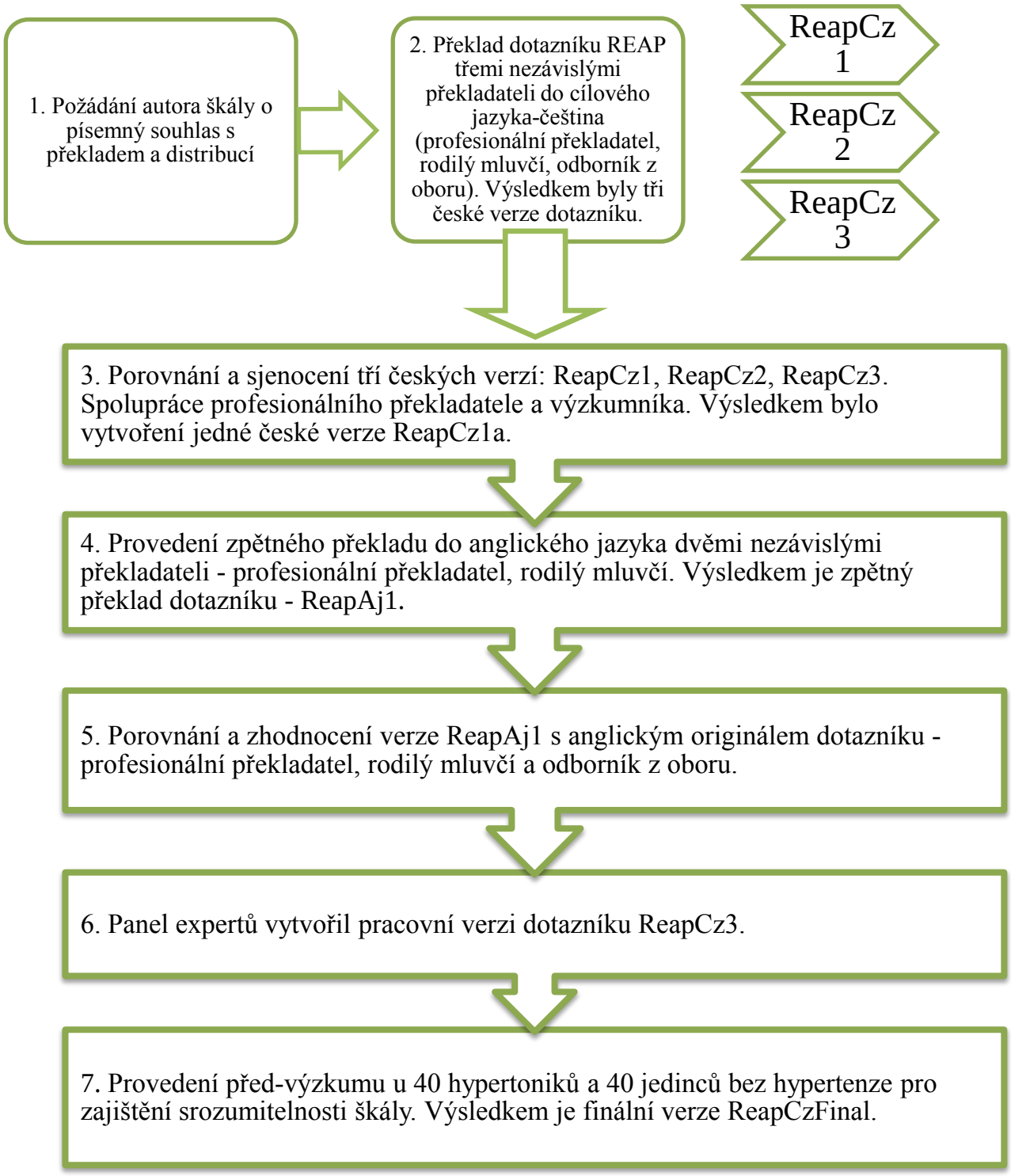
Signature: _____

Charles B. Eaton, MD, MS

111 Brewster Street, Pawtucket, RI 02860 Tel 401-729-2592 Fax 401-729-2494
Supported by Memorial Hospital of Rhode Island

Příloha 4

Proces lingvistické validizace dotazníku „REAP“



Příloha 5

Dotazník „Rychlé zhodnocení stravovacích návyků u pacientů“ v české verzi

Fakulta zdravotnických věd

Informovaný souhlas

Pro výzkumný projekt: Stravovací návyky u osob s onemocněním hypertenze

Období realizace: říjen 2016 - leden 2017

Řešitelé projektu: Adéla Stonawská, PhDr. Lenka Machálková, Ph.D. (vedoucí práce)

Vážená paní, vážený pane,

obracíme se na Vás se žádostí o spolupráci na výzkumném projektu, který je realizován v rámci diplomové práce. Cílem výzkumu je zjistit, jaké jsou možnosti využití škály „Rychlého zhodnocení stravovacích návyků pacienta“ u pacientů s onemocněním hypertenze. Škála posuzuje úroveň stravovacích návyků pacienta ve 13 oblastech. Jedná se o oblasti konzumace obilovin, ovoce, zeleniny, mléčných produktů, masa, tuků, svačin, sladkostí, nápojů a oblast aktivity. U jednotlivých otázek vyberete vždy jednu z nabízených možností. Škála je anonymní a její vyplnění je zcela dobrovolné. Vyplnění Vám zabere přibližně 15-20 minut. Tímto bych Vás chtěla požádat o vyplnění. Z účasti na projektu pro Vás nevyplývají žádná rizika, vyplnění škály je zcela anonymní.

Prohlášení

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném projektu. Řešitelka projektu mne informovala o podstatě výzkumu a seznámila mne s cíli a metodami a postupy, které budou při výzkumu používány, podobně jako s výhodami a riziky, které pro mne z účasti na projektu vyplývají. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány, použity jen pro účely výzkumu a že výsledky výzkumu mohou být anonymně publikovány.

Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci
Hněvotínská 3 | 775 15 Olomouc | T: 585 632 862
www.fzv.upol.cz

Měl/a jsem možnost vše si řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit, měl/a jsem možnost se řešitelky zeptat na vše, co jsem považoval/a za pro mne podstatné a potřebné vědět. Na tyto mé dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou odpověď. Jsem informován/a , že mám možnost kdykoliv od spolupráce na projektu odstoupit, a to i bez udání důvodu.

Vyplněním tohoto dotazníku souhlasím s účastí na výše uvedeném projektu.

Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci
Tř. Svobody 8 | 771 11 Olomouc | T: 585 632 882
www.fzv.upol.cz

Prosím křížkem označte jednu z nabízených možností:

- Pro vysoký krevní tlak (arteriální hypertenzi):
  a) Neléčíte se
  b) Léčíte se- uveďte jak dlouho: .....
- Stravujete se:
  a) Bez omezení („jím co chci")
  b) S omezením (např. dietní opatření), uveďte jaké:.....

Prosím, křížkem označte políčko, které nejlépe vystihuje Vaše návyky:

Oblast	Jak často během týdne:	Obvykle/ často	Někdy	Zřídka/ nikdy	Netýká se mě
Jídla	1. Vynecháváte snídani?				
	2. Jíte 4 a více jídel ve stravovacím zařízení nebo v rychlém občerstvení (např. jídelny, restaurace, „jídla s sebou")?				
Obiloviny	3. Jíte méně než 3 porce celozrnných výrobků denně? Poznámka: 1 porce – 1 krajíc 100 % celozrnného chleba, 1 hrnek celozrnných cereálií, cereálií s vysokým obsahem vlákniny, ovesná kaše, 3 – 4 celozrnné krekry, půl hrnku hnědé rýže nebo celozrnných těstovin				
Ovoce a zelenina	4. Jíte méně než 2 – 3 porce ovoce denně? Poznámka: 1 porce – půl hrnku nebo jedno středně velké ovoce nebo 120 ml 100 % ovocné šťávy				
	5. Jíte méně než 3 – 4 porce zeleniny/brambor denně? Poznámka: 1 porce – půl hrnku zeleniny/brambor nebo 1 hrnek syrové listové zeleniny				
Mléčné produkty	6. Sníte nebo vypijete méně než 2 – 3 porce mléka, jogurtu nebo sýru denně? Poznámka: 1 porce – 1 hrnek mléka nebo jogurtu, 40 – 60 g sýra				
	7. Používáte 1,5 – 2 % polotučné nebo plnotučné mléko, místo odstředěného nebo 0,5 – 1 % nízkotučného mléka?				Zřídka používám mléko
	8. Jíte ke svačině, na chleba nebo na pizzu běžný sýr (Eidam 30-45%, balený sýr TOAST, Čedar plátky, Madeland…) místo nízkotučných sýrů nebo sýrů z odstředěného mléka?				Zřídka jím sýr
Maso - kuře	9. Jíte hovězí, vepřové nebo tmavé kuřecí maso (kuřecí stehna) 2x a vícekrát týdně?				

	Jak často během týdne:	Obvykle/ často	Někdy	Zřídka/ nikdy	Netýká se mě
	10. Jíte více než 170 g kuřecího, krůtího masa nebo ryby denně? Poznámka: 170 g je cca velikost balíčku karet nebo 1 porce běžného hamburgeru, 1 kuřecí prso nebo stehno (stehno a palička) a vepřová kotleta				Zřídka jím maso, kuře, krůtu nebo rybu
	11. Vyhíráte si tučnější červená masa, jako např. vysoký roštěnec, T-bone steak (nízký roštěnec s pravou svíčkovou), masový karbanátek, žebra, apod., namísto libovějšího červeného masa?				Zřídka jím maso
	12. Jíte kůži z kuřete či krůty a tuk na mase?				Zřídka jím maso, kuře, krůtu nebo rybu
	13. Jíte běžně zpracovaná masa (např. měkký salám, nakládané hovězí v konzervě, párky, klobásy, slaninu) namísto zpracovaných nízkotučných mas (např. rostbíf, krůta, libová šunka, nízkotučné plátky masa, nízkotučné párky)?				Zřídka jím zpracovaná masa
Smažená jídla	14. Jíte smažená jídla jako smažené kuře, smažená ryba nebo hranolky?				
Svačiny	15. Jíte běžné bramborové lupínky, Nachos, kukuřičné lupínky, popcorn, ořechy namísto preclíků, nízkotučných krekrů nebo popcornu bez tuku?				Zřídka jím tyto svačiny
Tuky a oleje	16. Používáte běžný salátový dresink nebo majonézu namísto nízkotučného salátového dresinku nebo majonézy?				Zřídka jím dresink/majonézu
	17. Přidáváte máslo, margarín nebo olej k chlebu, bramborám, rýži nebo zelenině při stolování?				
	18. Vaříte na oleji, másle nebo margarínu namísto používání oleje ve sprej nebo vaření bez tuku?				Zřídka vařím
Sladkosti	19. Jíte běžné sladkosti, jako jsou koláče, sušenky, dortíky, koblihy, muffiny, čokoládu namísto nízkotučných a netučných sladkostí?				Zřídka jím sladkosti
	20. Jíte běžnou zmrzlinu místo ovocné dřeně, sorbetu, nízkotučných nebo netučných zmrzlin, mraženého jogurtu?				Zřídka jím mražené dezerty

	Jak často během týdne:	Obvykle/ často	Někdy	Zřídka/ nikdy	Netýká se mě
	21. Jíte sladkosti, jako jsou koláče, sušenky, dortíky, koblihy, muffiny, čokoládu a bonbony více než 2x denně?				Zřídka jím sladkosti
Nealkoholické nápoje	22. Pijete více než půl litru slazené limonády, ovocného nápoje nebo nealkoholického punče denně? Poznámka: 1 plechovka je 340 ml				
Sůl	23. Jíte jídlo s vysokým obsahem soli jako např. konzervované polévky nebo těstoviny, mražená a hotová jídla, lupínky?				
	24. Přisolujete jídlo během vaření nebo při stolování?				
Alkohol	25. Pijete více než 1 – 2 alkoholické nápoje denně? Poznámka: 1 nápoj – malé pivo, 1,5 dcl vína, panák tvrdého alkoholu nebo míchaný nápoj s jedním panákem				
Aktivita	26. Provozujete fyzickou aktivitu méně než 30 minut 3x týdně nebo více minut? (např. rychlá chůze, zahradničení, golf, běhání, plavání, jízda na kole, tanec, apod.)				
	27. Sledujete televizi nebo videonahrávky více než 2 hodiny denně?				
	28. Kupujete a připravujete si jídlo?	Ano		Ne	
	29. Máte někdy potíže si nakoupit nebo uvařit si?	Ano		Ne	
	30. Dodržujete nějakou zvláštní dietu, omezujete některé potraviny ze zdravotních či jiných důvodů?	Ano		Ne	
	31. Jak moc jste ochotný/á provézt změny v tom co, jak a v jakém množství jíte, abyste se stravovala/a zdravěji? (označte kroužkem číslo, které nejvíce odpovídá Vašemu pocitu) 5 4 3 2 1 Velmi ochotný/á zcela neochotný/á				

32. Alkohol:
   a) Nepijete
   b) Pijete- Jaká je Vaše průměrná denní dávka alkoholu? (i více možností):
      ☐ malé pivo ☐ velké pivo ☐ více než 1 velké pivo
      ☐ 1 deci vína ☐ 2 deci ☐ více než 2 deci
      ☐ malý „panák" ☐ velký „panák" ☐ více než 1 velký „panák"

33. Červené maso (hovězí, telecí, vepřové, skopové, jehněčí):
   a) Nekonzumujete

b) Konzumujete- uveďte jak často.....
jaké množství.....
jaký druh masa (konkrétně).....

34. Konzervované potraviny (konzervy):
a) Nekonzumujete
b) Konzumujete, uveďte jak často.....
jaké množství: ☐ 80-180 gramů (malá konzerva)
☐ 190- 400 gramů (střední konzerva)
☐ Více než 400 gramů (velká konzerva)
jaký typ konzervy (konkrétně).....

35. Pohlaví
a) Muž
b) Žena

36. Věk (uveďte) .....let

37. Nejvyšší dosažené vzdělání
a) Základní
b) Středoškolské ukončené závěrečnou zkouškou
c) Středoškolské ukončené maturitní zkouškou
d) Vyšší odborné
e) Vysokoškolské

38. Sociální status
a) Bydlím sám/a
b) Bydlím společně (např. s partnerem / partnerkou, dětmi, rodiči, apod.)

39. Ekonomický status
a) Pobírám mzdu
b) Pobírám důchod
c) Pobírám sociální příspěvek
d) Jiné (uveďte).....

40. Vaše náměty či připomínky ke zkoumané problematice (uveďte):

Příloha 6

Výpočet určující velikost výzkumného souboru

Porovnání průměrů ve dvou nezávislých skupinách

Jaký je potřebný počet pacientů s onemocněním arteriální hypertenze (experimentální skupina) a osob bez onemocnění arteriální hypertenze (kontrolní skupina), aby byl odhalen rozdíl dvou rizik mezi kontrolní a experimentální skupinou?
Směrodatná odchylka pro rizika je 5,4. Hladinu významnosti volíme 5 % a sílu testu 90 %.

$$\Delta = \frac{2}{5{,}4} = 0{,}37 \qquad n = \frac{2.(z_{(1-\alpha/2)} + z_{(1-\beta)})^2}{\Delta^2} = \frac{2.(1{,}96 + 1{,}28)^2}{0{,}37^2} = \frac{21}{0{,}137} = 153{,}25$$

V každé skupině (kontrolní i experimentální) je potřeba nejméně 154 osob.

Příloha 7

Souhlasné stanovisko Etické komise Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci

Fakulta
zdravotnických věd

Genius loci ...

UPOL-137468/1040-2016

Vážená paní
Adéla Stonawská

2016-12-01

Vyjádření Etické komise FZV UP

Vážená paní Stonawská,

na základě Vaší Žádosti o stanovisko Etické komise FZV UP byla Vaše výzkumná část diplomové práce posouzena a po vyhodnocení všech zaslaných dokumentů Vám sdělujeme, že diplomové práci s názvem **„Stravovací návyky u osob s onemocněním hypertenze“**, jehož jste hlavní řešitelkou, bylo uděleno

souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP.

S pozdravem,

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Fakulta zdravotnických věd
Etická komise
Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc

Mgr. Petra Bastlová, Ph.D.
předsedkyně
Etické komise FZV UP

Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci
Hněvotínská 3 | 775 15 Olomouc | T: 585 622 690
www.fzv.upol.cz

Příloha 8

Souhlasy s provedením dotazníkového šetření jednotlivých ordinací praktických lékařů pro dospělé

Adresa zařízení: MUDr. Marta Hradilová
Třída Svobody 32
Olomouc
772 00

Věc: **Žádost o udělení souhlasu s provedením dotazníkového šetření v rámci diplomové práce**

Vážená paní doktorko/ Vážný pane doktore,

tímto bych Vás chtěla požádat o udělení souhlasu s provedením dotazníkového šetření ve Vaší ordinaci za účelem získání dat pro mou diplomovou práci na téma „Pacient s kardiovaskulární chorobou- vybrané aspekty". Sběr dat bude probíhat prostřednictvím strukturovaného dotazníku se zaměřením na stravovací návyky u onemocnění arteriální hypertenze.

Jsem studentkou posledního ročníku magisterského studia na Fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.

S žádostí přikládám i informovaný souhlas.

S pozdravem .....

Adéla Stonawská
Adresa: Jablunkov 227, 739 91
Tel.: 734 453 666
Email: Astonawska@centrum.cz

Vyjádření odpovědné osoby ordinace:

☒ Žádost povolena ☐ Žádost zamítnuta

Datum, razítko, podpis odpovědné osoby: .....

89 585 000 MUDr. Hradilová Marta - praktický lékař s.r.o. IČ: 29446374 IČ: 368 506 147

Adresa zařízení: GeneralMed spol. s r.o.
MUDr.Ivan Foltýn, Ph.D.
Horní náměstí 26
Olomouc
772 00

Věc: **Žádost o udělení souhlasu s provedením dotazníkového šetření v rámci diplomové práce**

Vážená paní doktorko/ Vážný pane doktore,

tímto bych Vás chtěla požádat o udělení souhlasu s provedením dotazníkového šetření ve Vaší ordinaci za účelem získání dat pro mou diplomovou práci na téma „Pacient s kardiovaskulární chorobou- vybrané aspekty". Sběr dat bude probíhat prostřednictvím strukturovaného dotazníku se zaměřením na stravovací návyky u onemocnění arteriální hypertenze.

Jsem studentkou posledního ročníku magisterského studia na Fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.

S žádostí přikládám i informovaný souhlas.

S pozdravem .....

Adéla Stonawská
Adresa: Jablunkov 227, 739 91
Tel.: 734 453 666
Email: Astonawska@centrum.cz

Vyjádření odpovědné osoby ordinace:

☒ Žádost povolena ☐ Žádost zamítnuta

Datum, razítko, podpis odpovědné osoby: .....

89 471 000 GeneralMed spol. s r.o. Ordinace praktického lékaře MUDr. Ivan FOLTÝN, Ph.D. Horní nám. 26, 772 00 Olomouc tel.: 585 233 494

Adresa zařízení: SPEA Olomouc, s.r.o.
MUDr. Oldřich Masný ml.
nám.Národních hrdinů 2
Olomouc
771 11

Věc: **Žádost o udělení souhlasu s provedením dotazníkového šetření v rámci diplomové práce**

Vážená paní doktorko/ Vážný pane doktore,

tímto bych Vás chtěla požádat o udělení souhlasu s provedením dotazníkového šetření ve Vaší ordinaci za účelem získání dat pro mou diplomovou práci na téma „Pacient s kardiovaskulární chorobou- vybrané aspekty". Sběr dat bude probíhat prostřednictvím strukturovaného dotazníku se zaměřením na stravovací návyky u onemocnění arteriální hypertenze.

Jsem studentkou posledního ročníku magisterského studia na Fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.

S žádostí přikládám i informovaný souhlas.

S pozdravem .....

Adéla Stonawská
Adresa: Jablunkov 227, 739 91
Tel.: 734 453 666
Email: Astonawska@centrum.cz

Vyjádření odpovědné osoby ordinace:

☑ Žádost povolena ☐ Žádost zamítnuta

21.3.2017

89 318 005 SPEA Olomouc s.r.o. nám. Nár. hrdinů 2 zdravotnické zařízení MUDr. Oldřich Masný praktický lékař pro dospělé tel.: 585 505 330

Adresa zařízení: MUDr. Tatiana Raczkowska
Nádržní 499
Návsí
739 92

Věc: **Žádost o udělení souhlasu s provedením dotazníkového šetření v rámci diplomové práce**

Vážená paní doktorko/ Vážný pane doktore,

tímto bych Vás chtěla požádat o udělení souhlasu s provedením dotazníkového šetření ve Vaší ordinaci za účelem získání dat pro mou diplomovou práci na téma „Pacient s kardiovaskulární chorobou- vybrané aspekty". Sběr dat bude probíhat prostřednictvím strukturovaného dotazníku se zaměřením na stravovací návyky u onemocnění arteriální hypertenze.

Jsem studentkou posledního ročníku magisterského studia na Fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.

S žádostí přikládám i informovaný souhlas.

S pozdravem .....

Adéla Stonawská
Adresa: Jablunkov 227, 739 91
Tel.: 734 453 666
Email: Astonawska@centrum.cz

Vyjádření odpovědné osoby ordinace:

☒ Žádost povolena ☐ Žádost zamítnuta

27. 12. 2016

Datum, razítko, podpis odpovědné osoby: .....

Adresa zařízení: MUDr. Vratislava Paluchová Němcová
Školní 388
Jablunkov
739 91

Věc: **Žádost o udělení souhlasu s provedením dotazníkového šetření v rámci diplomové práce**

Vážená paní doktorko/ Vážný pane doktore,

tímto bych Vás chtěla požádat o udělení souhlasu s provedením dotazníkového šetření ve Vaší ordinaci za účelem získání dat pro mou diplomovou práci na téma „Pacient s kardiovaskulární chorobou- vybrané aspekty". Sběr dat bude probíhat prostřednictvím strukturovaného dotazníku se zaměřením na stravovací návyky u onemocnění arteriální hypertenze.

Jsem studentkou posledního ročníku magisterského studia na Fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.

S žádostí přikládám i informovaný souhlas.

S pozdravem .....

Adéla Stonawská
Adresa: Jablunkov 227, 739 91
Tel.: 734 453 666
Email: Astonawska@centrum.cz

Vyjádření odpovědné osoby ordinace:

☒ Žádost povolena ☐ Žádost zamítnuta

Datum, razítko, podpis odpovědné osoby: 2.1.2017 .....

86 693 001 PALUCHOVÁ NĚMCOVÁ s.r.o. MUDr. V. Paluchová Němcová Praktický lékař pro dospělé JABLUNKOV Školní 388 tel.: 558 836 240

Příloha 9

Žádost o umožnění realizace výzkumného šetření ve Fakultní nemocnici Olomouc

FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

I. P. Pavlova 185/8, 779 00 Olomouc
Tel: 588 441 111, E-mail: info@fnol.cz
IČO: 00098892

ODBOR KVALITY

Dokument č.: Fn-MP-G016-05-PRLIST-001

verze č.: 1, str. 1/1

Průvodní list k sociologickému průzkumu

Název sociologického průzkumu: Stravovací návyky u osob s onemocněním arteriální hypertenze

Pracoviště FNOL dotčená průzkumem: Čekárny odborných ambulancí (dle orientačního plánu označených A_1, A_2)- pro sběr kontrolní skupiny ; I.interní klinika- centrum pro hypertenzi- ambulantní část, ambulance preventivní kardiologie, poradna pro hypertenzi, ambulance pro hypertenzi- sběr skupiny hypertoniků.

Zadavatel: Bc. Stonawská Adéla

Datum realizace průzkumu: prosinec 2016- konec února 2017

Typ výzkumné strategie: ☒ kvantitativní ☐ kvalitativní

Stručný popis výzkumné strategie:
Kvantitativní výzkumná strategie formou dotazníkového šetření v rámci zpracování diplomové práce ‚Stravovací návyky u osob s onemocněním arteriální hypertenze' na Fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.
Teoretické podklady:

1. SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ. 2014. Kardiologie pro obor ošetřovatelství. 2. vyd. Praha: Grada, 255 s. ISBN 978-80-247-4823-8.
2. JARL, J et al. 2014. Supporting cardiovascular risk reduction in overweight and obese hypertensive patients through DASH diet and lifestyle education by primary care nurse practitioners. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*. [online]. 26(9), 498-503 [cit. 2016-10-02]. DOI: 10.1002/2327-6924.12124

Hlavní cíl: Zjistit, jaké jsou stravovací návyky hypertoniků.
Dotazníkové šetření

- Využití standardizovaného dotazníku REAP (Rychlé zhodnocení stravovacích návyků pacienta) aplikovaného na české prostředí.
- Předpokládaná délka pro vyplnění dotazníku 10-15 minut

Respondenti:
1.skupina=hypertonici, starší 18-ti let. s onemocnění hypertenze
2.skupina: kontrolní, starší 18-ti let bez onemocnění hypertenze
- respondenti budou poskytovat informace na základě svého souhlasu, zapojení respondenta je zcela dobrovolné a poskytnuté informace jsou anonymní.
Technika sběru dat: vyplnění dotazníků respondenty v čekárnách a jejich vložení do připraveného sběrného boxu.

2.12.2016

Mgr. Jiřina Cahlíková, MBA
vedoucí Odboru kvality
Fakultní nemocnice Olomouc

Vypracoval: Bc. Stonawská Adéla | **Schválil:**

Ukončení průzkumu:

Poznámky:

Příloha 10

Počet rizikových oblastí u pacientů s AH a u kontrolní skupiny

Počet rizikových oblastí	Pacienti s AH				Z celkového počtu pacientů s AH	Kontrolní skupina				Z celkového počtu kontrolní skupiny
	Muži		Ženy			Muži		Ženy		
	N	%	N	%	%	N	%	N	%	%
0	1	50	1	50	1,3	4	50	4	50	5,2
1	2	22,2	7	77,8	5,8	1	20	4	80	3,2
2	11	50	11	50	14,2	5	26,3	14	73,7	12,3
3	17	58,6	12	41,1	18,7	7	28	18	72	16,1
4	17	51,5	16	48,5	21,3	5	14,3	30	85,7	22,6
5	13	43,3	17	56,7	19,4	11	45,8	13	54,2	15,5
6	8	50	8	50	10,3	5	35,7	9	64,3	9,0
7	6	75	2	25	5,2	6	42,9	8	57,1	9,0
8	4	66,7	2	33,3	3,9	5	50	5	50	6,5
9	0	0	0	0	0	0	0	1	100	0,6
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Příloha 11

Ověření platnosti hypotézy 1 - Studentův-t test

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t-testovací kritérium	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Equal variances assumed	3,018	,083	-,793	308	,428	-,174	,220	-,606	,258
Equal variances not assumed			-,793	301,611	,428	-,174	,220	-,606	,258

p = 0,428

Není signifikantní rozdíl mezi skupinami pacientů s AH a kontrolní skupinou.

Group Statistics

	tlak	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Počet rizik	1	155	4,01	1,787	,144
	0	155	4,19	2,070	,166

Příloha 12

Ověření platnosti hypotézy 2 - Procentový-t test

Crosstab

			@6		
			0	1	Total
tlak	0	Count	22	133	155
		% within tlak	14,2%	85,8%	100,0%
	1	Count	11	144	155
		% within tlak	7,1%	92,9%	100,0%
Total		Count	33	277	310
		% within tlak	10,6%	89,4%	100,0%

p = 0,043

U pacientů s AH je signifikantně vyšší výskyt počtu respondentů v riziku „volba tučného masa, tučných mléčných výrobků, smažených jídel“.

Příloha 13

Ověření platnosti hypotézy 3 - Procentový-t test

Crosstab

			@9		
			0	1	Total
tlak	0	Count	125	30	155
		% within tlak	80,6%	19,4%	100,0%
	1	Count	130	25	155
		% within tlak	83,9%	16,1%	100,0%
Total		Count	255	55	310
		% within tlak	82,3%	17,7%	100,0%

p = 0,447

U pacientů s AH je signifikantně nižší nebo stejný výskyt počtu respondentů v riziku „konzumace potravin s vyšším obsahem sodíku“.

Příloha 14

Ověření platnosti hypotézy 4 - Procentový-t test

Crosstab

			@10		
			0	1	Total
tlak	0	Count	146	9	155
		% within tlak	94,2%	5,8%	100,0%
	1	Count	143	12	155
		% within tlak	92,3%	7,7%	100,0%
Total		Count	289	21	310
		% within tlak	93,2%	6,8%	100,0%

p = 0,505

U pacientů s AH je signifikantně nižší nebo stejný výskyt počtu respondentů v riziku „konzumace alkoholu“.