

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**  
**LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2021**

**Bc. Andrea Rybářová**

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav veřejného zdravotnictví

Bc. Andrea Rybářová

**Faktory životního stylu a ich vplyv na vznik neinfekčných  
ochorení**

Diplomová práce

Vedoucí práce: doc. MUDr. Helena Kollárová, Ph.D.

Olomouc 2021

Prehlasujem, že som záverečnú prácu spracovala samostatne, s využitím výhradne citovaných zdrojov v súlade so zákonom č. 121/2000 Zb., o práve autorskom, o právach súvisujúcich s právom autorským a o zmene niektorých zákonov (autorský zákon), v znení neskorších predpisov.

Olomouc 31. 03. 2021

## **POĎAKOVANIE**

Chcela by som poďakovať vedúcej diplomovej práce, pani doc. MUDr. Helene Kollárovej, Ph.D., za vedenie, cenné poznámky, odborné pripomienky a podnety. Ďalej by som chcela poďakovať celému tímu zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik za umožnenie realizácie dotazíkového šetrenia.

# OBSAH

ÚVOD .....	6
1 CIEĽ A REŠERŠNÁ STRATÉGIA .....	8
2 ZDRAVOTNÝ STAV .....	10
2.1 DETERMINANTY ZDRAVIA .....	11
3 ŽIVOTNÝ ŠTÝL A JEHO VPLYV NA ZDRAVIE .....	12
3.1 ZDRAVÝ ŽIVOTNÝ ŠTÝL .....	14
3.2 ZDRAVÝ ŽIVOTNÝ ŠTÝL U ZDRAVOTNÍKOV .....	16
3.3 RIZIKOVÉ FAKTORY ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU A ICH VZŤAH K ÚMRTNOSTI .....	17
4 NEINFEKČNÉ OCHORENIA .....	21
4.1 RIZIKOVÉ FAKTORY NEINFEKČNÝCH OCHORENÍ .....	23
4.2 NEINFEKČNÉ OCHORENIA OVPLYVNITELNÉ FAKTORMI ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU .....	25
5 VYBRANÉ FAKTORY ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU A ICH VPLYV NA VZNIK NEINFEKČNÝCH OCHORENÍ .....	30
5.1 STRAVOVACIE NÁVYKY A ICH VPLYV NA VZNIK NEINFEKČNÝCH OCHORENÍ .....	30
5.2 PITNÝ REŽIM, ALKOHOL A ICH VPLYV NA VZNIK NEINFEKČNÝCH OCHORENÍ .....	36
5.3 FYZICKÁ AKTIVITA A JEJ VPLYV NA VZNIK NEINFEKČNÝCH OCHORENÍ .....	41
5.4 FAJČENIE A JEHO VPLYV NA VZNIK NEINFEKČNÝCH OCHORENÍ .....	43
6 PRAKTICKÁ ČASŤ .....	49
6.1 CIEĽ VÝSKUMU A VÝSKUMNÉ OTÁZKY .....	49
6.2 METÓDY A TECHNIKY VÝSKUMU .....	50
6.3 KONŠTRUKCIA A CHARAKTERISTIKA SKÚMANÉHO SÚBORU .....	55
6.4 ANALÝZA A INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV VÝSKUMU .....	56

6.4.1 VÝSKUMNÝ CIEĽ A VÝSKUMNÁ OTÁZKA ČÍSLO 1 .....	56
6.4.2 VÝSKUMNÝ CIEĽ A VÝSKUMNÉ OTÁZKY ČÍSLO 2.....	65
6.4.3 VÝSKUMNÝ CIEĽ A VÝSKUMNÁ OTÁZKA ČÍSLO 3 .....	69
DISKUSIA.....	73
ZÁVER .....	81
ANOTÁCIA.....	83
SÚPIS BIBLIGRAGICKÝCH CITÁCIÍ.....	85
ZOZNAM SKRATIEK.....	103
ZOZNAM TABULIEK .....	104
ZOZNAM GRAFOV .....	105
ZOZNAM OBRÁZKOV .....	106
ZOZNAM PRÍLOH.....	107
PRÍLOHY .....	108

# Úvod

Svetová zdravotnícka organizácia popisuje zdravý životný štýl ako spôsob života, ktorý znižuje riziko vážneho ochorenia alebo predčasného úmrtia. Nie každej chorobe sa dá predísť, je však možné zabrániť veľkej časti úmrtí, a to najmä úmrtiam na tzv. neinfekčné ochorenia (WHO, 2015a).

Nezdravé stravovacie návyky, fyzická inaktivita, abúzus alkoholu a fajčenie. To sú hlavné dôvody neustáleho nárastu počtu neinfekčných ochorení akými sú kardiovaskulárne ochorenia, obezita, diabetes či rakovina. Neinfekčné choroby každoročne zabijú 41 miliónov ľudí, čo predstavuje 71 % všetkých úmrtí na celom svete, sú celosvetovo hlavnými príčinami úmrtia (WHO, 2018a). Odhaduje sa, že približne polovicu všetkých úmrtí na Slovensku možno pripísať rizikovým faktorom správania, vrátane rizík súvisiacich so stravovaním, fajčením tabaku, konzumáciou alkoholu a nízkou fyzickou aktivitou (IHME, 2018). Vzhľadom k veľkému celosvetovému rozšíreniu neinfekčných chorôb a k percentám úmrtnosti, na ktorých sa podieľajú je aktuálnosť tejto témy namieste. S ohľadom na šírku témy a spomínanú aktuálnosť je táto práca zameraná predovšetkým na 21. storočie.

Zdravý životný štýl je základom preventívnej medicíny a jeho vzťah k zdravotnému stavu je v priebehu rokov čoraz zreteľnejší (Kurth et al., 2006). V posledných rokoch sa na celom svete uskutočnilo niekoľko štúdií na posúdenie jedného alebo viacerých parametrov životného štýlu medzi zdravotníkmi (Al-Ateeq a Al-Arawi, 2014). Avšak porovnaniu dodržiavania zásad zdravého životného štýlu zdravotníkov s bežnou populáciou je venovaná menšia pozornosť. Preto sa touto témou bude zaoberať praktická časť diplomovej práce.

Zistiť do akej miery vplyvajú tieto faktory životného štýlu a povedomie o vplyve faktorov životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení je cieľom tejto práce.

Celá práca je rozdelená na teoretickú časť podloženú literárnou rešeršou a empirickú výskumnú časť. Teoretickú časť tvorí päť hlavných kapitol a niekoľko subkapitol. V prvej

kapitole je definovaný cieľ práce a rešeršná stratégia. Druhá kapitola uvádza tematiku definovaním zdravotného stavu, ďalšia kapitola sa už konkrétne venuje životnému štýlu a jeho vplyvu na zdravie. V tejto kapitole je opísaný zdravý životný štýl obecné a u zdravotníkov, ďalej sa venuje rizikovým faktorom životného štýlu a ich vzťahu k úmrtnosti. Kapitola štvrtá sa zaoberá neinfekčnými ochoreniami a ich rizikovými faktormi. Poslednú kapitolu teoretickej časti tvorí popis vybraných faktorov životného štýlu a ich vplyv na vznik neinfekčných ochorení.

Praktická časť diplomovej práce pomocou kvantitatívneho výskumu s aplikáciou metódy dotazníkového šetrenia analyzuje povedomie o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení, dodržiavanie zásad zdravého životného štýlu a výskyt neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik.



# 1 Cieľ a rešeršná stratégia

Konkrétnym cieľom je zistiť aké je povedomie o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení v konkrétnom zdravotníckom zariadení. A taktiež zistiť rozdiel v znalostiach, vo výskyte neinfekčných ochorení a dodržiavaní konkrétnych zásad zdravého životného štýlu u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov v konkrétnom zdravotníckom zariadení.

Rešeršná stratégia vychádzala z nástroja PICO – ten predstavuje základné kľúčové slová na tvorbu rešeršnej stratégie, ďalej bola rozšírená o kľúčové slová a synonymá. K tomu boli použité termíny MeSH. K nájdeniu čo najväčšieho počtu relevantných výsledkov, bolo potrebné skladať synonymá dohromady. K tomu boli použité tzv. Boolovské operátory (tj. AND, OR a NOT). Ako zdroje relevantných a aktuálnych informácií boli použité databázy PubMed, Elsevier a Google Scholar. Tieto databázy boli použité pri vyhľadávaní zdrojov pre teoretickú časť práce.

Zdroje informácií boli v slovenskom, českom a anglickom jazyku z recenzovaných periodík za obdobie rokov 2005 - 2020 s abstraktom. Boli použité aj staršie zdroje, ktoré sú zdrojom všeobecne platných informácií, definícií alebo poukazujú na vývoj v čase.

Pri počítačnom vyhľadávaní v databáze Google Scholar bolo stanovené iba jedno kritérium vyhľadávania, a to kritérium dátumu vydania (2005-2020). Na vyhľadávanie v slovenskom a v českom jazyku boli použité tieto kľúčové slová (a ich ekvivalenty v českom jazyku): “neinfekčné ochorenia“ a “neinfekčné ochorenia a rizikové faktory“ a “neinfekčné ochorenia a životný štýl“, pričom bolo nájdených približne 1500 výsledkov pri každom vyhľadávaní, ktoré však nebolo možné selektovať, pretože databáza Google Scholar nedisponuje filtrami vyhľadávania. Na vyhľadávanie v anglickom jazyku boli použité tieto kľúčové slová: “non-communicable diseases“ a “non-infectious diseases“ a “effect of lifestyle factors on non-communicable diseases“ a “non-communicable diseases risk factors“ pričom bolo nájdených veľké množstvo výsledkov (pri každom vyhľadávaní

viac ako 20 000 výsledkov), ktoré však nebolo možné selektovať, pretože databáza Google Scholar nedisponuje filtrami vyhľadávania. Z databázy Google Scholar bolo použitých približne 25 kníh a monografií a 15 článkov. Ďalej bolo použitých 21 článkov zo stránok Svetovej zdravotníckej organizácie.

V databáze PubMed a ScienceDirect boli použité vyššie uvedené kľúčové slová v anglickom jazyku a taktiež nasledujúce kľúčové slová:

- Risk factors AND cancer/stroke/obesity/diabetes/heart disease/cardiovascular disease
- Smoking OR tabacco OR cigarette AND disease/diabetes/cardiovascular health/cancer/respiratory disease
- Diet OR consumption AND CVD risk/cancer risk/diabetes
- Lifestyle AND disease/noninfectious diseases/non-infectious diseases

Vzhľadom na veľký počet výstupov bola rešeršná činnosť ďalej špecifikovaná pridaním kľúčového slova – review, metaanalysis alebo cohort study. Ďalej bolo pridané kritérium vyhľadávania kľúčového slova v abstrakte, s kritériom roku vydania 2010-2020 a s kritériom plného prístupu. Nájdenných bolo spolu viac ako 200 výstupov, na tvorbu diplomovej práce bolo použitých približne 20 metaanalýz, 4 review, 3 kohortové štúdie. Ďalej bolo nájdenných a použitých 5 prospektívnych štúdií, 2 systematické analýzy, 5 prierezových štúdií a približne 35 elektronických článkov z recenzovaných periodík. Tieto zdroje boli nájdenné v databáze PubMed a ScienceDirect. Ich selekcia zohľadňovala relevanciu a opakovanie informácií. V diplomovej práci bolo celkovo použitých 149 zdrojov.

## 2 Zdravotný stav

Zdravie je jedným z najdôležitejších predpokladov plnohodnotného ľudského života. Koncepcia zdravia vychádza zo skutočnosti, že sa nejedná len o fyzický stav jedinca, ale aj o duševný a sociálny aspekt. Táto koncepcia bola prvýkrát vymedzená Svetovou zdravotníckou organizáciou (World Health Organization - WHO) v roku 1946, definíciou: "Zdravie je stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody a nie iba neprítomnosť choroby alebo vady" (WHO, 1946 cit in WHO, 2006). Zdravotný stav obyvateľstva krajiny je výsledkom zložitej súhry genetického vybavenia, ekonomickej a psychosociálnej situácie, výživy a životného štýlu a nakoniec kvality životného prostredia a pracovného prostredia (Marcinátová a Vall, 2007).

Zdravie jedinca môže byť hodnotené subjektívne alebo objektívne. Subjektívna kvalita života sa týka ľudskej emocionality a všeobecnej spokojnosti so životom z pohľadu jedinca (Vymětal, 2003). Európskym štatistickým úradom (2009) je subjektívna kvalita života definovaná ako hodnotenie ľudí seba samých, bez ohľadu na vek a časovú dĺžku, pričom vypovedá skôr o celkovom zdravotnom stave než o tom súčasnom (EUROSTAT, 2009). Výsledná spokojnosť či nespokojnosť taktiež súvisí s objektívnym zdravotným stavom jedinca, rovnako ako s medziosobnými vzťahmi a zmyslupnosťou života. Objektívna kvalita života zahŕňa napĺňanie sociálnych a kultúrnych potrieb v závislosti od materiálnej dostupnosti, spoločenskej akceptácie a fyzického zdravia jednotlivca (Holková a Veselková, 2019). Vďaka objektívnemu zdravotnému stavu môžeme sledovať prevalenciu či incidenciu jednotlivých ochorení, ktoré zároveň tvoria základné relatívne ukazovatele chorobnosti.

Prevalencia udáva počet prípadov s určitou chorobou v určitej populácii a v určitom časovom okamihu, ktorá už existuje. Zahŕňa všetky nové aj trvajúce ochorenia bez ohľadu na dĺžku trvania. Incidencia predstavuje počet novovzniknutých ochorení v určitom časovom intervale. Vyjadruje mieru frekvencie vzniku nových ochorení s presným začiatkom diagnostikovanej choroby (ÚZIS ČR, 2014). Úmrtnosť (mortalita) označuje

prípady úmrtí príslušného ochorenia podľa príčiny smrti v danej populácii a daného územia v rámci určitého časového obdobia (NCZISK, 2021).

## 2.1 Determinanty zdravia

Determinanty zdravia je možné definovať ako osobné, spoločenské a ekonomické faktory a faktory životného prostredia, ktoré určitým spôsobom podmieňujú zdravotný stav jedinca, skupiny ľudí alebo spoločnosti (Janečková a Hnilicová, 2009).

Pre účely predkladanej diplomovej práce bolo použité rozdelenie determinant zdravia podľa Reháka a Dragúňovej (2015):

a) vnútorné faktory – sú väčšinou dedičné faktory, ktoré jedinec získava v rámci ontogenetického vývoja od oboch rodičov,

b) vonkajšie faktory – ktoré ovplyvňujú naše zdravie tvoria:

- Demografické determinanty (pohlavie, veková štruktúra, pôrodnosť, úmrtnosť)
- Sociálno-ekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanosť, sociálne kontakty)
- Životné prostredie (pracovné a životné prostredie)
- Zdravotníctvo (prevencia) (Rehák a Dragúňová, 2015)

Zdravie populácie je podľa Svetovej zdravotníckej organizácie ovplyvnené úrovňou zdravotníctva na 10 až 15 %, genetickou výbavou na 10 až 15 %, prostredím, v ktorom žijeme, zhruba na 20 až 25 % a spôsobom života na 50 až 60 %. Práve spôsob života do veľkej miery určuje, aké kvalitné bude zdravie populácie v budúcnosti. Medzi najvýznamnejšie faktory pozitívne vplyvajúce na zdravý životný štýl patrí zlepšenie stravovacích návykov, zvýšenie pohybovej aktivity a úprava telesnej hmotnosti (Šarmírová, 2016).

### 3 Životný štýl a jeho vplyv na zdravie

Životný štýl má zásadný vplyv na zdravie. Ako bolo uvedené v kapitole determinanty zdravia, je zrejmé, že životný štýl je najväčšou determinantou zdravia, a to z 50 % až 60 %. Životný štýl má viesť k tomu, aby chránil a podporoval zdravie pred vznikom choroby (Čevela et al., 2009). Životný štýl je definovaný ako spôsob života založený na zistiteľných vzorcoch správania, ktoré ovplyvňujú zdravie v pozitívnom či negatívnom zmysle. Životný štýl, respektíve správanie každého jedinca, je formovaný:

- a) jeho individuálnymi osobnostnými charakteristikami,
- b) sociálnymi podmienkami,
- c) vlastnosťami životného prostredia (Holčík, 2010).

Životný štýl predstavuje komplex písaných a nepísaných noriem a identifikačných vzorov, súhrn životných podmienok, na ktoré ľudia berú ohľad vo vzájomných vzťahoch a v správaní. Je ovplyvnený životnou, rodinnou a profesnou dráhou každého jednotlivca, spoločenskými úlohami a tradíciami. Súvisí teda s konkrétnymi podmienkami života a premieta sa do sociálnych rolí, do správania človeka (Čihovský, Hobza, Dohnal, 2007).

Z týchto definícií vyplýva, že životný štýl sa vzťahuje ako k jednotlivci, tak aj k celej spoločnosti. V dnešnej dobe je tento pojem chápaný skôr ako individuálna záležitosť, ktorá sa objavuje v menšej či vo väčšej miere v celej populácii. Je dôležité zdôrazniť, že životný štýl zahŕňa formy dobrovoľného správania v daných životných situáciách, ktoré sú založené na individuálnom výbere z rôznych možností. Môžeme sa rozhodnúť pre štýl života, ktorý nám prospieva, ale aj pre ten, ktorý nám škodí. Životný štýl je teda charakterizovaný súhrou dobrovoľného správania (výberom) a životnej situácie (možností) (Machová, Kubátová, 2009).

Spôsob, akým ľudia žijú, ale nezávisí len na vonkajších podmienkach, ale aj na charakteristikách, ako je vek, pohlavie, rodinný stav, spoločenské väzby či vzdelanie. Tieto charakteristiky zároveň vymedzujú to, aký spôsob života jednotlivec vedie. Zatiaľ

čo u väčšiny detí, mladistvých a mladých ľudí je významným prvkom životného štýlu pohybová aktivita a súčasne aj užívanie niektorých rizikových látok, staršie osoby vedú skôr pokojnejší životný štýl, aj keď ani tu sa nedá vylúčiť pôsobenie niektorých škodlivých látok, najmä cigariet a alkoholu (Mareš, 2006).

Vplyv faktorov životného štýlu na zdravie potvrdzuje väčšina epidemiologických i klinických štúdií. Príkladom je Európska prospektívna štúdia, ktorá hodnotila vzťah medzi incidenciou štyroch ochorení (diabetes, infarkt myokardu, cievna mozgová príhoda, rakovina) a prítomnosťou štyroch faktorov životného štýlu: nefajčenie, BMI (Body mass index) pod 30, pohybová aktivita aspoň 3,5 hodiny týždenne, zdravé nutričné zásady (zvýšená konzumácia ovocia, zeleniny, celozrnného chleba a znížená konzumácia mäsa). Po adjustácii na vek, pohlavie, vzdelanie a zamestnanie je zrejmé, že riziko vzniku sledovaných chorôb progresívne klesá so zvyšovaním úrovne sledovaných protektívnych faktorov životného štýlu. Účastníci štúdie s prítomnosťou všetkých štyroch ochranných faktorov mali o 78 % nižšie riziko vzniku chronických neinfekčných ochorení v porovnaní s tými, u ktorých tieto faktory absentovali. Jednoduché zásady zdravého životného štýlu tak mali preukázateľne silný preventívny efekt (Ford et al., 2009).

Americká prospektívna štúdia zase zisťovala vzťah medzi úmrtnosťou a prítomnosťou troch faktorov životného štýlu (nefajčenie, zdravé nutričné zásady a dostatočná pohybová aktivita) na reprezentatívnej vzorke dospelých populácie Spojených štátov amerických (United States - USA). Aj táto štúdia potvrdila, že riziko predčasnej smrti klesá progresívne s nárastom počtu ochranných faktorov životného štýlu. Jedinci s tromi faktormi zdravého životného štýlu mali riziko predčasného úmrtia (všetky príčiny smrti) nižšie o 82 % v porovnaní s jedincami bez týchto faktorov. Pri úmrtiach z kardiovaskulárnych príčin bolo riziko redukované o 65 %, pri úmrtiach na rakovinu o 83 %, u ostatných príčin smrti o 90 % (Ford et al., 2012).

### 3.1 Zdravý životný štýl

Svetová zdravotnícka organizácia popisuje zdravý životný štýl ako spôsob života, ktorý znižuje riziko vážneho ochorenia alebo predčasného úmrtia. Nie každej chorobe sa dá predísť; je však možné zabrániť veľkej časti úmrtí, najmä úmrtí na srdcové choroby a rakovinu pľúc (WHO, 2015a).

Pokiaľ ide o konkrétne kritériá zdravého životného štýlu, množstvo vedeckých článkov zaoberajúcich sa zdravým životným štýlom jednoznačne dokazuje, že dodržiavanie zásad zdravého životného štýlu spočíva predovšetkým v naplnení týchto šiestich požiadaviek (Tello, 2018):

1. Zdravo sa stravovať
2. Byť telesne aktívny
3. Byť psychicky odolný
4. Nefajčiť
5. Konzumovať v rozumnej miere alkohol
6. Udržiavať si zdravú váhu

Liba (2013) charakterizuje zdravý životný štýl vyváženosťou fyzickej, mentálnej a psychickej záťaže, ktorá zahŕňa:

- pravidelný režim dňa (dodržiavanie zásad zdravej životosprávy),
- pravidelnosť, cieľavedomosť a dostatok pohybových stimulov,
- dodržiavanie zásad osobnej, pracovnej a komunálnej hygieny,
- pestrú, vyváženú, racionálnu výživu,
- pravidelný a zodpovedajúci pitný režim,
- odmietanie návykových látok, odolnosť voči škodlivým vplyvom a návykom,
- harmonické vzťahy medzi ľuďmi, duševnú pohodu, pozitívny prístup k životu,
- zodpovedné environmentálne správanie,
- zodpovednosť v oblasti práce a života (úprava a bezpečnosť priestoru pre prácu a hru, zodpovedný pohlavný život).

Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (2020a) prispieva zdravý životný štýl k lepšiemu fungovaniu všetkých telesných funkcií vrátane imunity. Kľúčovými zložkami zdravého životného štýlu sú zdravý stravovací režim, dostatok ovocia a zeleniny, udržiavanie fyzickej aktivity, ukončenie fajčenia, obmedzenie alebo vylúčenie konzumácie alkoholu a dostatok spánku.

Všetky vyššie spomínané vplyvy vnímame ako súčasť zdravého životného štýlu, ale len do určitej miery. Akonáhle tieto všeobecné zásady nedodržiavame, stávajú sa pre nás rizikovými. Faktory, ktoré negatívne ovplyvňujú náš zdravotný stav, chápeme ako faktory nezdravého alebo škodlivého životného štýlu a nazývajú sa faktory rizikové.

Loef a Walach (2012) definujú „zdravý životný štýl“ vo svojej metaštúdií tak, aby zahŕňal nasledujúce parametre: nefajčenie (momentálne nefajčenie alebo nikdy), optimálna hmotnosť (BMI 18,5–25 kg/m<sup>2</sup>), fyzická aktivita (približne 3,5 hodiny týždenne), zdravá výživa (konzumácia ovocia a zeleniny) a mierna konzumácia alkoholu (5–15 g denne pre ženy a 5–30g denne pre mužov). Táto metaanalýza kvantitatívne preukázala, že osvojenie si zdravého životného štýlu nepriamo súvisí s rizikom úmrtia zo všetkých príčin. V porovnaní s jedincami, ktorí žijú nezdravým životným štýlom (fajčenie, nadmerné pitie alkoholu, žiadne fyzické cvičenie, nezdravá strava, obezita), je u ľudí, ktorí dodržiavajú štyri alebo viac z vyššie uvedených parametrov zdravého životného štýlu, celkové riziko úmrtia nižšie o 66 % (Loef a Walach, 2012). Dodržiavanie viacerých zásad zdravého životného štýlu bolo súčasne spojené so 66% znížením rizika kardiovaskulárnych chorôb v porovnaní s neprijatím žiadneho alebo iba jedného správania týkajúceho sa životného štýlu (Barbaresko et al., 2018).

Úprava behaviorálnych rizikových faktorov a dodržiavanie zásad zdravého životného štýlu sú spojené s dlhšou dĺžkou života bez závažných neinfekčných ochorení a vedú z zníženiu rizika vzniku týchto chorôb.



### 3.2 Zdravý životný štýl u zdravotníkov

Zdravý životný štýl je základom preventívnej medicíny a jeho vzťah k zdravotnému stavu je v priebehu rokov čoraz zreteľnejší (Kurth et al., 2006). Napriek menším odchýlkam v súčasnosti panuje zhoda v tom, že zdravý životný štýl spočíva v zdravej výžive, fyzickej aktivite, nikdy nefajčení a indexe telesnej hmotnosti (BMI) menej ako 30 kg / m<sup>2</sup> (Ford et al., 2009).

V posledných rokoch sa na celom svete uskutočnilo niekoľko štúdií na posúdenie jedného alebo viacerých parametrov životného štýlu medzi lekármi, sestrami alebo oboma. V Poľsku Biernat et al. (2012) zistili, že menšina zdravotníckeho personálu vykonáva intenzívnu fyzickú aktivitu. Nadváha a obezita boli medzi študovanou populáciou signifikantne bežná. V Estónsku hodnotili Suija et al. (2010) osobné zdravotné a poradenské správanie u rodinných lekárov a zistili, že 59 % lekárov uvádzalo miernu fyzickú aktivitu a 34 % uvádzalo vysokú fyzickú aktivitu. Zistilo sa, že 63 % lekárov malo normálne BMI. Frank a Segura (2009) uviedli, že 8 % kanadských lekárov bolo obéznych, 3,3 % boli fajčiari a cvičili priemerne 4,7 hodiny týždenne vrátane mierneho cvičenia. V Jordánsku Shishani a spol. (2011) uviedli celkovú mieru fajčenia medzi zdravotníkmi z 10 nemocníc na úrovni 39 %. Zdravé návyky hodnotili v Libanone hodnotili Hage et al. (2010) iba 5,5 % vykonávalo fyzickú aktivitu. Väčšina lekárov (69,7 %) zvykla vynechávať jedno alebo viac jedál, najmä raňajky. 25,6 % lekárov bolo fajčiarov, s prevahou mužov. Mahfouz a kol. (2013) skúmali zdravotníckych pracovníkov v štátnych nemocniciach a centrách primárnej zdravotnej starostlivosti. Uvádzajú, že 14,8 % boli súčasní fajčiari a 11,5 % bývalí fajčiari.

Porovnaniu prevalencií dodržiavania zásad zdravého životného štýlu nemocničných lekárov s bežnou populáciou sa venovali O' Keefee a kol. (2019). Zatiaľ čo prevalencia dodržiavania zásady zdravého životného štýlu medzi nemocničnými lekármi v Írsku je v porovnaní s bežnou populáciou priaznivá, ich konzumácia alkoholu a účasť na fyzickej aktivite podporujúcej zdravie poskytujú priestor na zlepšenie. Miera fajčenia medzi lekármi bola nižšia ako v bežnej populácii (9,3 % - 23 %). V bežnej populácii bolo podstatne viac osôb, ktoré nepili alkohol, ako v skupine lekárov.. Konkrétne 88,4 %

opýtaných lekárov konzumovalo alkohol a 24,5 % bolo fyzicky neaktívnych. V porovnaní so ženami bola pravdepodobnosť neaktivity u mužov významne nižšia. Je nevyhnutné pokračovať v podpore zdravia a vzdelávaní o význame správania človeka (O' Keefee et al., 2019).

### **3.3 Rizikové faktory životného štýlu a ich vzťah k úmrtnosti**

Vplyvu rizikových faktorov životného štýlu na úmrtnosť sa v odbornej literatúre venuje značné množstvo pozornosti. Pri úmrtí každého jedinca je zaznamenávaná príčina smrti. Práve príčiny úmrtia môžu byť často v zhode s ochorením, ktorým jedinec trpel. Rizikové faktory životného štýlu sa podieľajú na vzniku najrôznejších ochorení, z ktorých niektoré majú následok smrti, čím sa stávajú príčinou úmrtí. Kontakt s rizikovými faktormi životného štýlu závisí od vôle každého jedinca, a preto je možné vzniknutým ochoreniam predísť alebo sa ich dokonca vyvarovať. V súvislosti s úmrtnosťou potom hovoríme o tzv. odvrátiteľnej úmrtnosti (Kovářová, 2017).

Odvratiteľné úmrtia sú také, ktorým sa dá zamedziť. Tieto úmrtia sa delia na dve kategórie: preventabilné úmrtia a liečiteľné úmrtia. Podľa tejto definície o odvrátiteľných úmrtiach by nikto mladší ako 75 rokov nemal zomrieť. Preventabilným úmrtiam sa dá predísť účinnými zásahmi v oblasti verejného zdravia a primárnou prevenciou. O liečiteľných úmrtiach zasa platí, že sa im dá vyhnúť prostredníctvom včasných a účinných zásahov v zdravotníctve vrátane sekundárnej prevencie a liečby (OECD, Eurostat, 2019).

Do kategórie preventabilných príčin úmrtia patria choroby čiastočne spôsobené vplyvom rizikových faktorov životného štýlu a rizikovým správaním. Spadajú tu ochorenia, ako sú napr. zhubné nádory, choroby obehovej a dýchacej sústavy a ďalšie, ktoré sú menované v nižšie uvedenom zozname vybraných odvrátiteľných príčin úmrtia (Burcin, 2008).

Štatistiky Eutostatu potvrdili, že na Slovensku umrie až 11000 obyvateľov vo veku do 75 rokov ročne na odvrátiteľné ochorenia čo tvorí až 44 % z celkového počtu úmrtí.

Priemer v štátoch Európskej únie je 34 %. V prepočte na 100 000 obyvateľov sa jedná o 188 úmrtí, pričom v Českej republike je to 125 úmrtí a vo Francúzsku len 60 úmrtí (Humanita plus, 2016). Zoznam odvrátiteľný a liečiteľný príčin úmrtia uvádzajú nasledujúce tabuľky.

**Tab. 1 - Zoznam preventabilných príčin úmrtia súvisiacich s vybranými faktormi životného štýlu**

Preventabilné príčiny úmrtia	Konkrétne ochorenie	Kód podľa MKCH-10	Možnosť zabráneniu úmrtnosti
<b>Nádory</b>	Zhubné nádory pery, ústnej dutiny a hltana	C00-C14	do značnej miery preventívnymi opatreniami (napr. obmedziť fajčenie)
	Zhubný nádor pažeráka	C15	do značnej miery preventívnymi opatreniami (napr. obmedziť fajčenie)
	Zhubný nádor žalúdka	C16	do značnej miery preventívnymi opatreniami (napr. obmedzením fajčenia, konzumácie alkoholu a zlepšením výživy).
	Zhubný nádor pečene	C22	zväčša preventívnymi opatreniami (napr. obmedzením fajčenia a konzumácie alkoholu).
	Zhubný nádor priedušnice, priedušiek a pľúc	C33-C34	do značnej miery preventívnymi opatreniami (napr. obmedziť fajčenie)
	Zhubný nádor močového mechúra	C67	do značnej miery preventívnymi opatreniami (napr. obmedziť fajčenie)
	Iné ochorenia	C45, C43, C67, C53	
<b>Endokrinné a metabolické ochorenia</b>	Anémia z nedostatku výživy	D50-D53	zväčša preventívnymi opatreniami (napr. zlepšením výživy).
	Diabetes mellitus*	E10-E14	Cukrovke 1. typu sa nedá zabrániť. Cukrovke 2. typu sa dá do veľkej miery predchádzať (napr. zlepšiť výživu, fyzickou aktivitou)
<b>Choroby obehovej sústavy</b>	Aneurizma aorty*	I71	možné preventívnymi opatreniami (podobné rizikové faktory ako pri ischemických chorobách srdca)
	Hypertenzné choroby*	I10-I13, I15	možné preventívnymi opatreniami (napr. obmedziť fajčenie, zlepšiť výživu a fyzickú aktivitu)

	Ischemické choroby srdca*	I20-I25	prostredníctvom väčšej prevencie (zníženie výskytu), včasnejšej detekcie a účinnejšej liečby (vyššia miera prežitia).
	Cievne choroby mozgu*	I60-I69	prostredníctvom väčšej prevencie (zníženie výskytu), včasnejšej detekcie a účinnejšej liečby (vyššia miera prežitia).
	Iné aterosklerózy*	I70, I73.9	možné preventívnymi opatreniami (napr. zlepšenie výživy)
<b>Choroby dýchacej sústavy</b>	Chronické choroby dolných dýchacích ciest	J40-J44	do veľkej miery je možné zabrániť preventívnymi opatreniami (napr. obmedziť fajčenie).
	Choroby pľúc zapríčinené vonkajšími činiteľmi	J60-J64, J66-J70, J82, J92	zväčša preventívnymi opatreniami (napr. znížením vystavenia účinkom chemikálií, plynov a iných látok).
<b>Nehody</b>	Dopravné nehody	V01-V99	možné pomocou zásahov v oblasti verejného zdravia (napr. opatrenia na zaistenie bezpečnosti na cestách).
	Náhodné poranenia	W00-X39, X46-X59	možné pomocou zásahov v oblasti verejného zdravia (napr. opatrenia na zaistenie bezpečnosti na cestách).
	Úmyselné sebapoškodenia	X66-X84	možné pomocou zásahov v oblasti verejného zdravia (napr. kampaní na prevenciu samovrážd).
	Iné	Y16-Y34, X86-Y09	
<b>Úmrtia súvisiace s alkoholom a drogami</b>	Poruchy a otravy špecifické pre alkohol	E24.4, F10, G31.2, G62.1, G72.1, I42.6, K29.2, K70, K85.2, K86.0, Q86.0, R78.0, X45, X65, Y15	do značnej miery je možné predchádzať intervenciami v oblasti verejného zdravia
	Iné poruchy súvisiace s alkoholom	K73, K74.0-K74.2, K74.6	do značnej miery je možné predchádzať intervenciami v oblasti verejného zdravia
	Poruchy spôsobené drogami a otravy drogami	F11-F16, F18-F19, X40-X44, X85, Y10-Y14	do značnej miery je možné predchádzať pomocou zásahov v oblasti verejného zdravia
	Úmyselné sebeotrávenie drogami	X60-X64	do značnej miery je možné predchádzať pomocou zásahov v oblasti verejného zdravia

**Poznámka:** \*= z 50 % je ochorenie preventabilné, z 50 % je ochorenie liečiteľné

MKCH-10 = skratka pre 10. revíziu Medzinárodnej klasifikácie chorôb publikovaná WHO

**Zdroj:** OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death, 2019, vlastné spracovanie

**Tab. 2 - Zoznam liečiteľných príčin úmrtia**

Liečiteľné príčiny úmrtia	Konkrétne ochorenie	Kód podľa MKCH-10
<b>Rakovina</b>	Zhubný nádor krčka maternice*	C53
	Zhubný nádor kolorekta	C18-C21
	Zhubné nádory prsníka	C50
	Zhubný nádor maternice	C54, C55
	Zhubný nádor semenníkov	C62
	Zhubný nádor štítnej žľazy	C73
	Iné ochorenia	C81, C91.0, C91.1, D10-D36
<b>Endokrinné a metabolické ochorenia</b>	Diabetes mellitus*	E10-E14
	Choroby štítnej žľazy	E00-E07
	Choroby nadobličiek	E24-E25 (okrem E24.4), E27
<b>Choroby obehovej sústavy</b>	Aneurizma aorty*	I71
	Hypertenzné choroby*	I10-I13,I15
	Ischemické choroby srdca*	I20-I25
	Cievne choroby mozgu*	I60-I69
	Iné aterosklerózy*	I70, I73.9
	Iné	I00-I09, I26, I80, I82.9
<b>Choroby nervovej sústavy</b>	Epilepsia	G40, G41
<b>Choroby dýchacej sústavy</b>	Astma a bronchiectázia	J45-J47
	Syndróm respiračnej tvrdze dospelých	J80
	Iné	J00-J06, J30-J39, J12, J15, J16-J18, J20-J22, J81, J85, J86, J90, J93, J94
<b>Choroby tráviacej sústavy</b>	Žalúdočný a dvanástnikový vred	K25-K28
	Apendicitída	K35-K38
	Iné	K40-K46, K80-K81, K82-K83, K85, K86
<b>Choroby močovej a pohlavnej sústavy</b>	Zápal obličiek a nefróza	N00-N07
	Hyperplázia prostaty	N40
	Iné	N13, N20-N21, N35, N7-N19, N23, N25, N26-27, N34.1, N70-N73, N75, N76
<b>Iné</b>		

**Poznámka:** \*= z 50 % je ochorenie preventabilné, z 50 % je ochorenie liečiteľné  
MKCH-10 = skratka pre 10. revíziu Medzinárodnej klasifikácie chorôb publikovaná WHO

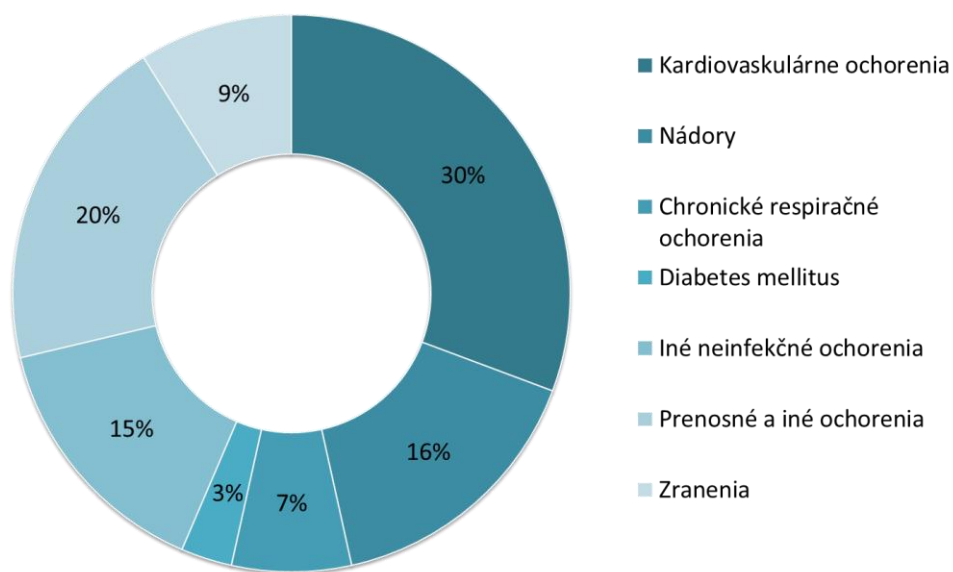
**Zdroj:** OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death, 2019, vlastné spracovanie

## 4 Neinfekčné ochorenia

Neinfekčné choroby každoročne zabijú 41 miliónov ľudí, čo predstavuje 71 % všetkých úmrtí na celom svete. Každý rok 15 miliónov ľudí zomrie na tieto ochorenia vo veku od 30 do 69 rokov; viac ako 85 % z týchto „predčasných“ úmrtí sa vyskytuje v krajinách s nízkym a stredným príjmom. Na kardiovaskulárne choroby pripadá najviac úmrtí týkajúcich sa neinfekčných ochorení teda 17,9 miliónov ľudí ročne, nasledované rakovinou (9,0 miliónov), chorobami dýchacích ciest (3,9 miliónov) a cukrovkou (1,6 milióna) (viď graf 1). Tieto 4 skupiny chorôb tvoria viac ako 80 % všetkých predčasných úmrtí na neinfekčné ochorenia. Užívanie tabaku, fyzická nečinnosť, škodlivé požívanie alkoholu a nezdravá strava - to všetko zvyšuje riziko úmrtia na tieto choroby (WHO, 2018a).

Graf 1 - Mortalita vo svete v roku 2016

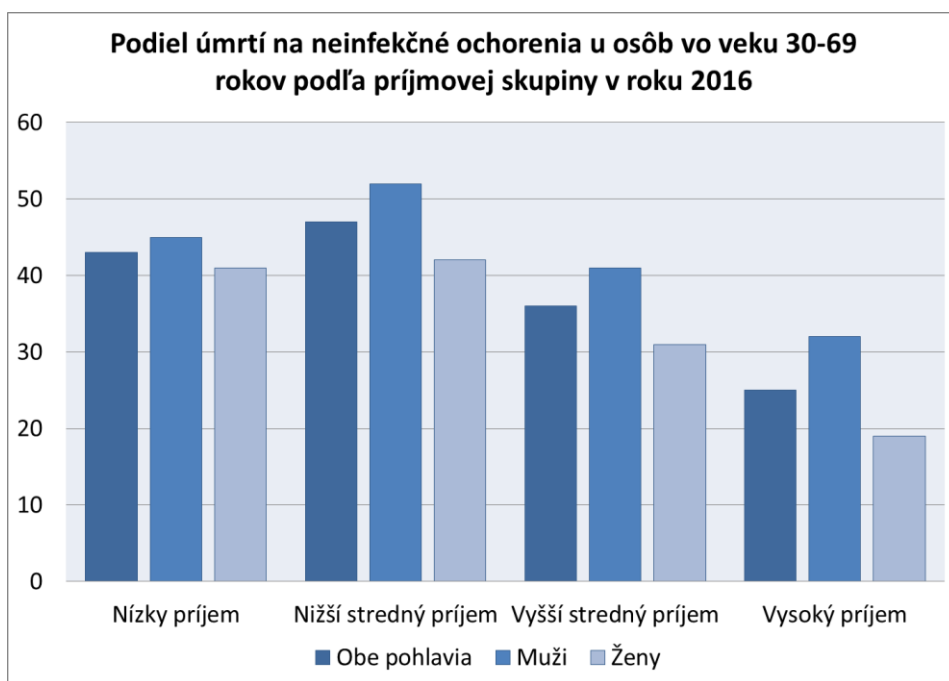
**Mortalita vo svete v roku 2016 v %, bez ohľadu na vek a pohlavie**



Zdroj: WHO, 2018c, vlastný preklad

Neinfekčné choroby taktiež známe ako neprenosné choroby alebo chronické choroby, majú tendenciu byť dlhodobé a sú výsledkom kombinácie genetických, fyziologických, environmentálnych faktorov a faktorov správania. Hlavnými typmi neinfekčných chorôb sú kardiovaskulárne choroby (napríklad infarkty a mozgové príhody), rakovina, chronické ochorenia dýchacích ciest (napríklad chronická obštrukčná choroba pľúc a astma) a cukrovka. Neinfekčné choroby neprímerane postihujú ľudí v krajinách s nízkym a stredným príjmom, kde sa vyskytujú viac ako tri štvrtiny úmrtí na neinfekčné ochorenia tj. 32 miliónov (WHO, 2018a).

Graf 2 - Podiel úmrtí na neinfekčné ochorenia podľa príjmovej skupiny v roku 2016



Zdroj: WHO, 2018c, vlastný preklad

Neinfekčnými ochoreniami sú postihnutí ľudia všetkých vekových skupín, regiónov a krajín. Všetky vekové kategórie sú vystavené rizikovým faktorom, ktoré prispievajú k neprenosným chorobám, či už sú to nezdravé stravovacie návyky, fyzická nečinnosť, vystavenie tabakovému dymu alebo škodlivé požívanie alkoholu. Tieto choroby sú akcentované rýchlou neplánovanou urbanizáciou, globalizáciou nezdravého životného štýlu a starnutím populácie. Nezdravá strava a nedostatok fyzickej aktivity sa môžu u ľudí

prejaviť ako zvýšený krvný tlak, zvýšená hladina glukózy v krvi, zvýšená hladina lipidov v krvi a obezita. Nazývajú sa metabolické rizikové faktory a môžu viesť ku kardiovaskulárnym chorobám, hlavným neinfekčným chorobám z hľadiska predčasných úmrtí (WHO, 2018a).

## **4.1 Rizikové faktory neinfekčných ochorení**

### **Modifikovateľné rizikové faktory správania/životného štýlu**

Modifikovateľné správanie, ako napríklad užívanie tabaku, fyzická nečinnosť, nezdravá strava a škodlivé požívanie alkoholu, zvyšujú riziko neprenosných chorôb (viď obr. 1). Toto správanie je súčasťou životného štýlu. Tabak predstavuje každoročne viac ako 7,2 miliónov úmrtí (vrátane účinkov vystavenia pasívnemu fajčeniu) a predpokladá sa, že v nasledujúcich rokoch výrazne vzrastie. 4,1 miliónov úmrtí ročne sa pripisuje nadmernému príjmu soli / sodíka. Viac ako polovica z 3,3 miliónov ročných úmrtí v dôsledku užívania alkoholu pochádza z neprenosných chorôb vrátane rakoviny. 1,6 milióna úmrtí ročne možno pripísať nedostatočnej fyzickej aktivite (GBD, 2016). Práve modifikovateľné rizikové faktory životného štýlu budú bližšie rozobrané v nasledujúcich kapitolách.

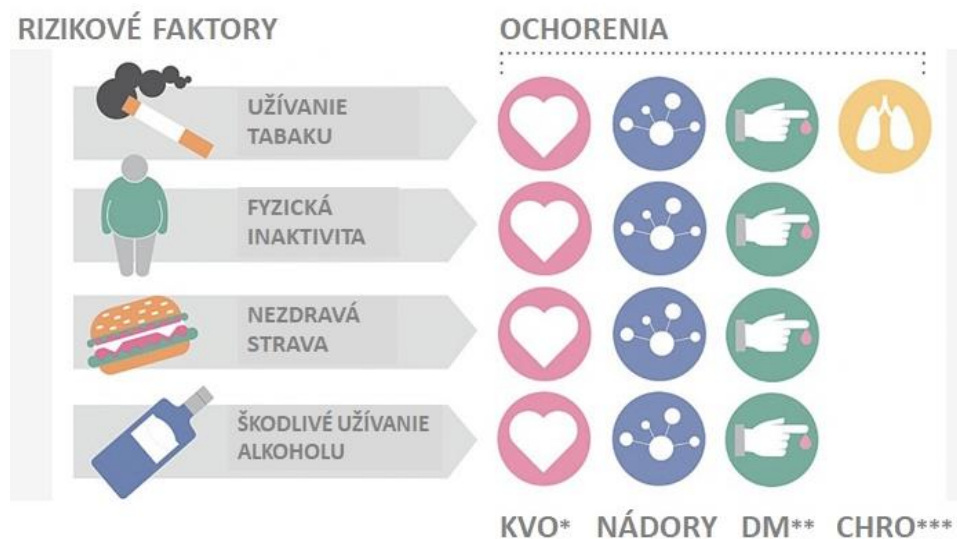
### **Metabolické rizikové faktory**

Metabolické rizikové faktory prispievajú k štyrom kľúčovým metabolickým zmenám, ktoré zvyšujú riziko neinfekčných chorôb:

- zvýšený krvný tlak
- nadváha / obezita
- hyperglykémia (vysoká hladina glukózy v krvi)
- hyperlipidémia (vysoká hladina tukov v krvi).



Z hľadiska pripísateľných úmrtí je globálnym vedúcim metabolickým rizikovým faktorom zvýšený krvný tlak (ktorému sa pripisuje 19 % globálnych úmrtí), nasledovaný nadváhou a obezitou a zvýšenou hladinou glukózy v krvi (GBD, 2016).



Poznámka: \*kardiovaskulárne ochorenia, \*\*Diabetes mellitus, \*\*\*Chronické respiračné ochorenia  
Zdroj: GACD, 2014, vlastný preklad

**Obr. 1 - Rizikové faktory neinfekčných ochorení**

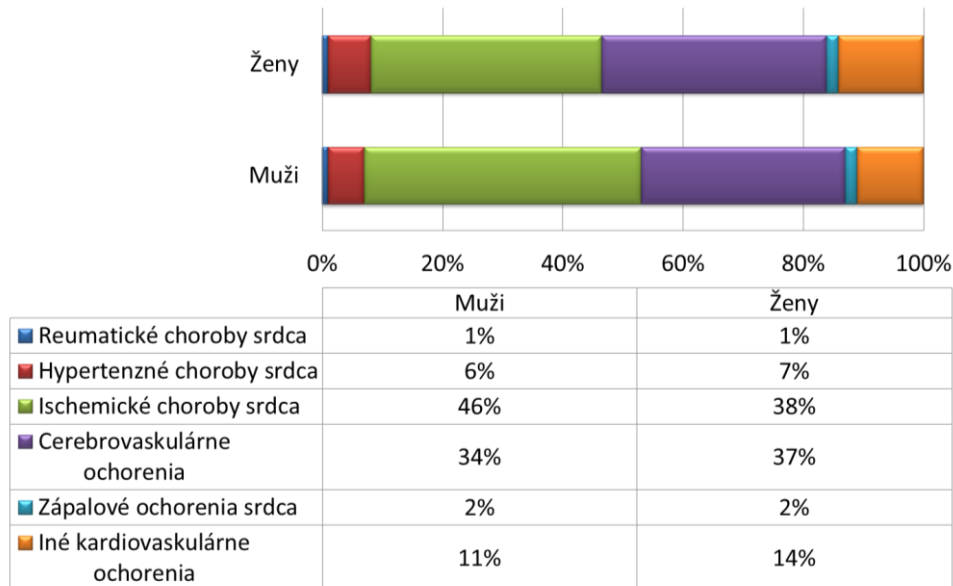
## 4.2 Neinfekčné ochorenia ovplyvnil'né faktormi životného štýlu

### Kardiovaskulárne ochorenia

Kardiovaskulárne choroby sú hlavnou príčinou úmrtí na neinfekčné choroby, každoročne si podľa odhadov vyžadajú 17,9 miliónov životov. Nezdravé stravovacie návyky a fyzická nečinnosť môžu spôsobiť zvýšenie krvného tlaku, hyperglykémiu, hyperlipidémiu a obezitu. Tieto stavy zvyšujú riziko vzniku kardiovaskulárnych chorôb (WHO, 2018a). Medzi nesprávne stravovacie návyky patrí nedostatočné alebo nadmerné stravovanie, nedostatok zdravého jedla, ktoré každý deň potrebujeme, alebo konzumácia príliš veľa druhov jedál a nápojov, ktoré majú nízky obsah vlákniny, alebo vysoký obsah tukov, solí a cukru (SA Health, 2020).

Incidencia ischemických chorôb srdca je dvoj a viacnásobne vyššia u fajčiarov v porovnaní s nefajčiarmi (WHO, 2018). Bolo dokázané, že pravidelná fyzická aktivita, teda dynamická činnosť znižuje hladinu vysokého krvného tlaku, stabilizuje hodnoty krvných tukov a cukrov, pomáha udržiavať telesnú hmotnosť a znižuje riziko vzniku kardiovaskulárnych ochorení (Cheng et al., 2013). Nadmerná konzumácia alkoholu (viac ako 75g/deň) je rizikový faktor, ktorý je v korelácii s hypertenziou a následne aj s intracerebrálnym krvácaním, resp. s náhlou mozgovou príhodou (Šulcová et al., 2012). Medzi kardiovaskulárne neinfekčné ochorenia patria: infarkt, mŕtvica, ischemická choroba srdca, cerebrovaskulárne ochorenie, ochorenie periférnych artérií, hlboká žilová trombóza a pľúcna embólia (WHO, 2018a). Rozdelenie kardiovaskulárnych príčin úmrtia u mužov a u žien ukazuje graf 3. Väčšine kardiovaskulárnych chorôb sa dá predchádzať riešením rizikových faktorov správania (WHO, 2017a).

Graf 3 - Rozdelenie kardiovaskulárných príčin úmrtia u mužov a žien



Zdroj: WHO, 2011, vlastné spracovanie

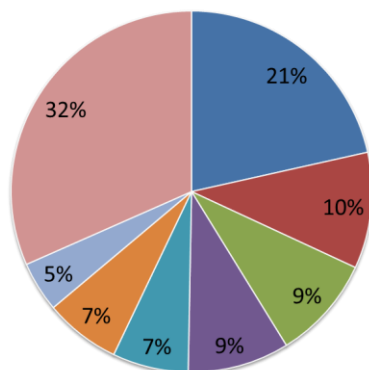
## Rakovina

Rakovina postihuje ľudí všetkých vekových skupín, socioekonomických postavení, pohlaví a etnických skupín. Je to druhá najbežnejšia príčina úmrtia na neinfekčné choroby na celom svete (WHO, 2018a). Na celom svete sa v roku 2020 odhadovalo na 19,3 miliónov nových prípadov rakoviny a takmer 10,0 miliónov úmrtí na rakovinu. V roku 2040 sa očakáva, že celosvetový výskyt rakoviny bude 28,4 miliónov prípadov, 47% nárast od roku 2020 (Sung et al., 2021). Niektorým typom nádorových ochorení sa nedá vyhnúť z dôvodu genetických rizík. Svetová zdravotnícka organizácia však odhaduje, že 30 až 50 percentám rakoviny sa dá predchádzať prijatím zdravého životného štýlu. Medzi kľúčové kroky v prevencii chorôb patria: vyhýbanie sa tabaku, obmedzenie alkoholu, imunizácia proti infekciám spôsobujúcim rakovinu. Medzi najčastejšie úmrtia na rakovinu u mužov na celom svete patrí: rakovina pľúc, rakovina pečene, rakovina žalúdka, rakovina kolorekta a prostaty (viď graf 4). Medzi najčastejšie úmrtia na rakovinu u žien na celom svete patria: rakovina prsníka, rakovina pľúc, rakovina kolorekta, rakovina krčka maternice a pečene (viď graf 5) (WHO, 2017b).

Graf 4 - Odhadovaný počet úmrtí na rakovinu v roku 2020, celosvetovo, muži

**Odhadovaný počet úmrtí na rakovinu v roku 2020, celosvetovo, muži**

■ Rakovina pľúc	1 188 679	■ Rakovina pečene	577 522
■ Rakovina kolorekta	515 637	■ Rakovina žalúdka	502 788
■ Rakovina prostaty	375 304	■ Rakovina pažeráka	374 313
■ Rakovina pankreasu	246 840	■ Iné typy rakovín	1 747 727

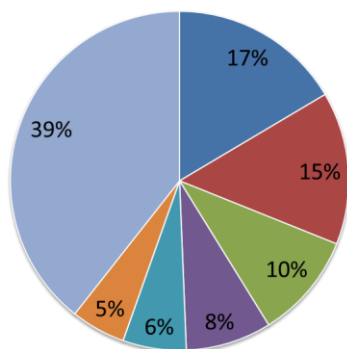


Zdroj: GLOBOCAN, 2020b, vlastné spracovanie

Graf 5 - Odhadovaný počet úmrtí na rakovinu v roku 2020, celosvetovo, ženy

**Odhadovaný počet úmrtí na rakovinu v roku 2020, celosvetovo, ženy**

■ Rakovina prsníka	684 996	■ Rakovina pľúc	607 465
■ Rakovina kolorekta	419 536	■ Rakovina krčka maternice	341 831
■ Rakovina pečene	252 658	■ Rakovina pankreasu	219 163
■ Iné typy rakovín	1 637 669		



Zdroj: GLOBOCAN, 2020a, vlastné spracovanie

## **Chronické respiračné ochorenia**

Chronické respiračné choroby sú ochorenia ovplyvňujúce dýchacie cesty a pľúcne štruktúry. Niektoré z týchto chorôb majú genetický základ. Medzi ďalšie príčiny však patrí výber životného štýlu, ako je fajčenie a podmienky prostredia, ako je vystavenie znečisteniu ovzdušia, zlá kvalita ovzdušia a zlé vetranie. Medzi preventabilné chronické respiračné ochorenia dýchacích ciest patria: chronická obštrukčná choroba pľúc, astma, choroby z povolania, syndróm spánkového apnoe a pľúcna hypertenzia. V roku 2017 malo odhadom 544,9 miliónov osôb na celom svete chronické respiračné ochorenie, čo predstavuje nárast o 39,8 % v porovnaní s rokom 1990. Globálna prevencia chronických respiračných ochorení v roku 2017 bola okolo 7,1 % (viď graf 6). V roku 2017 bolo na celom svete 3 914 196 úmrtí na chronické respiračné ochorenia, čo predstavuje nárast o 18,0 % od roku 1990. Tieto úmrtia celkovo predstavovali 7,0 % zo všetkých úmrtí na všetky príčiny celosvetovo, čím sa chronické ochorenia dýchacích ciest zaradili medzi tretie najčastejšie príčiny úmrtia v roku 2017, hneď za kardiovaskulárne ochorenia a novotvary (GBD, 2020a).

## **Diabetes mellitus**

Diabetes mellitus je ochorenie spôsobené nedostatkom inzulínu alebo jeho malou účinnosťou. Diabetes mellitus sa delí na dva hlavné typy. Diabetes mellitus 1. typu - závislý na inzulíne, ktorý vzniká častejšie v mladosti na autoimunitnom podklade. Diabetes mellitus 2. typu je nezávislý na inzulíne, vzniká skôr u starších, mnohokrát obéznych pacientov s výskytom cukrovky v rodine. Je spojený s inzulínovou rezistenciou, mnohokrát hyperinzulinémiou (Vokurka a kol., 2006).

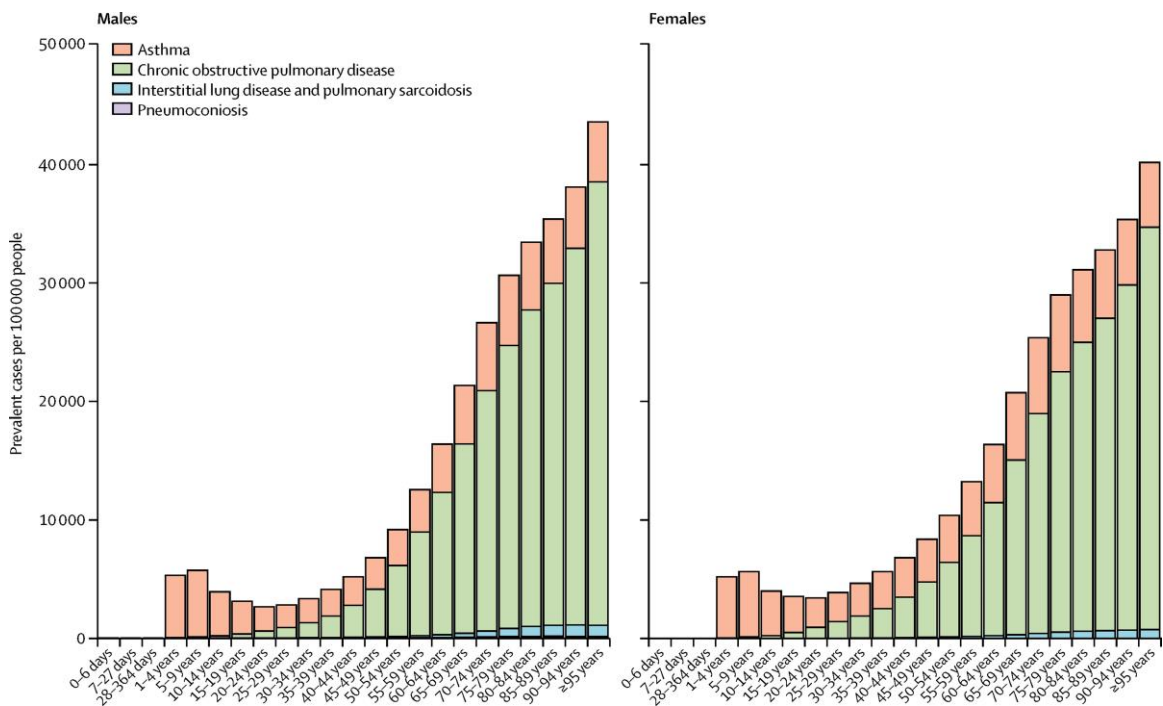
Medzi modifikovateľné alebo ovplyvniteľné rizikové faktory vzniku cukrovky 2. typu patrí jednoznačne fyzická aktivita (ADA, 2010). Dobrou správou je, že 5% zníženie telesnej hmotnosti môže pomôcť zlepšiť citlivosť tela na inzulín a znížiť tak riziko vzniku cukrovky 2. typu o viac ako 50 % (Diabetes, 2019). Taktiež je možné sem zaradiť aj

fajčenie, kedy expozícia nikotínu ovplyvňuje citlivosť na inzulín (Maddatu et al., 2017) a v neposlednom rade stravovacie návyky (Sami a kol., 2017).

Existuje vzťah medzi obezitou a cukrovkou 2. typu, zatiaľ čo miera obezity a cukrovky na celom svete prudko rastie, vek nástupu obezity a cukrovky neustále klesá (Al-Goblan et al., 2014). V roku 2016 Svetová zdravotnícka organizácia odhadovala, že diabetes patril medzi siedmu najčastejšiu príčinu úmrtia (WHO, 2018b). V roku 2016 bola celosvetová prevencia diabetu 2. typu odhadovaná na 116 miliónov. Do roku 2030 sa dokonca očakáva, že vzrastie na 360 miliónov (Khemka a Banerjee, 2017) a do roku 2040 dokonca na 642 miliónov osôb (Berita, 2017).

Tým do akej miery je vznik týchto neinfekčných ochorení ovplyvniteľný faktormi životného štýlu bude uvedené v nasledujúcej kapitole.

Graf 6 - Globálna prevencia chronických ochorení dýchacích ciest podľa veku a pohlavia v roku 2017



Zdroj: GBD Chronic Respiratory Disease Collaborators, 2020a

## **5 Vybrané faktory životného štýlu a ich vplyv na vznik neinfekčných ochorení**

Nasledujúce podkapitoly sa budú bližšie venovať a popisovať vybrané faktory životného štýlu, ktoré majú preukázateľný vplyv na zdravie jedinca. Konkrétne sa jedná o: stravovacie návyky, pitný režim a konzumáciu alkoholu, pohybovú aktivitu a fajčenie (WHO, 2018a).

### **5.1 Stravovacie návyky a ich vplyv na vznik neinfekčných ochorení**

Výživa a spôsob stravovania je jedným z najdôležitejších atribútov správneho životného štýlu. Stravovanie sa vyznačuje nielen kvantitou, ale predovšetkým kvalitou, teda zložením stravy. Kvalita stravy je rozhodujúca pre zdravie, telesnú a duševnú pohodu (Stránský, Ryšavá, 2010).

Nezdravá strava je jedným z hlavných rizikových faktorov pre celý rad chronických chorôb vrátane kardiovaskulárnych chorôb, rakoviny, cukrovky a ďalších stavov spojených s obezitou. Medzi konkrétne odporúčania pre zdravú výživu patria: jesť viac ovocia, zeleniny, strukovín, orechov a obilnín; zníženie obsahu soli, cukru a tukov. Je tiež vhodné zvoliť si miesto nasýtených tukov nenasýtené tuky (WHO, 2021).

Výživa je zdrojom pre život nevyhnutných látok a slúži tiež ako zdroj energie. Vhodnou výživou možno posilniť obranyschopnosť organizmu proti škodlivinám prostredia a bojovať proti tzv. neinfekčným chorobám: obezite, ateroskleróze, hypertenzii, kazovosti zubov, nádorovým ochorením aj nervovým poruchám (Středa et al., 2010).

Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie a Organizácie Spojených národov pre výživu (Food and Agriculture Organization - FAO) sú za rozvoj civilizačných ochorení zodpovedné hlavne 4 živiny: nasýtené mastné kyseliny (saturated fatty acids - SAFA),

transmastné kyseliny (trans fatty acids - TFA), sodík pochádzajúci predovšetkým zo soli a cukor, najmä pridaný (WHO, FAO, 2003).

Nesprávne stravovacie návyky sú najčastejšie spájané s vysokou konzumáciou tukov. Do istej miery sa však jedná o prežitok z minulosti. Nízkotučná strava sa skutočne propagovala v 80. rokoch minulého storočia a to stále pretrváva v pamäti mnohých ľudí. Okolo roku 2000 začalo dochádzať k posunu a odporúčal sa primeraný príjem tuku s nízkym príjmom nasýtených mastných kyselín.

Pôsobenie týchto živín na ľudský organizmus je dlhodobé a súvisí s formovaním stravovacích návykov už v ranom veku. V dnešnej dobe sa preto oveľa väčší dôraz kladie na zloženie tukov pri vyváženom príjme a výdaji energie. Kvantitatívny pohľad na príjem tukov sa zmenil na kvalitatívny. Hranica tolerovaného príjmu tuku sa dokonca zvýšila z 30 % z celkového príjmu energie na 35 % a hlavný dôraz sa kladie na príjem energie, nie na príjem tukov (FAO,WHO, 2010).

Podľa odporúčania Svetovej zdravotníckej organizácie z roku 2003 platí pre pridaný cukor limit 10 % z celkového príjmu energie. To zodpovedá približne 50 g cukru za deň (8 čajových lyžičiek) pre stredne fyzicky aktívnu dospelú osobu. Do tohto množstva sa započítavajú všetky monosacharidy (glukóza, fruktóza) a disacharidy (sacharóza), ktoré sú používané, ako suroviny pri výrobe potravín alebo v domácnostiach pri príprave pokrmov a sladenie nápojov. Svetová zdravotnícka organizácia prichádza teraz s návrhom limit pre pridaný cukor ešte viac znížiť na 5 % z celkového príjmu energie (WHO, FAO, 2003).

Hlavnými zdravotnými následkami nevhodného stravovania sú vďaka vysokej konzumácii nasýtených mastných kyselín a cholesterolu ateroskleróza a tiež karcinómy (predovšetkým kolorekta). Vysoký príjem sacharidov zvyšuje riziko obezity, nadmiera soli podporuje hypertenziu a nedostatok vlákniny v strave má tiež vzťah k vzniku karcinómu hrubého čreva (Komárek a Provazník, 2011).

Stravovanie je taktiež kľúčové pre kardiovaskulárne zdravie, pretože sa výrazne odráža v rade rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení (vyššie hladiny cholesterolu v krvi, vyššie hladiny krvného tlaku, vyššie percento telesného tuku v tele i vyšší výskyt



diabetu 2. typu) a možno ho dnes považovať za zastrešujúce pre tzv. epidémiu kardiovaskulárnych ochorení (European Commision, 2008).

Naše stravovacie návyky hrajú veľkú úlohu v našom celkovom zdravotnom stave. Navyše sa dá správnu výživou zabrániť až 35 % zhubných nádorov (Hrnčířová, Rambousková, 2015). Zdravá výživa je podmienkou prevencie a liečby niektorých chorôb. Na vzniku srdcovo-cievnych a nádorových chorôb sa výživa podieľa 20 až 60 percentami (Šarmířová, 2016). Nasledujúce podkapitoly sa budú zaoberať konkrétnymi príkladmi stravy a ich vplyvom na vznik či mortalitu na neinfekčné ochorenia.

### **Stredomorská diéta**

Definovať, čo je správna výživa je veľmi zložitá a každý odborník by na túto otázku odpovedal rozlične. Sofi a kol. (2014) skúmali vzťah medzi stredomorskou stravou a zdravotným stavom. Autori uvádzajú, že stredomorská diéta znižuje celkovú úmrtnosť o 8 %, o 10 % znižuje riziko kardiovaskulárnych ochorení a o 4 % znižuje riziko neoplastického ochorenia. Aktualizované review z roku 2017, potvrdzuje dôležitú inverznú súvislosť medzi dodržiavaním stredomorskej stravy a úmrtnosťou na rakovinu a rizikom niekoľkých typov rakoviny, najmä rakoviny hrubého čreva a konečníka. Tieto pozorované priaznivé účinky sú spôsobené hlavne vyšším príjmom ovocia, zeleniny a celozrnných výrobkov. Okrem toho po prvý raz bolo zistené malé zníženie rizika rakoviny prsníka (6%) (Schwingshackl et al., 2017).

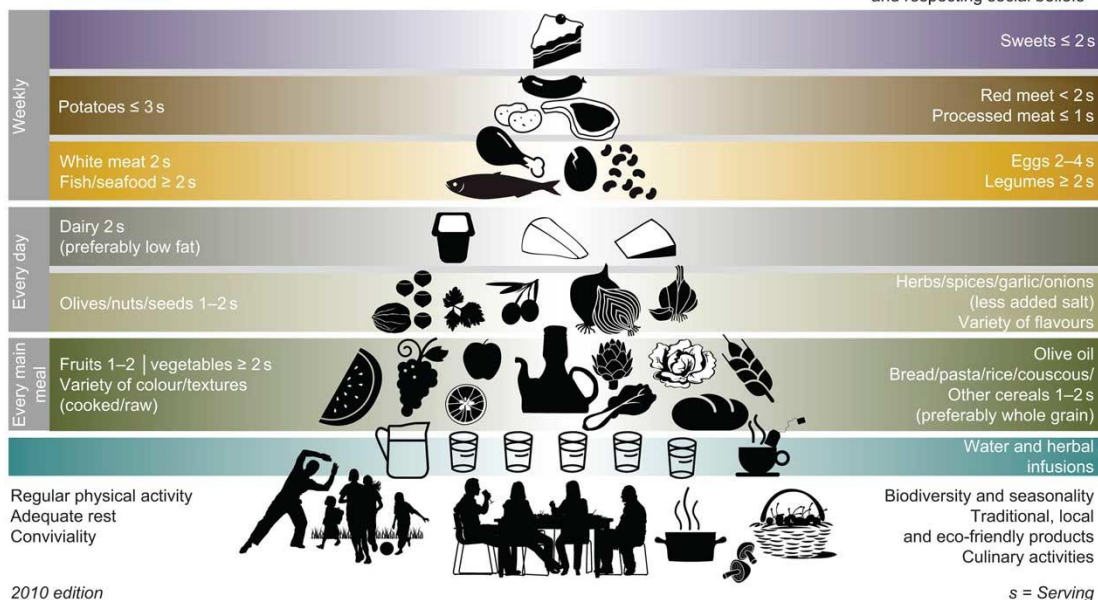
Stredomorská strava je založená na každodennej konzumácii ovocia a zeleniny, celozrnných obilnín, olivového oleja a mliečnych výrobkov (viď obr. 2). Odporúča nízku konzumáciu červeného mäsa a jeho produktov nahradením väčšou spotrebou rýb a hydiny. Týmto spôsobom možno obmedziť vysoký príjem nasýtených tukov. K týmto základným kategóriám potravín sa pridávajú orechy, ale aj červené víno v malom množstve. Charakteristickým rysom stredomorskej stravy je súčasne pravidelné cvičenie a správny pitný režim (viď obrázok 2) (Bach-Faig et al., 2011).

Mediterranean diet pyramid: a lifestyle for today  
guidelines for adult population

Serving size based on frugality  
and local habits



Wine in moderation  
and respecting social beliefs



## Obr. 2 - Stredomorská diétna - pyramída: životný štýl pre dnešok

Zdroj: Bach-Faig, 2011

### Strukoviny

Longitudinálna štúdia s názvom Food Habits in Later Life (FHILL) ukazuje, že vyšší príjem strukovín je najochrannejším potravinovým prediktorom prežitia u starších ľudí bez ohľadu na ich etnickú príslušnosť. Strukoviny sa spájajú s dlhovekými kultúrami a ich tradičným stravovaním, ako sú Japonci (sója, tofu, natto, miso), Švédi (hnedá fazuľa, hrášok) a obyvatelia Stredozemného mora (šošovica, cícer, biela fazuľa). Výsledkom štúdie je pokles celkovej úmrtnosti o 7 až 8 % pri konzumácii 20 gramov strukovín denne, pričom závislosť medzi gramážou a percentom poklesu úmrtnosti je lineárna. Význam strukovín pretrvával aj po kontrole v päťročných intervaloch a nelíšil sa v závislosti od pohlavia ani od fajčenia (Darmadi-Blackberry et al., 2004).

V ďalšej metaštúdií sa Marventano a kol. (2017) zaoberali vzťahom medzi spotrebou strukovín a rizikom kardiovaskulárnych ochorení. Cieľom tejto štúdie bolo zistiť súvislosť medzi konzumáciou strukovín v strave a rizikom kardiovaskulárnych ochorení vrátane

ischemickej choroby srdčnej a mozgovej príhody. Konzumácia strukovín bola spojená znížením rizika o 10 % pri kardiovaskulárnych ochoreniach aj pri koronárnej chorobe srdca (Marventano et al., 2017).

Epidemiologická follow-up štúdia National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES I) skúmala spotrebu strukovín a riziko koronárnych srdcových chorôb u mužov a žien v USA. V závere Bazzano a kol. (2001) tvrdia, že spotreba strukovín 4-krát alebo viackrát týždenne v porovnaní s menej, ako 1-krát týždenne bola spojená s 22 % nižším rizikom ischemickej choroby srdčnej a o 11 % nižším rizikom kardiovaskulárnych ochorení. Táto štúdia naznačuje významný inverzný vzťah medzi príjmom strukovín a rizikom ischemickej choroby srdčnej a naznačuje, že zvýšenie príjmu strukovín môže byť dôležitou súčasťou stravovacieho prístupu k primárnej prevencii ischemickej choroby srdčnej v bežnej populácii (Bazzano et al., 2001).

Zhu a kol. (2015) uskutočnili metaanalýzu založenú na prospektívnych kohortných štúdiách s cieľom preskúmať súvislosť medzi konzumáciou strukovín v strave a rizikom kolorektálneho karcinómu. Zistili, že vyššia konzumácia strukovín bola spojená so zníženým rizikom kolorektálneho karcinómu (Zhu et al., 2015).

## **Ovocie a zelenina**

Adekvátna konzumácia ovocia a zeleniny znižuje riziko kardiovaskulárnych chorôb, rakoviny žalúdka, hrubého čreva a konečníka, zaisťuje organizmu prísun vitamínov, minerálov a vlákniny. Ako prevencia ischemickej choroby srdca je považovaný príjem ovocia a zeleniny v množstve 5 dávok denne (cca 600 gramov) v pomere 2:3 (AHA - American Heart Association). Tieto výsledky podporujú odporúčania v oblasti verejného zdravia na zvýšenie príjmu ovocia a zeleniny na prevenciu kardiovaskulárnych chorôb, rakoviny a predčasnej úmrtnosti.

Podľa Wanga et al. (2014) je vyššia konzumácia ovocia a zeleniny spojená s nižším rizikom úmrtnosti zo všetkých príčin, najmä kardiovaskulárnej, pričom pre zníženie rizika je potrebné konzumovať 5 kusov ovocia a zeleniny denne. Aune (2017) uvádza, že

najnižšie riziko spojené s konzumáciou ovocia a zeleniny bolo pozorované pri príjme 550-600 gramov za deň (7-7,5 porcií denne) pre celkovú rakovinu, s malým dôkazom ďalšieho znižovania rizika pri vyššom príjme, zatiaľ čo pre koronárne srdcové choroby, mŕtvicu, kardiovaskulárne choroby a úmrtnosť na všetky príčiny bolo najmenšie riziko pozorované pri dávke 800 gramov za deň (10 porcií denne). Odhaduje sa, že 710 000 úmrtí na srdcové choroby, 1,47 milióna úmrtí na mozgové príhody, 560 000 úmrtí na rakovinu a 5,4 milióna predčasných úmrtí, možno v roku 2013 pripísať príjmu ovocia a zeleniny pod 500 gramov za deň.

Konzumácia ovocia a zeleniny je nepriamo spojená s rizikom mŕtvice. Inverzná asociácia celkovej spotreby ovocia a zeleniny s rizikom mozgovej príhody bola v analýze podskupiny konzistentná. K ochrane môžu prispieť citrusové plody, jablká, hrušky a listová zelenina. Lineárny vzťah medzi množstvom a reakciou ukázal, že riziko mŕtvice pokleslo o 32 % a o 11 % pri každom zvýšení spotreby ovocia a zeleniny o 200 gramov, v uvedenom poradí (Hu et al., 2014).

Guo et al. (2019) ukázali, že vyšší príjem zeleniny bol spojený so znížením rizika rakoviny pečene o 39 %. Analýza odpovede na dávku ukázala, že riziko rakoviny pečene bolo znížené o 4 % so zvýšením konzumácie zeleniny o 100 gramov za deň. Analýza podskupín ukázala, že vyšší príjem zeleniny bol spojený s 50% znížením rizika rakoviny pečene u mužov, ale nie u žien. Zistila sa však nevýznamná súvislosť medzi príjmom ovocia a rizikom rakoviny pečene. Vyšší príjem zeleniny má priaznivý vplyv na prevenciu rakoviny pečene, najmä u mužov.

Vyšší príjem ovocia alebo zelenej listovej zeleniny je spojený s výrazne zníženým rizikom cukrovky 2. typu. Boli zaznamenané dôkazy o lineárnych asociáciách krivky medzi konzumáciou ovocia a zelenej listovej zeleniny a rizikom cukrovky 2. typu. V prípade zeleniny bolo kombinované relatívne riziko cukrovky 2. typu pri zvýšení o 1 konzumovanú porciu denne 0,90 (95 % CI 0,80 až 1,01) so strednou heterogenitou medzi štúdiami ( $p = 0,002$ ,  $I(2) = 66,5\%$ ). Pre zelenú listovú zeleninu bolo súhrnné relatívne riziko vzniku cukrovky 2. typu pri zvýšení o 0,2 konzumovanej dávky za deň 0,87 (95 % CI 0,81 až 0,93) bez heterogenity medzi štúdiami ( $p = 0,496$ ,  $I(2) = 0\%$ ) (Li et al., 2014).

Aj keď je úroveň dôkazov nízka, zdá sa, že konzumácia ovocia a zeleniny znižuje riziko astmy. Ovocie je v kohortových štúdiách inverzne spojené s astmou a najsilnejšia súvislosť sa pozorovala pri príjme jablák a pomarančov (Guillemainault et al., 2017). Hosseini et al. (2017) uvádza, že príjem ovocia a zeleniny v detstve má taktiež priaznivý vplyv na zníženie rizika astmy.

## **5.2 Pitný režim, alkohol a ich vplyv na vznik neinfekčných ochorení**

### **Zelený a čierny čaj**

Spolu so stravovaním súvisí i pitný režim. Epidemiologické štúdie preukázali nekonzistentné súvislosti medzi konzumáciou čaju a úmrtnosťou na všetky druhy rakoviny, kardiovaskulárne ochorenia a iné príčiny. Analýza závislosti odpovede na dávku ukázala, že zvýšenie spotreby zeleného čaju o jeden pohár za deň bol spojený s 5% nižším rizikom úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia a so 4% nižším rizikom úmrtia z akejkoľvek príčiny. Spotreba zeleného čaju bola významne nepriamo spojená s kardiovaskulárnymi ochoreniami a úmrtnosťou na všetky príčiny, zatiaľ čo konzumácia čierneho čaju bola významne nepriamo spojená so všetkými druhmi rakoviny a úmrtnosťou na všetky príčiny (Tang et al., 2015).

V metaanalýze s názvom - „Spotreba zeleného čaju a riziko kardiovaskulárnych a ischemických chorôb" - boli poskytnuté dôkazy o tom, že konzumácia zeleného čaju je spojená s priaznivými výsledkami, pokiaľ ide o riziko kardiovaskulárnych a ischemických chorôb. Výsledky ukázali, že tí, ktorí nekonzumovali zelený čaj, mali vyššie riziko kardiovaskulárneho ochorenia, intracerebrálneho krvácania a mozgového infarktu v porovnaní s tými, ktorí pili viac ako 1 šálku zeleného čaju denne. Tí, ktorí pili 1 - 3 šálky zeleného čaju denne, mali znížené riziko infarktu myokardu a mozgovej príhody v porovnaní s tými, ktorí vypili menej ako 1 šálku denne. Podobne tí, ktorí vypili 4 alebo viac šálok čaju za deň, mali znížené riziko infarktu myokardu v porovnaní s tými, ktorí vypili menej ako 1 šálku za deň. U tých, ktorí konzumovali 10 alebo viac šálok zeleného

čaju denne, sa tiež preukázalo, že majú nižšie LDL v porovnaní so skupinou, ktorá vypila menej ako 3 šálky denne (Pang et al., 2016).

Arab a kol. (2009) testovali heterogenitu a vypočítali odhad súhrnného účinku spojeného s konzumáciou 3 alebo viacerých šáliek čaju (zeleného alebo čierneho) denne pomocou modelov náhodných účinkov a fixných účinkov pre homogénne štúdie. Bez ohľadu na krajinu pôvodu mali jedinci konzumujúci 3 alebo viac šálok čaju denne o 21 % nižšie riziko mozgovej príhody ako tí, ktorí konzumovali menej ako 1 šálku čaju denne. Samotný podiel heterogenity, ktorý nebol vysvetlený náhodou, bol 23,8 %. Aj keď na potvrdenie účinku je nevyhnutná randomizovaná klinická štúdia, táto metaanalýza naznačuje, že denná konzumácia zeleného alebo čierneho čaju rovnajúca sa 3 šálkam denne môže zabrániť vzniku ischemickej cievnej mozgovej príhody (Arab et al., 2009).

Ďalej, zvýšenie spotreby zeleného čaju o dve šálky denne bolo spojené s 18% zníženým rizikom vzniku rakoviny pľúc. U čierneho čaju sa prostredníctvom metaanalýzy nepozorovala žiadna štatisticky významná asociácia. Záverom, vysoká alebo zvýšená spotreba zeleného čaju, ale nie čierneho, môže viesť ku zníženiu rizika rakoviny pľúc (Tang et al., 2009).

## **Víno a pivo**

V štúdiách, ktoré hodnotili, či rôzne alkoholické nápoje chránia pred srdcovo-cievnyimi chorobami, sa našiel vzťah v tvare J krivky medzi konzumáciou vína a vaskulárnym rizikom; a taktiež medzi pivom a vaskulárnym rizikom.

### **Konzumácia vína a vaskulárne riziko**

Dôkazy potvrdzujú vzťah medzi príjmom vína a vaskulárnym rizikom v tvare krivky J.

Pozorovaný vzťah sa musí interpretovať, ako krivka v tvare J; súvislosť s nižším vaskulárnym rizikom bola zjavná až do 72 gramov za deň. Signifikantný maximálny

priemer ochrany 31 % bol pozorovaný pri 21 gramoch alkoholu denne (viď graf 7) (Costanzo et al., 2011).

#### Konzumácia vína a kardiovaskulárna úmrtnosť

Vzťah medzi dávkou a odpoveďou na príjem alkoholu a kardiovaskulárnu úmrtnosť. Výsledkom je maximálna ochrana 34 % pri 24 gramoch za deň (viď graf 8) (Costanzo et al., 2011).

#### Konzumácia vína a úmrtnosť z akejkoľvek príčiny

V týchto štúdiách bola potvrdená krivka v tvare J s 25% znížením maximálneho rizika pri približne 10 gramoch denne a významnou ochranou až do 41 gramov denne (viď graf 9) (Costanzo et al., 2011).

#### Konzumácia piva a vaskulárne riziko

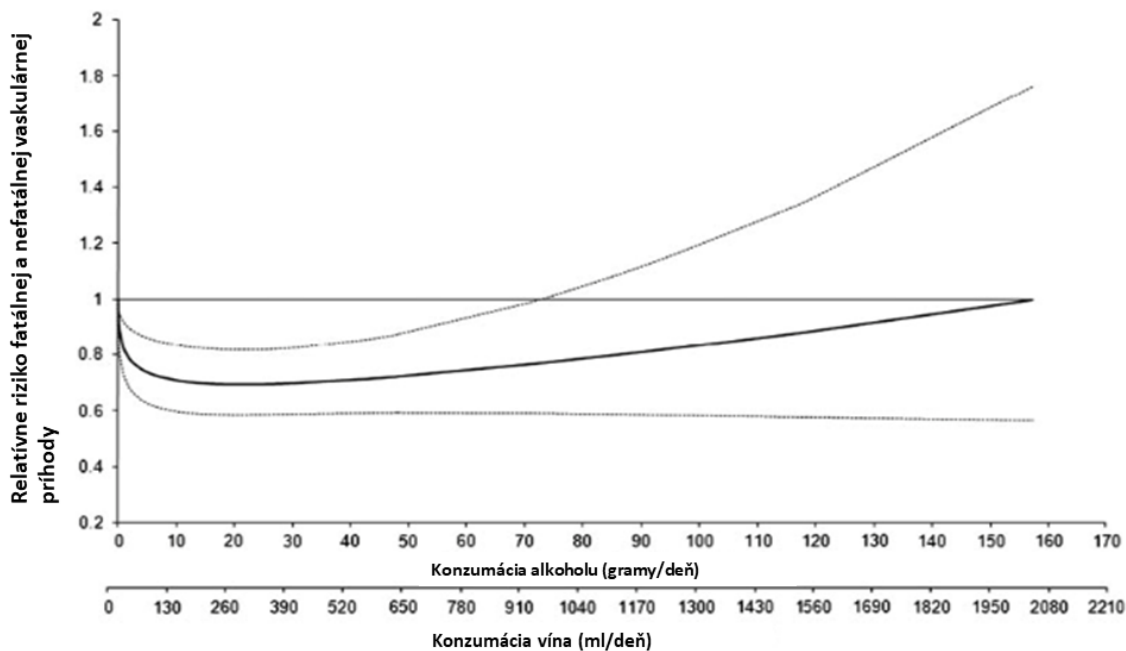
Podobne bol zrejмый vzťah v tvare J pre pivo (maximálna ochrana: 42 % pri 43 gramoch alkoholu za deň). Pozorovaný vzťah bol interpretovaný ako krivka v tvare J; súvislosť s nižším vaskulárnym rizikom bola zjavná až do 55 gramov denne a najnižšie riziko bolo pozorované pri 43 gramoch denne (viď graf 10) (Costanzo et al., 2011).

#### Porovnanie konzumácie vína a piva vo vzťahu k vaskulárnemu riziku

Obidve krivky sa navzájom prekrývajú, najmä pri miernej konzumácii alkoholu a maximálna ochrana jedného alebo druhého nápoja bola 33 % pri 25 gramoch denne (viď graf 11) (Costanzo et al., 2011).

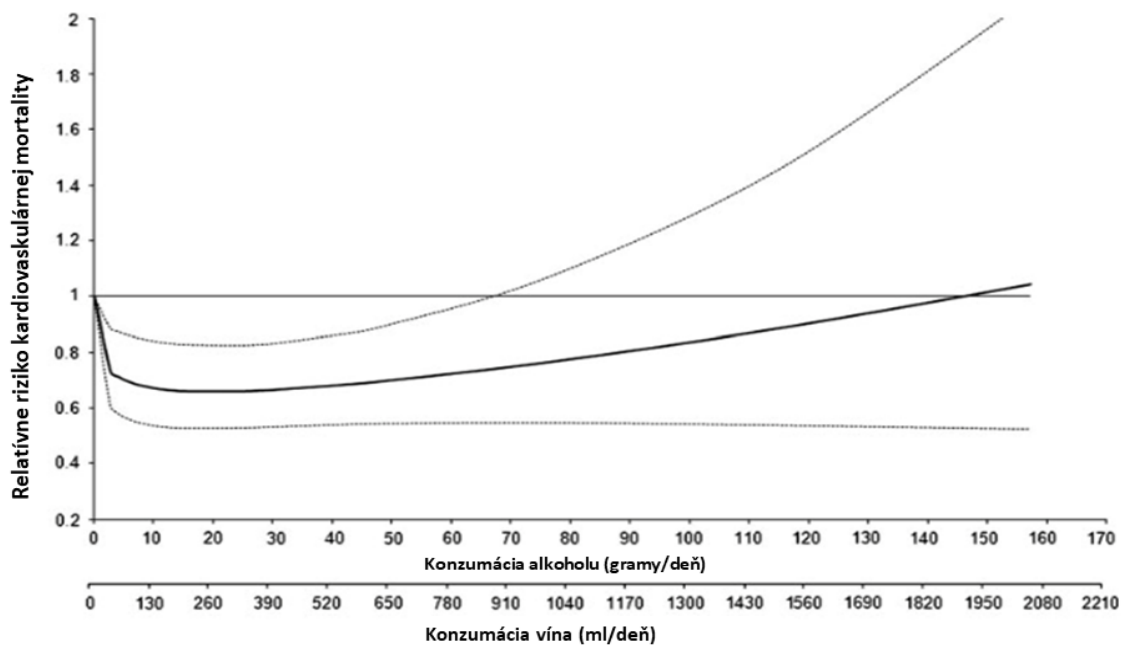
Graf 7 - Konzumácia vína a riziko vaskulárnych príhod (Costanzo et al., 2011)

**Súhrnné krivky relatívneho rizika (95 % CI: prerušované čiary) fatálnych a nefatálnych cievnych príhod a príjmu vína**



Graf 8 - Konzumácia vína a kardiovaskulárna úmrtnosť (Costanzo et al., 2011)

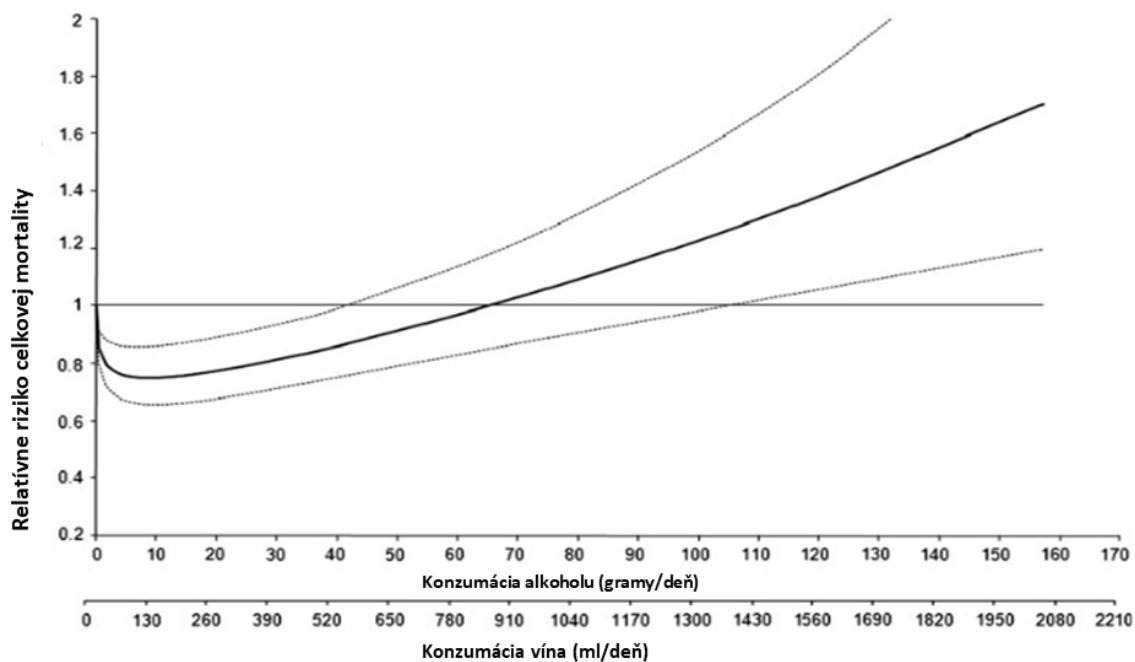
**Súhrnné krivky relatívneho rizika (95 % CI: prerušované čiary) fatálnej a kardiovaskulárnej mortality a príjmu vína**





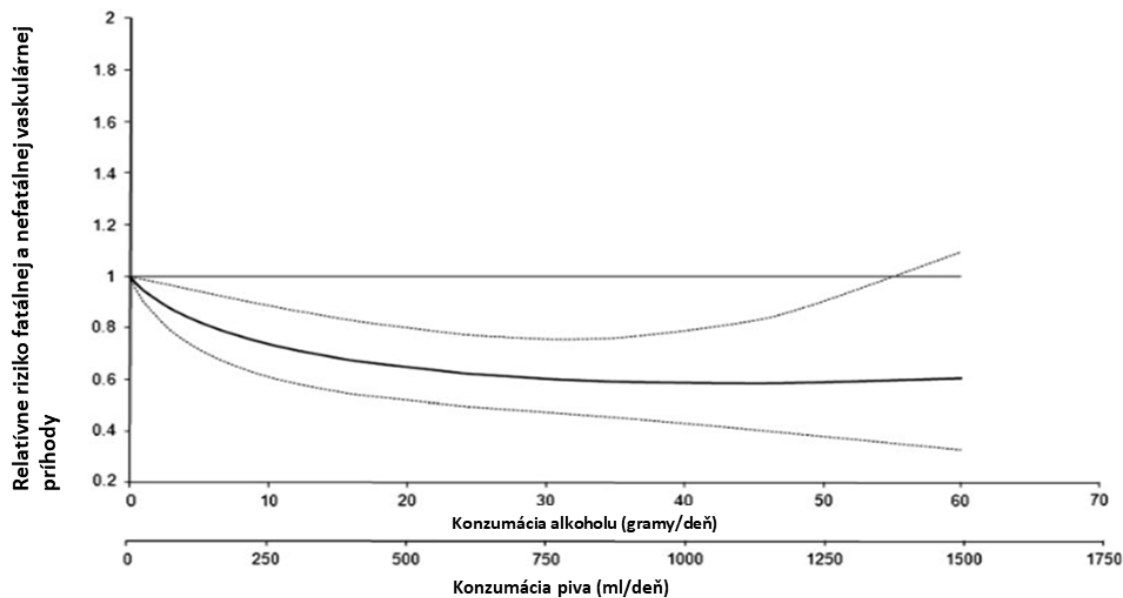
Graf 10 - Konzumácia vína a úmrtnosť z akejkoľvek príčiny (Costanzo et al., 2011)

**Súhrnné krivky relatívneho rizika (95 % CI: prerušované čiary) fatálnej mortality a mortality zo všetkých príčin a príjmu vína**



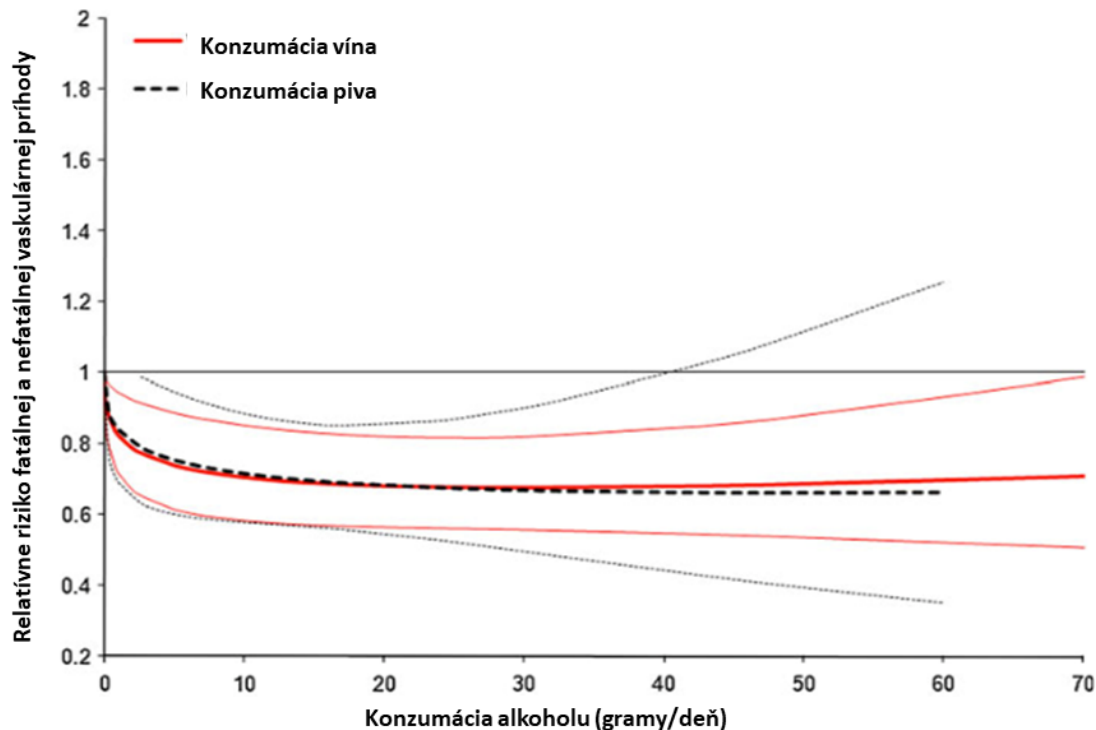
Graf 9 - Konzumácia piva a riziko vaskulárnych príhod (Costanzo et al., 2011)

**Súhrnné krivky relatívneho rizika (95 % CI: prerušované čiary) fatálnych a nefatálnych cievnych príhod a príjmu piva**



Graf 11 - Porovnanie konzumácie vína a piva vo vzťahu k vaskulárnemu riziku (Costanzo et al., 2011)

Krivky príjmu vína (plné čiary) a príjmu piva (prerušované čiary)



### 5.3 Fyzická aktivita a jej vplyv na vznik neinfekčných ochorení

Pohyb patrí k základným fyziologickým potrebám človeka. Pravidelná pohybová aktivita prináša mnohé zdravotné benefity, ako je zníženie rizika vzniku kardiovaskulárnych ochorení, niektorých typov rakoviny (napr. rakoviny prsníka a hrubého čreva) a cukrovky 2. typu.

Fyzická aktivita pomáha udržiavať optimálnu telesnú hmotnosť, zlepšuje profil krvných lipidov, funkcie tráviaceho traktu i psychický stav (znižuje stres, zvyšuje sebedomie a sebakontrolu i schopnosť koncentrácie) a zvyšuje imunitnú odolnosť organizmu. Veľký význam má aj vo vyššom veku pre zachovanie fyzického, psychického i kognitívneho

zdravia. Existuje súvislosť medzi pohybovou aktivitou a priemernou dĺžkou života, pohybovo aktívni ľudia žijú dlhšie ako ľudia neaktívni.

Naopak nedostatočná fyzická aktivita spoločne so zlými stravovacími návykmi vedie k nárastu nadváhy v populácii (European Commission, 2008). V roku 2014 trpelo nadváhou takmer 1,9 miliardy dospelých, z ktorých takmer 600 miliónov bolo klasifikovaných ako obézných (WHO, 2016b). Nadváha je považovaná za predstupeň obezity. Je to stav, ktorý je pre zdravie alarmujúci, ale nemá tak veľký vplyv na spôsobenie ďalších ochorení ako obezita. Medzinárodná klasifikácia chorôb rozlišuje v súvislosti s nedostatočnou pohybovou aktivitou niekoľko chorôb a príčin úmrtí. Priamo pod obezitu radí obezitu spôsobenú nadmerným príjmom kalórií, obezitu spôsobenú liekmi, extrémnu obezitu s alveolárnou hypoventiláciou (Pickwickovský syndróm), inú obezitu (Morbídna obezita) a obezitu nervovej sústavy (Prostá obezita NS).

Zníženie alebo odstránenie fyzickej inaktivity by mohlo výrazne zlepšiť zdravie. Eliminácia fyzickej nečinnosti by odstránila 6 % až 10 % hlavných neinfekčných ochorení - ischemickej choroby srdca, cukrovky 2. typu a rakoviny prsníka a hrubého čreva, a zvýšila by sa priemerná dĺžka života. Celosvetovo je odhadované, že fyzická nečinnosť spôsobuje 6 % chorôb z koronárnych chorôb srdca, 7 % cukrovky 2. typu, 10 % rakoviny prsníka a 10 % rakoviny hrubého čreva. Nečinnosť spôsobuje 9 % predčasnej úmrtnosti, alebo viac ako 5,3 miliónov z 57 miliónov úmrtí, ktoré sa vyskytli na celom svete v roku 2008. Ak by sa nečinnosť neodstránila, alebo by sa znížila o 10 % bolo by možné odvrátiť 533 000 úmrtí, pri znížení o 25 % by bolo možné odvrátiť viac ako 1,3 miliónov úmrtí každý rok. Odhaduje sa, že eliminácia fyzickej nečinnosti zvýši očakávanú dĺžku života svetovej populácie o 0,68 (v rozmedzí 0,41-0,95) rokov (Lee et al., 2012).

Ľudia, ktorí dosahujú niekoľkonásobne vyššiu úroveň celkovej fyzickej aktivity, ako je súčasná odporúčaná minimálna úroveň, majú významné zníženie rizika rakoviny prsníka a hrubého čreva, cukrovky, ischemickej choroby srdce a ischemickej cievnej mozgovej príhody. Pričom väčšina výhod odrážajúcich sa na zdraví sa vyskytuje pri celkovej aktivite úroveň 3 000 - 4 000 MET (metabolický ekvivalent úlohy). Metabolický ekvivalent úlohy (MET) je definovaný ako kalorická spotreba aktívneho jedinca v porovnaní s hodnotou bazálneho metabolizmu v pokoji. Jeden MET je definovaný ako

1 kilokalória na kilogram za hodinu a je to kalorická spotreba človeka pri úplnom odpočinku (Levine, 2009).

Výsledky naznačujú, že celková fyzická aktivita musí byť niekoľkonásobne vyššia ako odporúčaná minimálna úroveň 600 MET minút za týždeň, aby bolo dosiahnuté väčšie zníženie rizika týchto chorôb. Jedinci s celkovou úrovňou aktivity 600 MET minút za týždeň mali o 2 % nižšie riziko cukrovky v porovnaní s osobami, ktoré neuvádzali žiadnu fyzickú aktivitu. Nárast zo 600 na 3 600 MET minút za týždeň znížil riziko o ďalších 19 %. Rovnaké zvýšenie prinieslo oveľa menšie výnosy pri vyšších úrovniach aktivity: zvýšenie celkovej aktivity z 9 000 na 12 000 MET minút za týždeň znížilo riziko cukrovky iba o 0,6 %. V porovnaní s nedostatočne aktívnymi jedincami (celková aktivita < 600 MET minút za týždeň) bolo zníženie rizika u osôb vo vysoko aktívnej kategórii ( $\geq 8000$  MET minút za týždeň) o 14 % na rakovinu prsníka; o 21 % na rakovinu hrubého čreva; o 28 % na cukrovku; o 25 % na ischemickú chorobu srdca; a o 26 % na ischemickú cievnu mozgovú príhodu.

So starnutím populácie a zvyšujúcim sa počtom úmrtí na kardiovaskulárne choroby a cukrovku od roku 1990 je potrebná väčšia pozornosť a investície do intervencií na podporu fyzickej aktivity u širokej verejnosti (Kyu et al., 2016).

## **5.4 Fajčenie a jeho vplyv na vznik neinfekčných ochorení**

Fajčenie patrí medzi hlavné rizikové faktory, podieľajúce sa na vzniku srdcovo-cievnych a nádorových ochorení. Odhaduje sa, že vo svete fajčí približne 36 % mužov a 8 % žien (WHO, 2015b). Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie 12 % všetkých úmrtí osôb vo veku nad 30 rokov nastáva v dôsledku fajčenia. V Európe je podiel fajčiarov vyšší, fajčí 38 % mužov a 19 % žien. Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO, 2012) je s fajčením v európskej populácii spájané 16 % úmrtí (25 % úmrtí mužov a 7 % úmrtí žien). Epidemiologické výskumy dokazujú, že v Česku aj na Slovensku sa fajčenie podieľa na celkovej úmrtnosti zo 17 %. (IHME, 2018).

Vedecké dôkazy už dávno preukázali, že neexistuje žiadna bezpečná úroveň vystaveniu pasívnemu fajčeniu. Pasívne fajčenie, ktoré predstavuje inhaláciu dymu vznikajúceho fajčením tabakových produktov inými osobami, znamená pre cievy takmer rovnaké riziko (80-90 %) ako fajčenie aktívne (Barnoya a kol., 2005). V tabakovom dyme bolo odhalených cez šesťdesiat látok s karcinogénnymi účinkami. Tieto látky sú obsiahnuté priamo v tabaku alebo vznikajú počas horenia. Samotný tabakový dym je zaradený do zoznamu karcinogénov triedy IA, teda najvyšší nebezpečnosti (IARC, 2004).

Fajčenie poškodzuje každú časť ľudského tela, znižuje obranyschopnosť, urýchľuje starnutie, znižuje plodnosť atď. (Rôsolová a kol., 2013b). Zhruba polovici fajčiarov skracuje fajčenie život o 15 rokov. Nežiaducimi účinkami sú viac ohrozené osoby, ktoré začnú fajčiť v mladšom veku, než osoby, ktoré začnú fajčiť neskôr, aj keby fajčili rovnakom čase. Ženy sú k účinkom fajčenia citlivejšie ako muži. Najčastejšou príčinou úmrtí u fajčiarov sú nádorové ochorenia, choroby obehovej sústavy a pľúc.

#### **Fajčenie sa podieľa na vzniku nasledujúcich zhubných novotvaroch:**

- **RAKOVINA KOŽE** - fajčiari majú dvojnásobné vyššie riziko vzniku skvamóznej formy rakoviny kože
- **RAKOVINA MATERNICE** - fajčenie zvyšuje riziko vzniku rakoviny maternice, znižuje možnosť otehotnenia a zvyšuje frekvenciu komplikácií v tehotenstve a pri pôrode
- **RAKOVINA KRČKA MATERNICE** - fajčenie je spojené so zvýšeným rizikom rakoviny krčka maternice. Riziko narastá zvýšením počtu vyfajčených cigariet denne (Mzarico et al., 2015)
- **RAKOVINA PĽÚC** - u fajčiara je 22 – násobne vyššia šanca ochoriť na rakovinu pľúc v porovnaní s nefajčiarom (SSVPL - Slovenská spoločnosť praktického lekára). Riziko karcinómu pľúc sa zvyšuje u fajčiarov, ktorí začali fajčiť v skorom veku, zvyšuje sa počtom denne vyfajčených cigariet, hĺbkou inhalácie tabakového dymu a fajčením cigariet bez filtra (Chovanová, 2008). Z veľkých štatistických súborov je známa priama súvislosť medzi množstvom vyfajčených cigariet a rastúcim rizikom ochorenia na rakovinu pľúc:

- 1 až 10 cigariet denne: riziko je 5-násobné v porovnaní s nefajčiarimi,
  - 11 až 20 cigariet: riziko je 19-násobné v porovnaní s nefajčiarimi,
  - 21 až 35 cigariet: riziko je 32-násobné v porovnaní s nefajčiarimi,
  - viac ako 35 cigariet: riziko je až 44-násobné v porovnaní s nefajčiarimi  
(Liga proti rakovine SR, 2004)
- **RAKOVINA PROSTATY** - fajčiari majú zvýšené riziko smrteľného karcinómu prostaty. Ťažkí fajčiari majú o 24 % až 30 % väčšie riziko úmrtia na rakovinu prostaty než nefajčiari (Huncharek et al., 2010)
  - **RAKOVINA HRTANA** - fajčiari, ktorí vyfajčia viac ako 25 cigariet denne, majú 30-krát vyššie riziko rakoviny hrtanu ako nefajčiari
  - **RAKOVINA ŽALÚDKA** - fajčiari majú zvýšené riziko karcinómu žalúdka. Riziko sa zvyšuje s počtom vyfajčených cigariet denne (La Torre et al., 2009)
  - **RAKOVINA OBLIČIEK** - vyskytuje sa 5-krát častejšie u fajčiarov v porovnaní s nefajčiarimi
  - **RAKOVINA ÚSTNEJ DUTINY** - ochorenie postihuje predovšetkým ľudí s diagnózou chronického nikotinizmu a alkoholizmu. Toto nádorové ochorenie zahŕňa rôzne časti úst, ako sú pery, jazyk, mandle, podnebie, slinné žľazy a iné
  - **RAKOVINA PANKREASU** - fajčiari ochorejú na karcinóm pankreasu 6-krát častejšie ako nefajčiari, alebo fajčiari, ktorí nefajčia už 10 rokov. Rakovina pankreasu sa prejavuje silnými bolesťami v podbrušku, ikterom, migrujúcimi zápalmi žíl
  - **RAKOVINA MOČOVÉHO MECHÚRA** - silní fajčiari ochorejú až 10-krát častejšie ako nefajčiari. Nepriaznivý účinok fajčenia na nadobličky a močový mechúr je spôsobený škodlivými látkami v cigaretovom dyme s karcinogénnymi účinkami, napr. naftylamín, ktoré prechádzajú do krvi, koncentrujú sa v obličkách a sú vylučované močom (Chovanová, 2008)
  - **RAKOVINA PRSNÍKA** - aktívne fajčenie je spojené so zvýšeným rizikom rakoviny prsníka u žien, ktoré začnú fajčiť pred prvým pôrodom (Gaudet et al., 2013)

- **KOLOREKTÁLNY KARCINOM** - výskyt kolorektálneho karcinómu je signifikantne vyšší u súčasných a bývalých fajčiarov v porovnaní s celoživotnými nefajčiarmi (Hannan et al., 2009). Aktívni fajčiari (minimálne 20 cigariet denne) majú viac ako dvojnásobné riziko vzniku kolorektálneho karcinómu, toto riziko narastá s dĺžkou fajčenia (Lukáš et al., 2005)

#### **Ďalej sa fajčenie podieľa na vzniku srdcovo - cievnych ochorení:**

- **SRDCOVO - CIEVNE OCHORENIA** - každý 3 človek dnes zomrie na následky srdcovo - cievneho ochorenia. Fajčenie patrí medzi najväčšie rizikové faktory rozvoja srdcovo – cievneho ochorenia. Fajčenie urýchľuje proces cievnej aterosklerózy, pri fajčení sa zrýchľuje tep, zvyšuje sa krvný tlak, čím sa zvyšuje riziko vzniku hypertenzie a vytváranie krvných zrazenín v krvnom riečišti, ktoré môžu vyústiť do srdcového infarktu alebo mozgovej mŕtvice. Fajčenie cigariet je najdôležitejším ovplyvniteľným rizikovým faktorom aterosklerózy. Zanechanie fajčenia po infarkte myokardu prináša väčší benefit než medikácia. Kým medikácia znižuje riziko úmrtia len o 12-25 %, zanechania fajčenia znižuje toto riziko až o 50 % (SSVPL). Fajčenie zvyšuje riziko vzniku ischemickej choroby srdca dvojnásobne až štvornásobne (Rôslová a kol., 2013b). Fajčenie je hlavným rizikovým faktorom pre vznik koronárnych vaskulárnych chorôb, mŕtvice, aneurizmy aorty a periférnych vaskulárnych chorôb (Mainali et al., 2015).

#### **Fajčenie sa taktiež podieľa na vzniku respiračných ochorení:**

- Pretože pľúca sú priamo ovplyvneným orgánom pri fajčení cigariet, fajčenie cigariet spôsobuje a zhoršuje rôzne ochorenia dýchacích ciest vrátane rakoviny pľúc, chronickej obštrukčnej choroby pľúc, intersticiálnych ochorení pľúc, bronchiálnej astmy a to nielen v prípade aktívneho fajčenia, ale aj v prípade pasívneho fajčenia. Oxidanty v cigaretovom dyme vyvolávajú zápal dýchacích

ciest a poškodenie tkanív. Rôzne druhy proteáz spôsobujú emfyzém. Medzitým zápal tiež indukuje pľúcnu fibrózu. Fajčenie cigariet je rizikovým faktorom pre vznik astmy a je spojené so znížením kontroly astmy a zvýšeným rizikom úmrtnosti a exacerbácií (Ishii, 2013).

### **Fajčenie sa taktiež podieľa na vzniku cukrovky 2. typu**

- Mnoho pacientov s diabetom mellitus 2. typu je vystavených riziku mikro a makrovaskulárnych komplikácií, ktoré možno pozorovať u silných fajčiarov. Fajčenie cigariet zvyšuje riziko výskytu cukrovky 2. typu. Nikotín, uznávaný ako hlavná farmakologicky aktívna chemikália v tabaku, je zodpovedný za súvislosť medzi fajčením cigariet a rozvojom cukrovky (Xie et al., 2009).

### **Ďalej sa fajčenie podieľa na vzniku iných neinfekčných chorôb:**

- **DEMENCIA, ALZHEIMEROVA CHOROBA, VASKULÁRNA DEMENCIA** - v porovnaní s nefajčiarmi, fajčiari, ktorí fajčili viac ako 2 krabičky denne, majú zvýšené riziko demencie, Alzheimerovej demencie a vaskulárnej demencie. Ťažké fajčenie v strednom veku je spojené s viac ako 100% zvýšením rizika demencie, Alzheimerovej demencie a vaskulárnej demencie o viac ako 2 desaťročia neskôr. Tieto výsledky naznačujú, že mozog nie je imúnny voči dlhodobým následkom silného fajčenia (Rusanen et al., 2011).
- **OČNÉ CHOROBY** - katarakta (sivý zákal očnej šošovky) je o 40 % vyšší ako u nefajčiarov, makulárna degenerácia (porušenie centrálnej časti sietnice) vedie k zníženiu zrakovej ostrosti (SSVPL - Slovenská spoločnosť praktického lekára).
- **PSORIÁZA** - je neinfekčné zápalové ochorenie kože. U fajčiarov sa psoriáza vyskytuje 2 až 3-krát častejšie (SSVPL).

Fajčenie tabakových výrobkov je jedným z rizikových faktorov, ktorý má najväčší vplyv na vznik zhubných novotvarov, a to predovšetkým zhubného novotvaru pľúc. Štatistiky Svetovej zdravotníckej organizácie (2016a) ukazujú, že užívanie tabaku ročne zabije až



6 miliónov ľudí. Do tohto počtu sa radia priami užívatelia tabaku, rovnako tak ako pasívni fajčiari (Čeledová a Čevela, 2010).

Užívanie tabaku je najrizikovejším faktorom pre vznik rakoviny a je zodpovedné za približne 25 % úmrtí na rakovinu (GBD, 2020b).

## **6 Praktická časť**

### **6.1 Cieľ výskumu a výskumné otázky**

**Cieľ č.1: Zistiť, aké je povedomie o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik.**

- VO č.1: Aké je povedomie o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov?

**Cieľ č.2: Zistiť, aký je rozdiel v dodržiavaní zásad zdravého životného štýlu a vo výskyte neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik.**

- VO č.1: Aký je rozdiel v prevalencii neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov?
- VO č.2: Aký je rozdiel u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov v dodržiavaní zásad zdravého životného štýlu?

**Cieľ č.3: Zistiť, aký je vplyv zdravého životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení.**

- VO č.1: Aký je rozdiel vo výskyte neinfekčných ochorení medzi respondentmi, ktorí dodržiavajú zásady zdravého životného štýlu a respondentmi, ktorí zásady zdravého životného štýlu dodržiavajú čiastočne a nedodržiavajú?

## **6.2 Metódy a techniky výskumu**

### **Design výskumu**

V rámci diplomovej práce bol použitý výskumný kvantitatívny prístup. Kvantitatívny výskum je založený na kvantitatívnom skúmaní javov, jeho cieľom je získať exaktné a objektívne overiteľné údaje o skúmanej problematike. Základom kvantitatívneho výskumu je získavanie presných údajov vyjadrených numericky (Gavora, 2006). Typ výskumu bol prierezový. Prierezový výskum je typ observačnej štúdie, ktorá analyzuje údaje z populácie alebo reprezentatívnej podskupiny v konkrétnom čase.

Vo výskume boli získavané primárne dáta, preto sa jedná o základný primárny výskum. Prostredníctvom primárneho výskumu sú zhromažďované dáta, ktoré slúžia na riešenie konkrétneho výskumného zámeru (Kumar et al., 2002).

Výskum prebiehal formou dotazníkového šetrenia počas dvoch týždňov v mesiaci marec v roku 2021 u pracovníkov zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik.

### **Popis výskumného nástroja**

V metodológii spoločenskovedných výskumov sa môžeme stretnúť s rôznym definovaním pojmu dotazník (metóda, technika, nástroj a pod.). Plávková (2008) a Benčo (2001) zaraďujú dotazník medzi techniky zhromažďovania informácií v empirickom výskume. Punch (2008) a Ondrejko (2007) dotazník zaraďujú medzi „nástroje pre zber kvantitatívnych údajov“.

Na zistenie znalostí týkajúcich vplyvu životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení bol použitý dotazník, ktorý je uvedený v prílohe (pozri príloha 1). Zber dát bol vykonaný pomocou dotazníka, ktorý bol vytvorený prostredníctvom programu survie. Dotazníky boli prezenčne rozdane všetkým pracovníkom zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik.

Dotazník tvoria otvorené aj uzavreté otázky. Otvorené voľné otázky sú 4 z celkového počtu 34 otázok, zvyšok tvoria uzavreté otázky dichotomické, polytomické s možnosťou výberu len jednej varianty a s možnosťou výberu len niekoľkých variant (Foret, 2012).

Prvá časť dotazníka je tvorená otázkami o znalostiach týkajúcich vplyvu životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení a otázkami zameranými na získanie informácií o respondentoch (pohlavie, vek, váha, typ zamestnania).

Druhá časť dotazníka je zameraná na vlastné dodržiavanie zásad zdravého životného štýlu, na stravovacie návyky s cieľom zistiť, ako sa zhodujú so stredomorským štandardom a na výskyt neinfekčných ochorení u respondentov.

V rámci zberu dát bolo rozposlaných 80 dotazníkov, dotazník vyplnilo 73 respondentov tj. návratnosť dotazníkov bola 91%.

## **Metódy spracovania dát**

Na spracovanie dát z dotazníkov bola využitá deskriptívna štatistika. Úlohou deskriptívnej štatistiky je vhodným spôsobom opísať a zosumarizovať zistené údaje. Základné a najčastejšie používané metódy deskriptívnej štatistiky sú metódy ukazovateľov stredu (napr. priemer, medián, modus) a metódy variability (Tomšík, 2017). Ďalším krokom bola analýza nazbieraných dát a zostavenie odpovedí na výskumné otázky. Posledným krokom bolo poskytnutie výsledkov výskumu samotným pracovníkom zariadenia UVEA Mediklinik.

Na zodpovedanie cieľu číslo 1 - *Zistiť aké je povedomie o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení (NO) u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik* – boli použité otázky dotazníka, ktoré boli kvôli hodnoteniu povedomia o rôznych faktoroch životného štýlu zoskupené nasledovne:

### **HODNOTENIE POVEDOMIA O VPLYVE ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU NA VZNIK NO**

Myslíte si, že životný štýl vplýva na vznik NO?

Ak áno, z koľkých percent podľa vás vplýva životný štýl na vznik NO?

Ak áno, na ktoré NO podľa vás životný štýl vplýva?

### **HODNOTENIE POVEDOMIA O VPLYVE ALKOHOLU NA VZNIK NO**

Vplýva podľa vás alkohol protektívne (ochranne) alebo rizikovo na vznik NO?

Ak protektívne, aké množstvo alkoholu podľa vás vplýva protektívne?

Ak protektívne, na ktoré NO podľa vás vplýva protektívne ?

### **HODNOTENIE POVEDOMIA O VPLYVE FAJČENIA NA VZNIK NO**

Vplýva podľa vás fajčenie rizikovo na vznik NO?

Ak áno, na ktoré NO podľa vás vplýva rizikovo?

Vplýva podľa vás pasívne fajčenie rizikovo na vznik NO?

Ak áno, aké je podľa vás riziko v porovnaní s aktívnym fajčením?

### **HODNOTENIE POVEDOMIA O VPLYVE OVOCIA A ZELENINY NA VZNIK NO**

Vplýva podľa vás konzumácia ovocia a zeleniny protektívne na vznik NO?

Ak áno, na ktoré NO?

Aké množstvo ovocia a zeleniny denne je podľa vás doporučené?

### **HODNOTENIE POVEDOMIA O VPLYVE FYZICKEJ AKTIVITY NA VZNIK NO**

Vplýva podľa vás fyzická aktivita protektívne voči vzniku NO?

Ak áno, na ktoré NO?

Aké množstvo fyzickej aktivity je podľa vás doporučené?

Na určenie prevalencie neinfekčných ochorení bolo okrem otázky dotazníka číslo 34.- *"Bolo vám diagnostikované nejaké neinfekčné ochorenie?"*, nutné vypočítať hodnotu indexu telesnej hmotnosti (angl. Body Mass Index – BMI). BMI patrí medzi najviac používané metódy merania obezity. Počíta sa ako hmotnosť v kilogramoch delená druhou mocninou výšky v metroch (RÚVZMI). Výsledné číslo sa porovnáva podľa hodnôt z nasledujúcej tabuľky (tab. 3):

**Tab. 3 - Hodnotenie klasifikácie nadváhy a podváhy na základe BMI**

<b>KLASIFIKÁCIA</b>	<b>HODNOTY</b>
Podváha	< 18,5
Normálna hmotnosť	18,50 - 24,99
Nadváha	≥ 25,00

Pre-obezita	25,00 - 29,99
Obezita	≥ 30,00
Obezita 1. stupňa	30,00 - 34,99
Obezita 2. stupňa	35,00 - 39,99
Obezita 3. stupňa	≥ 40

Zdroj: cdc.gov, 2021, vlastné spracovanie

Na zodpovedanie cieľu číslo 2 - *Zistiť aký je rozdiel v dodržiavaní zásad zdravého životného štýlu a výskytu neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik*- bola vytvorená hodnotiaci tabuľka (viď tab. 4), ktorá udáva či respondent dodržiava, čiastočne dodržiava alebo nedodržiava danú zásadu zdravého životného štýlu. Dané zásady boli vybrané na základe Loefa a Walacha (2012), ktorí definujú „zdravý životný štýl“ vo svojej metaštúdií tak, aby zahŕňal nasledujúce parametre: nefajčenie, optimálna hmotnosť, fyzická aktivita, zdravá výživa a mierna konzumácia alkoholu (viď kapitola 3.1).

**Tab. 4 - Hodnotiaci tabuľka**

<b>Zásady zdravého životného štýlu</b>	<b>DODRŽIAVANIE</b>	
	<b>ÁNO</b>	<b>NIE</b>
<b>FAJČENIE</b>		
Fajčenie denne		x
Fajčenie príležitostné		x
Fajčenie pasívne		x
Bývalý fajčiar	x	
Nefajčiar	x	
<b>OPTIMÁLNA HMOTNOSŤ - BMI</b>	<b>ÁNO</b>	<b>NIE</b>
18,5-24,99	x	
<18,5		x
>24,99		x
<b>KONZUMÁCIA ALKOHOLOU</b>	<b>ÁNO</b>	<b>NIE</b>
1 pohár piva alebo vína/deň	x	
>1 pohár piva alebo vína/deň		x
<1 pohár piva alebo vína/deň	x	

<b>FYZICKÁ AKTIVITA</b>	<b>ÁNO</b>	<b>ČIASTOČNE</b>	<b>NIE</b>
150 - 300 minút/týždeň *		x	
Posilňovanie svalov- 2x/týždeň**		x	
150 - 300 minút/týždeň * + posilňovanie	x		
Sed, státie			x
<b>STREDOMORSKÁ STRAVA</b>	<b>ÁNO</b>	<b>ČIASTOČNE</b>	<b>NIE</b>
0 - 7 bodov			x
8 - 10 bodov		x	
11 - 18 bodov	x		

**Poznámka:** \*150 - 300 minút aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity; alebo aspoň 75 - 150 minút aeróbnej intenzívnej fyzickej aktivity alebo kombinácia oboch (napr. šport vrátane rekreačného, jazda na bicykli, fitness aktivity) \*\*Posilňovanie svalov aspoň 2x týždenne (napr. silový tréning, odporový tréning, kľuky, drepy alebo posilňovacie cvičenia)

**Zdroj:** Sofi et al., 2014, WHO, 2020b, Loef a Walach, 2012, vlastné spracovanie

Ako doporučenú dávku fyzickej aktivity pre dospelú populáciu vo veku 18-64 rokov, Svetová zdravotnícka organizácia udáva 150 - 300 minút aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity; alebo aspoň 75 - 150 minút aeróbnej fyzickej aktivity s intenzívnou intenzitou; alebo ekvivalentná kombinácia aktivity strednej a intenzívnej intenzity počas celého týždňa. Ďalej by sa malo taktiež vykonávať posilňovanie svalov pri strednej alebo vyššej intenzite, ktoré zahŕňajú všetky hlavné svalové skupiny dva alebo viac dní v týždni, pretože poskytujú ďalšie zdravotné výhody. Čas strávený sedením by mal byť obmedzený, neposkytuje žiadnu zdravotnú výhodu (WHO, 2020b). Preto pri hodnotení dodržiavania fyzickej aktivity bolo samotných 150 - 300 minút fyzickej aktivity týždenne alebo samotné posilňovanie svalov 2-krát týždenne hodnotené ako čiastočné dodržiavanie tejto zásady. Ako úplne dodržiavanie bolo hodnotené dodržiavanie oboch týchto kritérií.

Zdravá výživa bola vo výskume hodnotená pomocou dodržiavania stredomorskej stravy respondentmi, hodnotená podľa hodnotiacej škály, ktorú uvádza Sofi a kol. (2014) vid' príloha 2. Autori posudzujú adhérenciu ku stredomorskej strave ako nízku (0-7 bodov), strednú (8-10 bodov) a vysokú (11-18 bodov). Tento typ stravy bol zvolený, pretože početné štúdie preukazujú prínosy stredomorskej stravy v prevencii výskytu kardiovaskulárnych ochorení, niektorých druhov nádorových ochorení, diabetu mellitu, obezity alebo Parkinsonovej a Alzheimerovej choroby (Logan, 2010). Dodržiavanie

stredomorskej stravy bolo teda na základe dosiahnutého počtu bodov hodnotené ako dodržiavanie, čiastočné dodržiavanie a nedodržiavanie (viď tab. 4).

### 6.3 Konštrukcia a charakteristika skúmaného súboru

Výber osôb, u ktorých prebiehalo dotazníkové šetrenie, bol daný vopred stanovenými kritériami. Hlavnou podmienkou bolo, že respondenti musia byť zamestnancami zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik. Hlavná budova UVEI Mediklinik sídli v Martine a disponuje ďalšími 3 vysunutými pracoviskami v Dolnom Kubíne, Liptovskom Mikuláši a Turčianskych Tepliciach, má 80 zamestnancov. Profesie respondentov, ktorí splnili kritériá, boli rozdelené do dvoch skupín nasledovne: zdravotnícki pracovníci a pracovníci nevykonávajúci zdravotnícke povolanie. Zdravotnícki pracovníci, ktorí sú vymedzení zákonom č. 578/2004 Z.z., a sú zároveň zamestnancami zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik. Túto skupinu tvorili lekári, zdravotné sestry a sanitári. Druhou skupinou boli už zmienení zamestnanci kliniky vykonávajúci nezdravotnícke povolanie. Vekové rozpätie respondentov bolo od 22 do 57 rokov, s vekovým priemerom 35 rokov. Súbor respondentov mužského pohlavia tvorilo iba 6 respondentov, pretože podstatná väčšina zamestnancov bola ženského pohlavia. Výberový súbor respondentov, ktorí sa zúčastnili na dotazníkovom šetrení ilustruje tab.5.

**Tab. 5 - Výberový súbor**

Respondenti	počet	
<b>Zdravotnícki pracovníci</b>	lekár	13
	sestra	26
	sanitár	1
	<b>spolu</b>	<b>40</b>
<b>Nezdravotnícki pracovníci</b>	koordinátor	8
	administratívny pracovník	8
	manažér	3
	upratovačka	4
	ekonómka	4



	technik	3
	prevádzkovateľ	1
	personalista	2
	<b>spolu</b>	<b>33</b>
<b>Celkový počet respondentov</b>		<b>73</b>

## 6.4 Analýza a interpretácia výsledkov výskumu

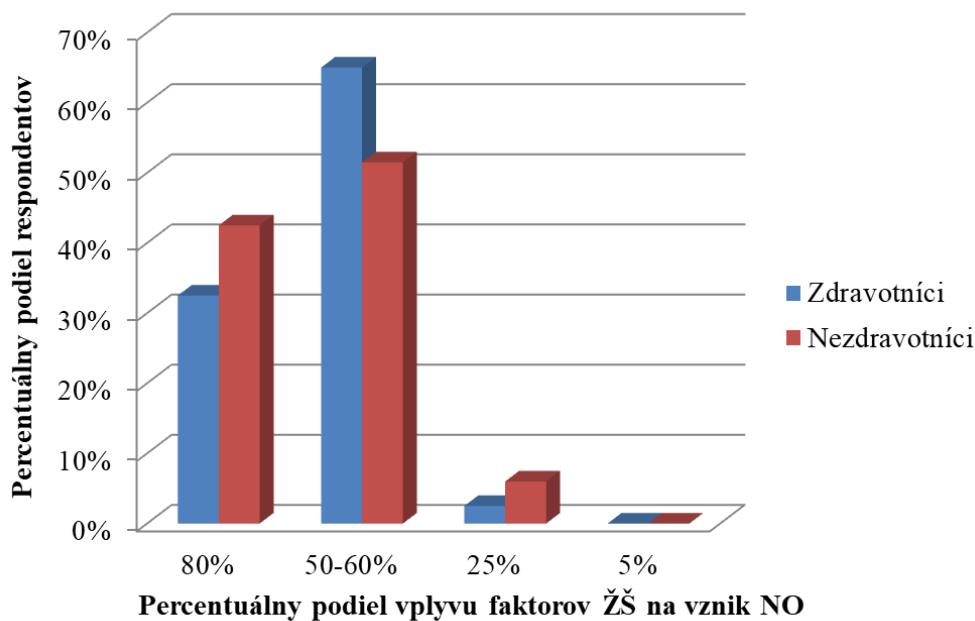
### 6.4.1 Výskumný cieľ a výskumná otázka číslo 1

**Cieľ č. 1: Zistiť, aké je povedomie o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik.**

VO č.1: Aké je povedomie o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov?

Z analýzy odpovedí respondentov vyplýva, že všetci respondenti, zdravotníci i nezdravotnícki pracovníci vedia, že životný štýl vplýva na vznik neinfekčných ochorení. Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie je životný štýl najväčšou determinantou zdravia, a to z 50 až 60 %. Správnu odpoveď uviedlo 65 % zdravotníckych a 51,5 % nezdravotníckych pracovníkov. Značné percento respondentov - 32,5 % zdravotníkov a 42,5 % nezdravotníkov nadhodnotilo vplyv životného štýlu a uviedlo ako správnu odpoveď 80% vplyv životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení. Naopak len malé percento respondentov 2,5 % zdravotníkov a 6 % nezdravotníkov uviedlo nízky (25%) vplyv a žiadny respondent nezvolil variantu zanedbateľného 5% vplyvu (viď graf 12).

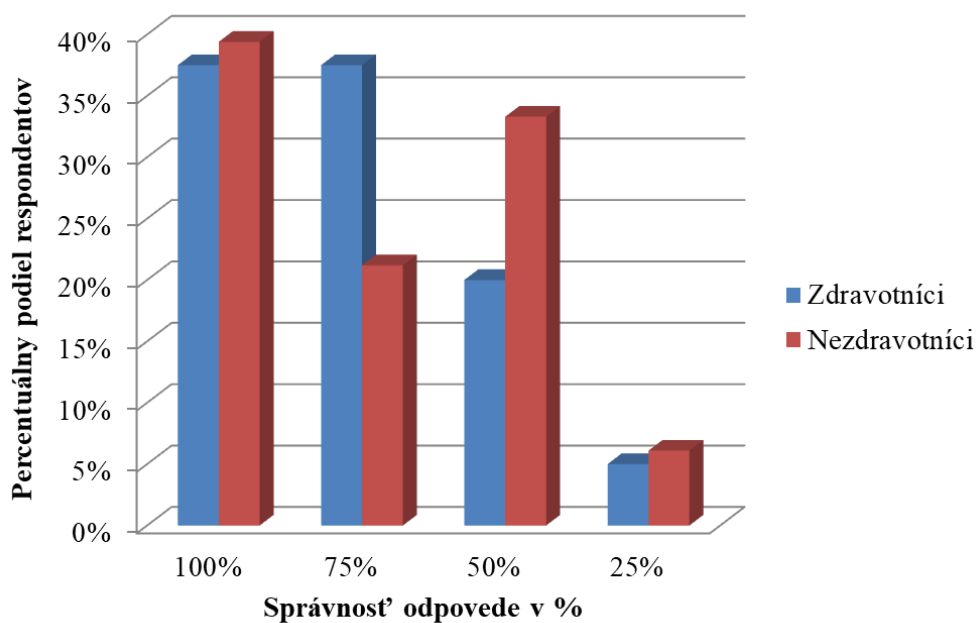
Graf 12 - Povedomie o vplyve životného štýlu (ŽŠ) na vznik neinfekčných ochorení



Graf 13 znázorňuje povedomie respondentov o vplyve životného štýlu na vznik konkrétnych neinfekčných ochorení. Konkrétne ochorenia, z ktorých mohli respondenti zvoliť boli kardiovaskulárne ochorenia, zhubné novotvary, diabetes mellitus a chronické respiračné ochorenia. Ako bolo uvedené v teoretickej časti, životný štýl vplýva na vznik všetkých ochorení, z ktorých mohli respondenti vybrať. Tvrdenie, že životný štýl vplýva na vznik všetkých 4 ochorení bolo hodnotené ako 100% správna odpoveď. Pri výbere 3 ochorení je odpoveď považovaná za správnu zo 75%, pri 2 ochoreniach z 50% a pri 1 ochorení je správna z 25%. Graf 13 teda ukazuje, že vyššie povedomie o vplyve životného štýlu na vznik daných neinfekčných ochorení (75% až 100% správna odpoveď) majú zdravotníci (70 % odpovedí respondentov) a nižšie povedomie nezdravotnícki pracovníci (60,6 % odpovedí respondentov).

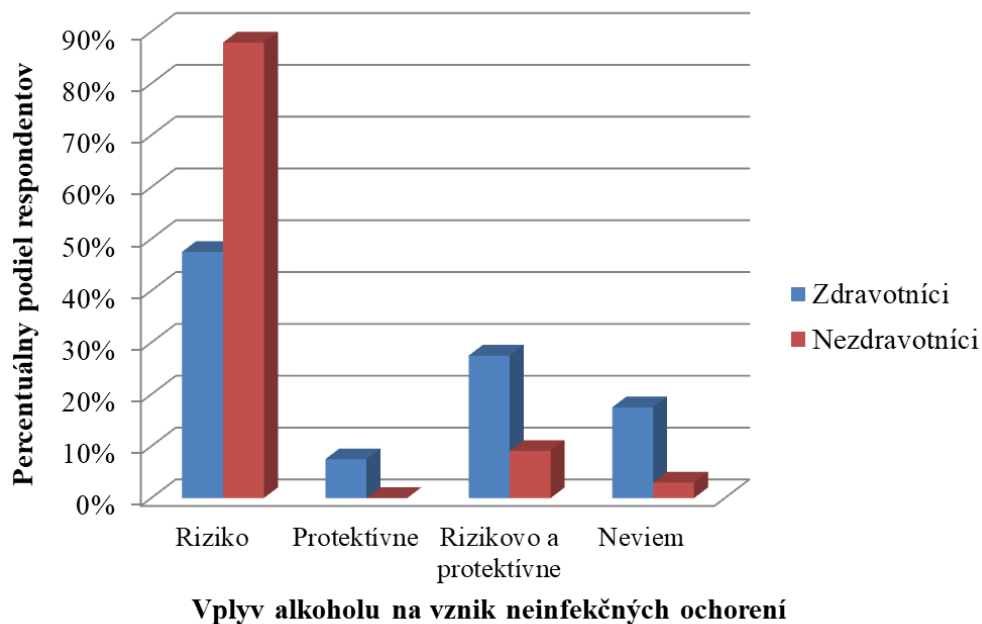
V rámci hodnotenia povedomia o vplyve alkoholu na vznik neinfekčných ochorení mali respondenti hodnotiť či je vplyv alkoholu rizikový, protektívny, rizikový a protektívny alebo mali na výber možnosť neviem. Graf 14 ukazuje, že väčšina respondentov uviedla výhradne rizikový vplyv alkoholu.

Graf 13 - Povedomie respondentov o vplyve životného štýlu na vznik konkrétnych neinfekčných ochorení\*



Poznámka: \*kardiovaskulárne ochorenia, nádorové ochorenia, cukrovka, chronické respiračné ochorenia

Graf 14 - Povedomie respondentov o vplyve alkoholu na vznik neinfekčných ochorení

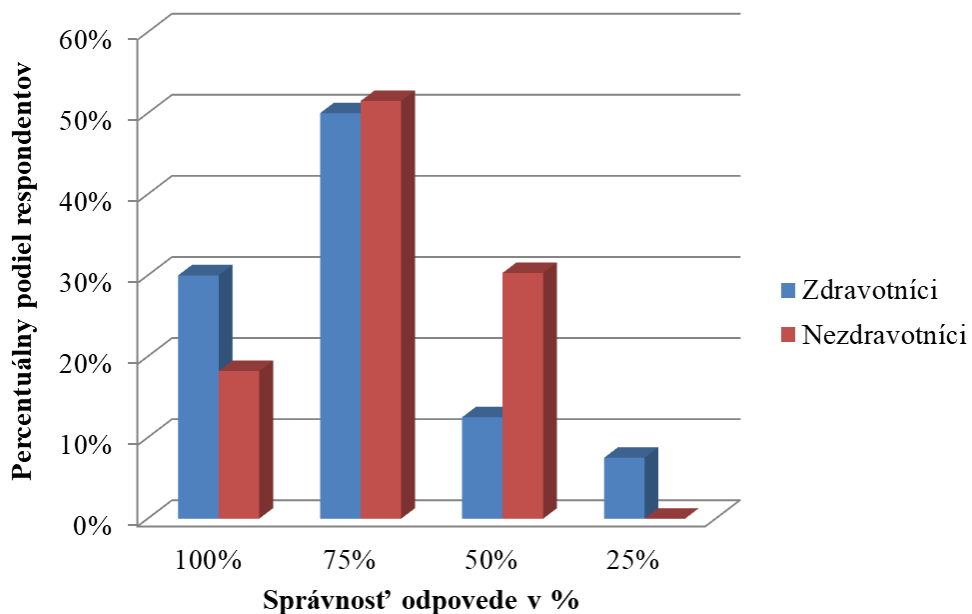


Alkohol sa podieľa na vzniku približne 200 rôznych porúch zdravia. Riziko ich vzniku vzrastá úmerne s množstvom vypitého alkoholu za deň. Existuje však aj niekoľko ochorení, pre ktoré je pitie alkoholu v malých množstvách protektívnym faktorom (Humanita plus, 2013). Alkohol, konkrétne víno a pivo pri konzumácii približne 250 ml denne, pôsobí protektívne voči vzniku kardiovaskulárnych ochorení (viď kapitola 5.2). Odpoveď rizikovo a protektívne zvolilo 27,5 % zdravotníkov a 9,1 % nezdravotníkov. Ďalej bolo pridané kritérium správneho množstva alkoholu - približne 250 ml vína alebo piva. Celkovú správnu odpoveď zvolilo iba 7,5 % zdravotníkov a 6,1 % nezdravotníckych respondentov.

Ďalšie hodnotenie povedomia tvoria znalosti o vplyve fajčenia na vznik neinfekčných ochorení. Všetci zdravotnícki aj nezdravotnícki respondenti uviedli, že fajčenie pôsobí na vznik neinfekčných ochorení. Konkrétne ochorenia, z ktorých mohli respondenti zvoliť boli kardiovaskulárne ochorenia, zhubné novotvary, diabetes mellitus a chronické respiračné ochorenia. Ako bolo uvedené v teoretickej časti, fajčenie vplyva na vznik všetkých ochorení, z ktorých mohli respondenti vybrať. Tvrdenie, že fajčenie vplyva na vznik všetkých 4 ochorení bolo hodnotené ako 100% správna odpoveď. Pri výbere 3 ochorení je odpoveď považovaná za správnu zo 75%, pri 2 ochoreniach z 50% a pri 1 ochorení je správna z 25%. Graf 15 teda ukazuje, že vyššie povedomie o vplyve fajčenia na vznik daných neinfekčných ochorení (75% až 100% správna odpoveď) majú zdravotnícki (80 % odpovedí respondentov) a nižšie povedomie nezdravotnícki pracovníci (69,7 % odpovedí respondentov).

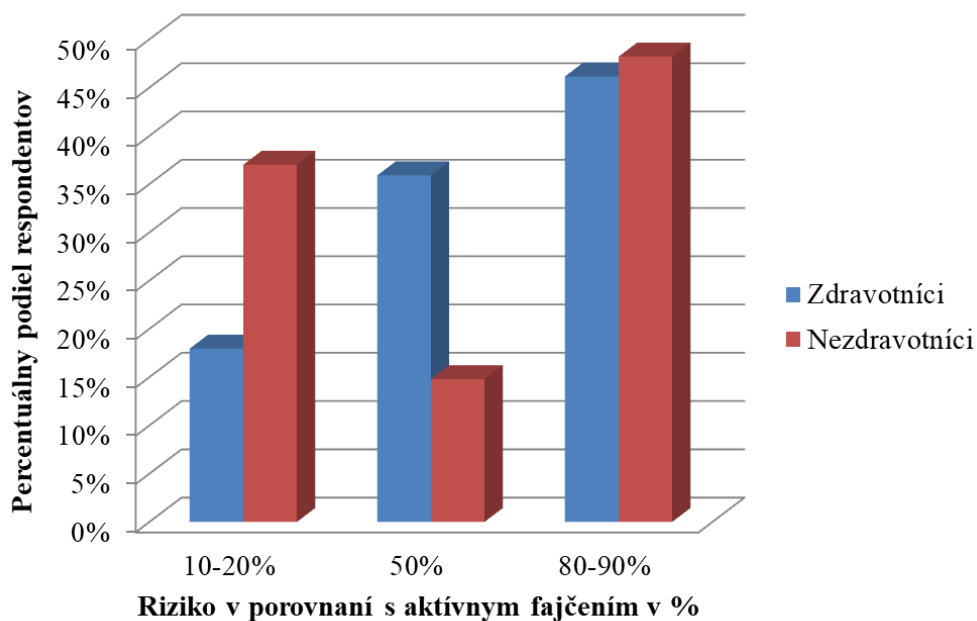
Najčastejšou kombináciou odpovedí boli ochorenia kardiovaskulárne, rakovina a chronické respiračné ochorenia, avšak málo zdravotníkov (30 %) i nezdravotníkov (21 %) vie, že fajčenie negatívne ovplyvňuje aj vznik diabetu mellitu. Povedomie o negatívnom vplyve pasívneho fajčenia je u oboch zdravotníckych (97,5 %) aj nezdravotníckych (81,8 %) respondentov vysoké. Povedomie respondentov o riziku pasívneho fajčenia v porovnaní s aktívnym fajčením ukazuje graf 16.

Graf 15 - Povedomie o vplyve fajčenia na vznik konkrétnych neinfekčných ochorení\*



Poznámka: \*kardiovaskulárne ochorenia, nádorové ochorenia, cukrovka, chronické respiračné ochorenia

Graf 16 - Povedomie respondentov o riziku pasívneho fajčenia

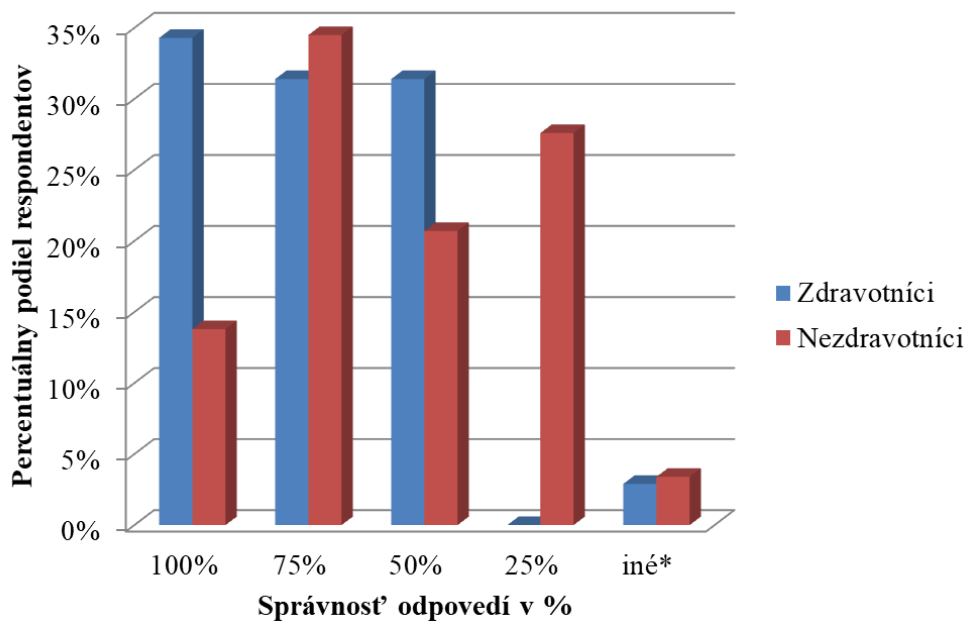


Iba necelých 50 % zdravotníkov i nezdravotníkov udáva správnu odpoveď tj. 80-90 % (takmer rovnaké riziko ako aktívne fajčenie). Až 37 % nezdravotníkov uvádza, že riziko

pri pasívnom fajčení je malé (10-20 %) v porovnaní s aktívnym fajčením. Z uvedených odpovedí vyplýva, že obe skupiny respondentov vedia o rizikovom vplyve pasívneho fajčenia, avšak neprpisujú mu dostatočne vysokú škodlivosť.

Ďalšie hodnotenie povedomia tvoria znalosti o vplyve ovocia a zeleniny na vznik neinfekčných ochorení. 87,5 % zdravotníkov a 87,9 % nezdravotníkov uviedlo, že ovocie a zelenina pôsobí protektívne na vznik neinfekčných ochorení. Konkrétne ochorenia ovplyvnené konzumáciou ovocia a zeleniny, z ktorých mohli respondenti zvoliť boli rovnaké, ako pri fajčení. Ako bolo uvedené v teoretickej časti, konzumácia ovocia a zeleniny vplýva protektívne na vznik všetkých ochorení, z ktorých mohli respondenti vybrať. Hodnotenie správnosti tvrdení bolo rovnaké ako pri hodnotení fajčenia (viď graf 17).

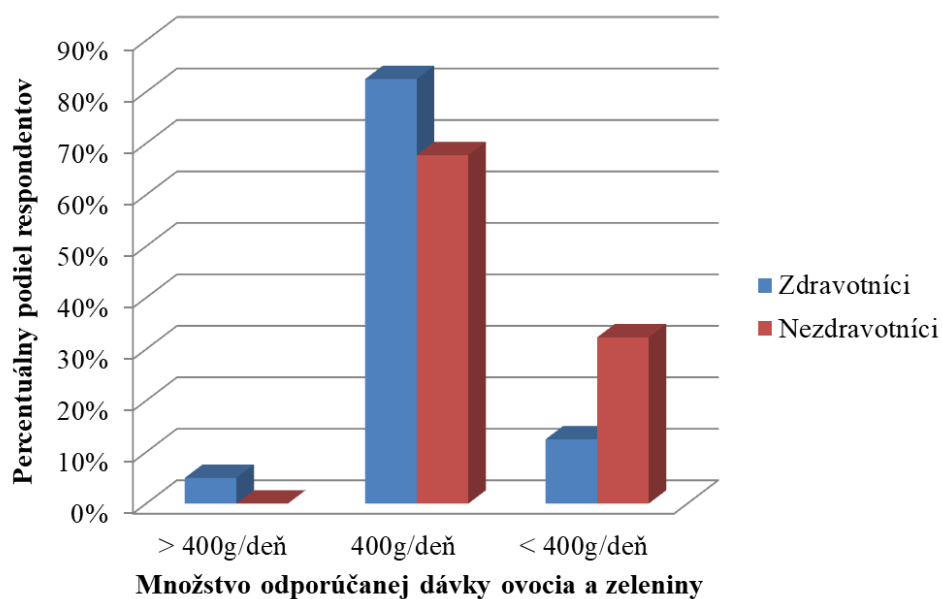
Graf 17 - Povedomie respondentov o protektívnom vplyve konzumácie ovocia a zeleniny na vznik konkrétnych neinfekčných ochorení\*\*



Poznámka: iné\* - respondenti uviedli odpoveď iné ochorenie bez špecifikácie,\*\*kardiovaskulárne ochorenia, nádorové ochorenia, cukrovka, chronické respiračné ochorenia

Najčastejšou kombináciou odpovedí u zdravotníkov boli ochorenia kardiovaskulárne, rakovina a diabetes mellitus. Avšak málo zdravotníkov (37 %) i nezdravotníkov (20,7 %) vie, že konzumácia ovocia a zeleniny pôsobí protektívne aj voči chronickým respiračným ochoreniam (napr. astma). U nezdravotníkov boli najčastejšie odpovede kardiovaskulárne ochorenia a rakovina, menej ako polovica respondentov (45 %) uviedla protektívny vplyv na diabetes mellitus. Podiel správnych odpovedí respondentov o vplyve konzumácie ovocia a zeleniny ilustruje graf 18. Svetová zdravotnícka organizácia (2020c) odporúča najmenej 400 g (t.j. päť porcií) ovocia a zeleniny denne, túto správnu odpoveď uviedlo 82,5 % zdravotníkov a 67,7 % nezdravotníkov (viď graf 18).

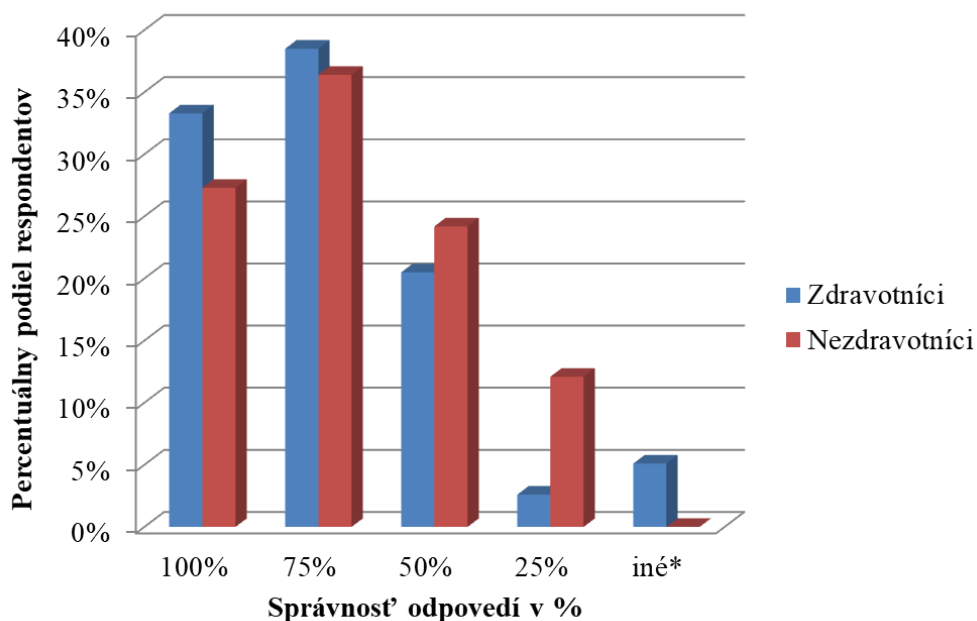
Graf 18 - Povedomie respondentov o odporúčanej dávke ovocia a zeleniny



Posledné hodnotenie povedomia tvoria znalosti o vplyve fyzickej aktivity na vznik neinfekčných ochorení. Všetci respondenti okrem jedného zdravotníckeho pracovníka uviedli, že fyzická aktivita vplyva protektívne voči vzniku neinfekčných ochorení. Konkrétne ochorenia ovplyvnené fyzickou aktivitou, z ktorých mohli respondenti zvoliť boli rovnaké ako pri fajčení. Kapitola 5.3 teoretickej časti uvádza, že fyzická aktivita pôsobí protektívne voči vzniku všetkých 4 daných ochorení. Hodnotenie správnosti

tvrdení bolo rovnaké, ako pri hodnotení fajčenia. Najčastejšou kombináciou odpovedí u zdravotníkov aj u nezdravotníkov boli ochorenia v tomto poradí: kardiovaskulárne, diabetes mellitus a chronické respiračné ochorenia. Iba 41 % zdravotníkov a 48 % nezdravotníkov vedelo, že fyzická aktivita pôsobí protektívne na vznik nádorových ochorení. Graf 19 ukazuje, že vyššie povedomie o vplyve fyzickej aktivity na vznik daných neinfekčných ochorení (75% až 100% správna odpoveď) majú zdravotníci (71,8 % odpovedí respondentov) a nižšie povedomie nezdravotnícki pracovníci (63,7 % odpovedí respondentov).

Graf 19 - Povedomie o vplyve fyzickej aktivity na vznik konkrétnych neinfekčných ochorení\*\*



Poznámka: iné\* - respondenti uviedli odpoveď iné ochorenie bez špecifikácie,\*\*kardiovaskulárne ochorenia, nádorové ochorenia, cukrovka, chronické respiračné ochorenia

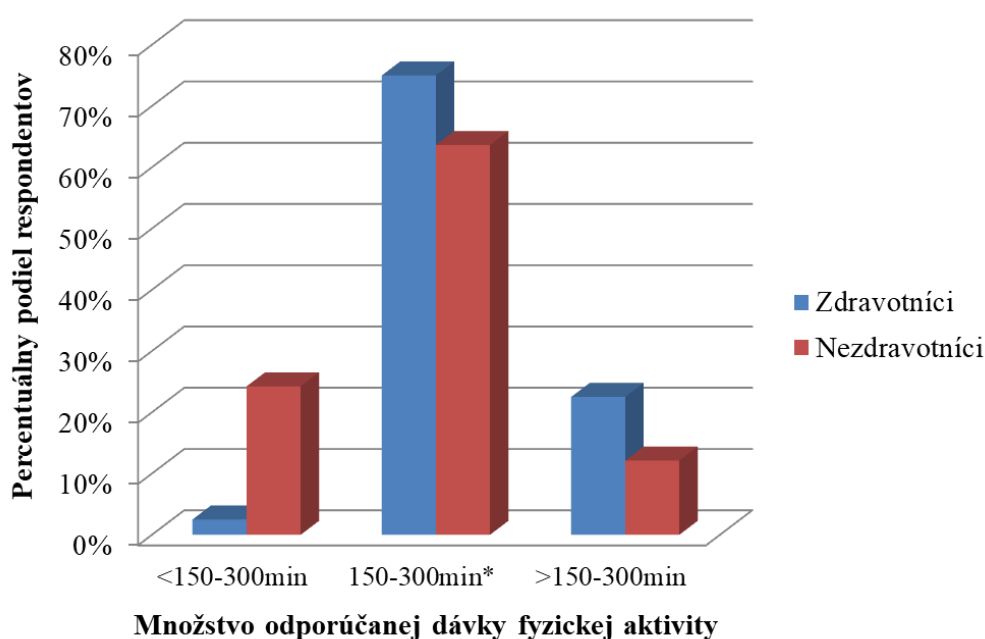
Svetová zdravotnícka organizácia (2020b) odporúča vykonávať aspoň 150 - 300 minút aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity; alebo aspoň 75 - 150 minút aeróbnej fyzickej aktivity s intenzívnou intenzitou; alebo ekvivalentná kombinácia aktivity strednej a intenzívnej intenzity počas celého týždňa a tiež vykonávať činnosti na posilnenie svalov



pri strednej alebo vyššej intenzite, ktoré zahŕňajú všetky hlavné svalové skupiny dva alebo viac dní v týždni, pretože poskytujú ďalšie zdravotné výhody.

75 % zdravotníkov pozná odporúčanú dávku fyzickej aktivity a 22,5 % zdravotníkov si myslí, že je odporúčané viac fyzickej aktivity. 63,6 % nezdravotníkov uvádza správnu odporúčanú dávku fyzickej aktivity a takmer 1/4 nezdravotníckych respondentov si myslí, že postačuje menej fyzickej aktivity (viď graf 20).

Graf 20 - Povedomie respondentov o odporúčanej dávke fyzickej aktivity



Poznámka: 150-300min\*- 150-300 minút aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity a posilňovanie aspoň 2x týždenne

Z vyššie uvedených odpovedí vyplýva, že zdravotnícki pracovníci majú vyššie povedomie o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení obecné a aj u konkrétnych ochorení. Povedomie o vplyve alkoholu (protektívny aj rizikový vplyv) a odporúčanej dávke je nízke u zdravotníkov aj u nezdravotníkov, s mierne vyšším povedomím u zdravotníkov. Vyššie povedomie o vplyve fajčenia na vznik daných neinfekčných ochorení majú zdravotnícki (80 % odpovedí respondentov) a nižšie povedomie nezdravotnícki pracovníci (69,7 % odpovedí respondentov). O rizikovom vplyve

pasívneho fajčenia vedia obe skupiny respondentov, avšak nepripisujú mu dostatočne vysokú škodlivosť. Vyššie povedomie o priaznivých účinkoch a odporúčanej dávke ovocia a zeleniny majú zdravotníci. Povedomie o vplyve fyzickej aktivity na vznik konkrétnych neinfekčných ochorení a o odporúčanej dávke fyzickej aktivity majú vyššie taktiež zdravotnícki respondenti.

#### **6.4.2 Výskumný cieľ a výskumné otázky číslo 2**

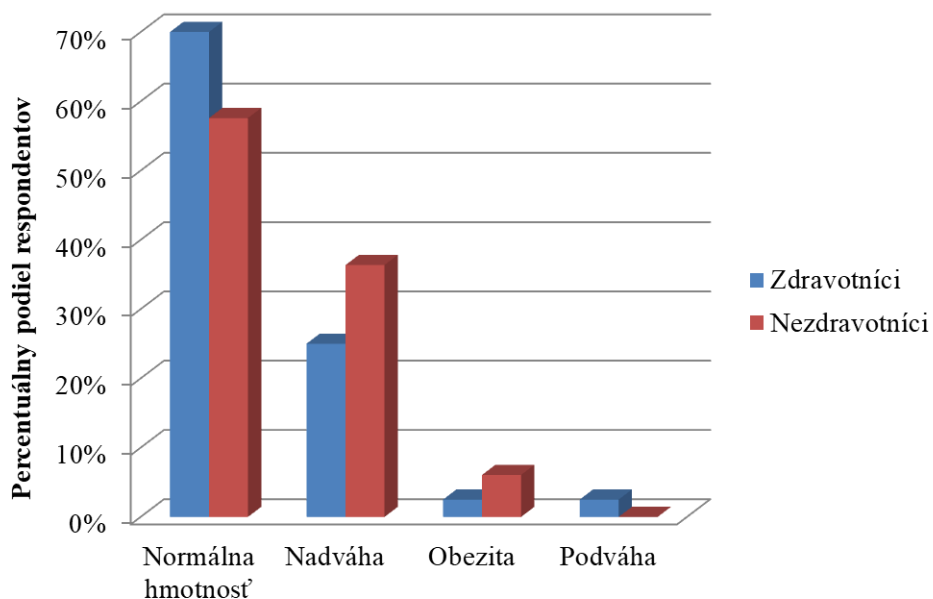
**Cieľ č. 2: Zistiť, aký je rozdiel v dodržiavaní zásad zdravého životného štýlu a vo výskyte neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik.**

VO č.1: Aký je rozdiel v prevalencii neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov?

V kapitole Metódy spracovania dát je uvedené, že ako súčasť hodnotenia prevalencie neinfekčných ochorení bol vypočítaný BMI index respondentov kvôli posúdeniu výskytu nadváhy a obezity u respondentov. Obezita je neinfekčné ochorenie a taktiež rizikový faktor životného štýlu. S nadmernou telesnou hmotnosťou sú spojené závažné zdravotné riziká ako cukrovka, kardiovaskulárne a respiračné ochorenia, vysoký krvný tlak, ochorenia kĺbov a nádorové ochorenia. Obézni ľudia zvyknú mať nielen zdravotné problémy, ale aj sociálne a psychické. Vyskytujú sa u nich depresie a zakomplexovanosť, často majú zníženú sebadôveru a problémy pri uplatnení sa v zamestnaní (RÚVZVK).

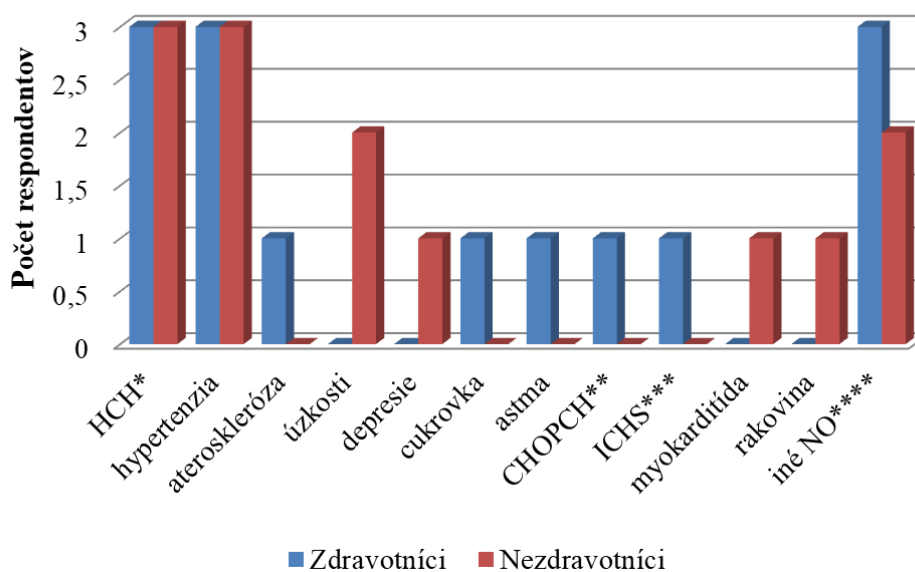
Graf 21 ukazuje, že 1/4 zdravotníkov má nadváhu a takmer polovica nezdravotníkov trpí nadváhou (36,4 %) a obezitou (6,1 %). Až 70 % zdravotníkov má optimálnu telesnú hmotnosť, jeden respondent uviedol podváhu a jeden obezitu. U nezdravotníkov je podiel optimálnej hmotnosti nižší tj. 57,6 %. Je dokázané, že s nadmernou telesnou hmotnosťou sú spojené závažné zdravotné riziká. U 44 % respondentov, ktorí trpia nadváhou a obezitou sa súčasne vyskytlo aj iné neinfekčné ochorenie.

Graf 21 - Index telesnej hmotnosti respondentov



Prevalenciu neinfekčných ochorení u respondentov s nižším povedomím tj. u nezdravotníckych pracovníkov a u respondentov s vyšším povedomím tj. zdravotníckych pracovníkov znázorňuje graf 22.

Graf 22 - Prevalencia neinfekčných ochorení u respondentov



Poznámka: \*hypercholesterolémia, \*\*chronická obštrukčná pľúcna choroba, \*\*\*ischemická choroba srdca, \*\*\*\* nešpecifikované neinfekčné ochorenie

Z celkového výskytu neinfekčných ochorení sa 14 ochorení vyskytuje u 9 respondentov zdravotníkov a 13 ochorení u 11 nezdravotníkov. Neinfekčným ochorením (okrem nadváhy a obezity) trpí 22,5 % zdravotníkov a 33,3 % nezdravotníkov.

Záverom, u zdravotníckych pracovníkov, ktorí sú súčasne respondenti s vyšším povedomím o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení je nižší výskyt neinfekčných ochorení.

#### VO č.2: Aký je rozdiel u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov v dodržiavaní zásad zdravého životného štýlu?

V kapitole Metódy spracovania dát je uvedené, že ako súčasť hodnotenia bola vytvorená tabuľka 4, ktorá udáva koľko percent respondentov z danej skupiny respondentov dodržiava, čiastočne dodržiava alebo nedodržiava danú zásadu zdravého životného štýlu.

Tabuľka 6 zobrazuje dodržiavanie zásad zdravého životného štýlu u zdravotníkov a tabuľka 7 u nezdravotníkov. Tieto tabuľky ukazujú, že nikto zo zdravotníkov nefajčí v porovnaní s nezdravotníkmi, u ktorých fajčí takmer 1/4 respondentov. Optimálnu hmotnosť má až 70 % zdravotníkov a viac ako polovica nezdravotníckych respondentov. To však značí, že takmer polovica nezdravotníkov má nadváhu alebo obezitu. Zásadu primeranej konzumácie alkoholu dodržiujú všetci respondenti, pričom iba 7,5 % zdravotníckych respondentov a 3 % nezdravotníckych respondentov konzumuje 1 pohár piva alebo vína denne, čo pôsobí protektívne voči vzniku kardiovaskulárnych ochorení. Čas trávený sedením a státím je približne dvojnásobne častejší u zdravotníkov. Zásadu optimálneho množstva fyzickej aktivity dodržiava len veľmi nízke percento respondentov oboch skupín. Čiastočne túto zásadu dodržiava viac nezdravotníkov (81,8 %), než zdravotníkov (67,5 %). Zdravá výživa, hodnotená pomocou dodržiavania stredomorskej stravy respondentmi, bola dodržiavaná iba u 20 % zdravotníckych respondentov, čiastočne bola dodržiavaná u 50 % respondentov tejto skupiny. U nezdravotníkov bola dodržiavaná iba čiastočne a to u 60,6 % respondentov.

**Tab. 6 - Dodržiavanie zásad zdravého životného štýlu u zdravotníkov**

<b>ZDRAVOTNÍCI</b>			
<b>Zásady zdravého životného štýlu</b>	<b>DODRŽIAVANIE</b>		
<b>FAJČENIE</b>	<b>ÁNO</b>	<b>NIE</b>	
Fajčenie denne		0%	
Fajčenie príležitostne		0%	
Fajčenie pasívne		0%	
Bývalý fajčiar	0%		
Nefajčiar	100%		
<b>OPTIMÁLNA HMOTNOSŤ - BMI</b>	<b>ÁNO</b>	<b>NIE</b>	
18,5-24,99	70%		
<18,5		2,50%	
>24,99		27,50%	
<b>KONZUMÁCIA ALKOHOLU</b>	<b>ÁNO</b>	<b>NIE</b>	
1 pohár piva alebo vína/deň	7,50%		
>1 pohár piva alebo vína/deň		0%	
<1 pohár piva alebo vína/deň	92,50%		
<b>FYZICKÁ AKTIVITA</b>	<b>ÁNO</b>	<b>ČIASTOČNE</b>	<b>NIE</b>
150 - 300 minút/týždeň *		47,50%	
Posilňovanie svalov- 2x/týždeň**		20%	
150 - 300 minút/týždeň * + posilňovanie	7,50%		
Sed, státie			25%
<b>STREDOMORSKÁ STRAVA</b>	<b>ÁNO</b>	<b>ČIASTOČNE</b>	<b>NIE</b>
0 - 7 bodov			30%
8 - 10 bodov		50%	
11 - 18 bodov	20%		

\*150-300 minút aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity, \*\*posilňovanie 2x týždenne

**Tab. 7 - Dodržiavanie zásad zdravého životného štýlu u nezdravotníkov**

<b>NEZDRAVOTNÍCI</b>		
<b>Zásady zdravého životného štýlu</b>	<b>DODRŽIAVANIE</b>	
<b>FAJČENIE</b>	<b>ÁNO</b>	<b>NIE</b>
Fajčenie denne		12,10%
Fajčenie príležitostne		12,10%
Fajčenie pasívne		0%
Bývalý fajčiar	9,10%	
Nefajčiar	66,70%	

<b>OPTIMÁLNA HMOTNOSŤ - BMI</b>	<b>ÁNO</b>	<b>NIE</b>	
18,5-24,99	57,60%		
<18,5		0,00%	
>24,99		42,40%	
<b>KONZUMÁCIA ALKOHOLU</b>	<b>ÁNO</b>	<b>NIE</b>	
1 pohár piva alebo vína/deň	3,00%		
>1 pohár piva alebo vína/deň		0%	
<1 pohár piva alebo vína/deň	97,00%		
<b>FYZICKÁ AKTIVITA</b>	<b>ÁNO</b>	<b>ČIASTOČNE</b>	<b>NIE</b>
150 - 300 minút/týždeň *		39,40%	
Posilňovanie svalov- 2x/týždeň**		42,40%	
150 - 300 minút/týždeň * + posilňovanie	6,10%		
Sed, státie			12,10%
<b>STREDOMORSKÁ STRAVA</b>	<b>ÁNO</b>	<b>ČIASTOČNE</b>	<b>NIE</b>
0 - 7 bodov			39,40%
8 - 10 bodov		60,60%	
11 - 18 bodov	0%		

\*150-300 minút aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity, \*\*posilňovanie 2x týždenne

Záverom, u zdravotníckych pracovníkov, ktorí sú zároveň respondenti s vyšším povedomím o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení boli viac dodržiavané tieto zásady: nefajčenie, optimálna hmotnosť a zdravé stravovanie. U nezdravotníckych pracovníkov bola viac dodržiavaná zásada optimálnej fyzickej aktivity. U oboch skupín bola dodržaná zásada primeranej konzumácie alkoholu.

### 6.4.3 Výskumný cieľ a výskumná otázka číslo 3

**Cieľ č. 3: Zistiť, aký je vplyv zdravého životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení.**

VO č.1: Aký je rozdiel vo výskyte neinfekčných ochorení medzi respondentmi, ktorí dodržiavajú zásady zdravého životného štýlu a respondentmi, ktorí zásady zdravého životného štýlu dodržiavajú čiastočne a nedodržiavajú?

Z analýzy odpovedí respondentov bola vytvorená tabuľka 8. Táto tabuľka obsahuje nasledujúce informácie o respondentoch: zdravotnícky pracovník/nezdravotnícky pracovník, klasifikáciu telesnej hmotnosti respondentov vypočítanú na základe BMI, neinfekčné ochorenia, ktoré boli u respondentov diagnostikované, ďalej informáciu či daný respondent fajčí, akú vykonáva fyzickú aktivitu a aké množstvo alkoholu konzumuje. Posledný stĺpec tabuľky tvorí skóre v dodržiavaní zásad zdravého životného štýlu. Skóre bolo vypočítané nasledovne: respondent dodržal, čiastočne dodržal alebo nedodržal danú zásadu (na hodnotenie dodržania bola použitá tab.7). Za každé dodržanie bol pridelený 1 bod - v tabuľke 8 označený modrou farbou, za čiastočné dodržanie bolo prideleného 0,5 bodu (zelená farba) a za nedodržanie 0 bodov (červená farba). Keďže žiadny respondent nemal 5 bodov (100% dodržiavanie zásad zdravého životného štýlu) ani 0 bodov (nedodržiavanie žiadnej zásady) bodovacia škála bola zostavená nasledovne:

Dodržiavanie	4,5 - 4 bodov
Čiastočné dodržiavanie	3,5 - 2,5 bodov
Nedodržiavanie	2 - 1 bodov

Z tabuľky 8 vyplýva, že najviac respondentov dodržiava zásady zdravého životného štýlu čiastočne (53,4 %) a najmenší podiel respondentov zásady nedodržiava (8,2 %). U respondentov, ktorí dodržiavajú pravidlá zdravého životného štýlu sa vyskytlo iba jedno neinfekčné ochorenie a to konkrétne iné (nešpecifikované) neinfekčné ochorenie. V rámci dotazníkového šetrenia, pri výbere či respondentom bolo diagnostikované nejaké neinfekčné ochorenie, mali respondenti na výber väčšinu preventabilných typov ochorení uvedených v tab.8. Pri výbere možnosti - iné neinfekčné ochorenie - teda nie je isté či je dané neinfekčné ochorenie, ktorým respondent trpí je preventabilné, teda ovplyvniteľné zdravým životným štýlom. U respondentov, ktorí nedodržiavajú zásady zdravého životného štýlu bol výskyt neinfekčných ochorení u 100 % jedincov. Ochorenia, ktoré sa v tejto skupine vyskytli sú hypertenzia, hypercholesterolémia, úzkosti a depresie, diabetes mellitus, ischemická choroba srdca, astma, chronická obštrukčná choroba pľúc a nepreventabilný typ rakoviny. Z uvedeného vyplýva, že u respondentov, ktorí dodržiavajú

zásady zdravého životného štýlu minimálne resp. nedodržiavajú je 28-krát vyšší výskyt neinfekčných ochorení, ako u respondentov, ktorí dodržiavajú tieto zásady aspoň z 80 %.

V skupine respondentov, ktorí dodržiavajú zásady zdravého životného štýlu čiastočne - zo 70 % až 50 % - bol výskyt neinfekčných ochorení u 1/3 respondentov. Hypercholesterolémiu malo diagnostikovanú 10,3 % respondentov, hypertenziu 5,1 % respondentov a 13 % respondentov iné (nešpecifikované) neinfekčné ochorenie. Ďalšie ochorenia, ktoré sa vyskytli v tejto skupine respondentov sú ateroskleróza, úzkosti a myokarditída. Záverom, u respondentov, ktorí dodržiavajú zásady zdravého životného štýlu čiastočne je výskyt neinfekčných ochorení takmer 10-krát (9,3) vyšší, ako u respondentov, ktorí dodržiavajú tieto zásady aspoň z 80 %. U respondentov, ktorí zásady zdravého životného štýlu nedodržiavajú je 3-krát vyšší výskyt neinfekčných ochorení, ako u respondentov, ktorí tieto zásady dodržiavajú aspoň čiastočne.

**Tab. 8 - Celkové hodnotenie dodržiavania zásad u respondentov**

	BMI	SD	Neinfekčné ochorenia	FAJČENIE		FYZICKÁ AKTIVITA			KONZUMÁCIA ALKOHOLU			DODRŽ.
				ÁNO	NIE	150-300m	2x/tiposil.	Sed, státie	1xmesiac	<250ml/d	250ml/d	
Z	norma	10	x	x	x				x			4
Z	norma	7	x	x	x				x			3,5
Z	norma	7	iné	x	x	x			x			4
Z	norma	8	x	x	x	x			x			4,5
Z	norma	6	HCH	x	x				x			3,5
Z	nadváha	8	x	x	x				x			3
Z	norma	10	x	x				x	x			3,5
Z	norma	10	HCH	x				x		x		3,5
Z	nadváha	8	x	x		x			x			3
Z	norma	7	x	x	x				x			3,5
Z	norma	9	x	x	x				x			4
Z	norma	6	x	x	x				x			3,5
Z	norma	8	x	x		x			x			4
Z	norma	11	x	x	x				x			4,5
Z	norma	11	x	x	x				x			4,5
Z	nadváha	9	iné	x				x		x		2,5
Z	nadváha	4	hypertenzia	x				x	x			2
Z	norma	6	x	x				x	x			3
Z	nadváha	5	HCH, ateroskleróza	x	x						x	2,5
Z	norma	11	x	x	x				x			4,5
Z	norma	11	x	x	x				x			4,5
Z	norma	9	x	x	x				x			4
Z	nadváha	8	x	x				x	x			2,5
Z	norma	11	x	x	x					x		4,5
Z	norma	14	x	x	x				x			4,5





## Diskusia

Diplomová práca pojednáva o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení. Životný štýl má zásadný vplyv na zdravie populácie, pretože je najväčšou determinantou zdravia.

Diplomová práca zisťovala, či a ako sú zdravotníci ale aj nezdravotníci informovaní o neinfekčných ochoreniach, či poznajú faktory ovplyvňujúce vznik týchto chorôb, možnosti obrany a prevencie a tiež, aké rôzne preventívne opatrenia - zásady zdravého životného štýlu vo svojom živote skutočne dodržiavajú, či už vedome alebo nevedome. Ďalej práca zisťovala aké má zdravotnícke vzdelanie vplyv na toto povedomie. Celkovo boli stanovené tri výskumné ciele, na ktoré nadväzovali štyri výskumné otázky, ktoré sa podarilo overiť. Ich výsledky sú uvedené v nasledujúcich odstavcoch.

Ku splneniu cieľov bol vytvorený vlastný dotazník, ktorý obsahoval 34 otázok. V rámci zberu dát bolo rozposlaných 80 dotazníkov, dotazník vyplnilo 73 respondentov tj. návratnosť dotazníkov bola 91%. V zdravotníckom zariadení UVEA Medklinik kde výskum prebiehal, pracuje celkovo 80 zamestnancov, avšak rozloženie zdravotníkov (54,8 %) a nezdravotníkov (45,2 %) nie je zhodné, preto výskumný súbor nezdravotníkov tvorilo menej respondentov, čo môže mať za následok skreslené výsledky. Taktiež sa za problém dá považovať malá vzorka nezdravotníckych pracovníkov s veľkou variáciou profesií a stupňom dosiahnutého vzdelania a nízky počet respondentov mužského pohlavia. Nie je teda možné tieto výsledky považovať za reprezentatívne pre celú populáciu nezdravotníkov, ale sú relevantné v tomto konkrétnom zdravotníckom zariadení prípadne je možná zhoda s inými zdravotníckymi zariadeniami.

V rámci výskumného cieľa č. 1 bolo zisťované aké je povedomie o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov. Nebola nájdená žiadna štúdia, ktorá by porovnávala povedomie zdravotníkov a nezdravotníkov o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení. Porovnávaním znalostí o životnom štýle v podobnej skupine respondentov, tj. medzi študentmi

zdravotníckeho odboru a nezdravotníckeho odboru sa zaoberal aj Sajwani a kol. (2009). Sajwani a kol. (2009) predpokladá, že študenti medicíny majú lepšie vedomosti o zdravotnom životnom štýle a stravovacích návykoch v porovnaní so študentmi, ktorí nie sú lekármi. Výsledky ich štúdie ukázali, že študenti medicíny mali vyššiu úroveň vedomostí o zdravotných problémoch týkajúcich sa stravovania, životného štýlu a cvičenia.

Výsledkom výskumnej otázky č. 1 cieľu 1 bolo podobné zistenie ako u Sajwaniho a kol. (2009), také že zdravotnícki pracovníci majú vyššie povedomie o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení obecné a aj u konkrétnych ochorení. Čo sa týka povedomia o vplyve alkoholu (protektívny aj rizikový vplyv) a odporúčanej dávke, je nízke u zdravotníkov aj u nezdravotníkov, s mierne vyšším povedomím u zdravotníkov. Len malé percento respondentov má znalosti o protektívnom vplyve alkoholu. Protektívny vplyv alkoholu spôsobujú antioxidanty, ktoré sú potrebné pre dobrú kardiovaskulárnu funkciu. Vyskytujú sa v mnohých rastlinách, ako je ovocie a zelenina. Ich prítomnosť v jedle a pití znižuje riziko kardiovaskulárnych chorôb, niektorých druhov rakoviny a cukrovky (Teissedre et al., 2018, Klatsky, 2009). Ukázalo sa, že konzumácia červeného vína znižuje krvný tlak u hypertonikov (Cavillini et al., 2016).

Vyššie povedomie o vplyve fajčenia na vznik daných neinfekčných ochorení bolo zistené u zdravotníkov (80 % odpovedí respondentov) a nižšie povedomie u nezdravotníckych pracovníkov (69,7 % odpovedí respondentov). Štúdie naznačujú, že niektorí ľudia nemajú dostatočné povedomie o zdravotných rizikách spojených s fajčením tabaku (Chiosi, 2016, Siahpush et al., 2006) a že zvyšovanie znalostí o nepriaznivých účinkoch fajčenia na zdravie môže prispieť k zníženiu fajčenia, k zvýšeniu počtu pokusov o odvykanie a k zvýšeniu úspešného odvykania (CDC, 2014, Yang et al., 2010). Centres for Disease Control and Prevention (CDC) analyzovali údaje globálneho prieskumu tabaku dospelých (GATS) z rokov 2008–2016 z 28 krajín s cieľom vyhodnotiť prevalenciu fajčenia tabaku, prevalenciou pokusov o ukončenie fajčenia a znalosti o rizikách fajčenia tabaku u osôb vo veku nad 15 rokov. Medián prevalencie povedomia, že fajčenie tabaku spôsobuje mozgovú príhodu, infarkt a rakovinu pľúc, bol 73,6 %, 83,6 % a 95,2 %. Implementácia overených opatrení na kontrolu tabaku vrátane stratégií, ktoré zvyšujú poznatky o

zdravotných rizikách spojených s užívaním tabaku, by mohla pomôcť znížiť užívanie tabaku a súvisiace choroby spojené s fajčením, vrátane srdcových chorôb, mozgových príhod a rakoviny pľúc (WHO, 2017c, WHO, 2008). Vedomosti o tom, že fajčenie spôsobuje mozgovú príhodu, srdcový infarkt a rakovinu pľúc boli významne vyššie u nefajčiarov ako u fajčiarov (Ahluwalia et al., 2018). Tento vzťah by mohol byť ďalším výskumným problémom.

Bolo zistené, že o rizikovom vplyve pasívneho fajčenia vedia obe skupiny respondentov, avšak neprpisujú mu dostatočne vysokú škodlivosť. Iba necelých 50 % zdravotníkov i nezdravotníkov udáva správnu odpoveď tj. 80-90 % (takmer rovnaké riziko ako aktívne fajčenie). Až 37 % nezdravotníkov uvádza, že riziko pri pasívnom fajčení je malé (10-20 %) v porovnaní s aktívnym fajčením. Hodnotením povedomia o rizikách pasívneho fajčenia u nemocničného personálu sa zaoberal Lee et al. (2019). Táto štúdia naznačuje, že znalosti o pasívnom fajčení sú vysoké u žien, ktoré sú zamestnankyňami nemocnice a boli poučené o rizikách pasívneho fajčenia. Vysoké povedomie mali aj ženy, u ktorých sa vyskytli akékoľvek príznaky spojené s expozíciou fajčeniu alebo sa cítili nepríjemne, keď boli vystavení pasívnemu fajčeniu (Lee et al., 2019). Preto, aby sa zvýšili znalosti o pasívnom fajčení, je potrebné aktívne šíriť informácie o jeho rizikách. Na zistenie relevantného výsledku o vyššom povedomí u žien alebo u mužov vo výskumnom súbore diplomovej práce by bol nutný vyšší podiel mužských pracovníkov v danom zariadení.

Vyššie povedomie o priaznivých účinkoch a odporúčanej dávke ovocia a zeleniny bolo zistené u zdravotníkov. Avšak málo zdravotníkov (37 %) i nezdravotníkov (20,7 %) vie, že konzumácia ovocia a zeleniny pôsobí protektívne aj voči chronickým respiračným ochoreniam. Guillemainault a kol. (2017) uvádza, že konzumácia ovocia a zeleniny znižuje riziko astmy. Ovocie je v kohortových štúdiách inverzne spojené s astmou a najsilnejšia súvislosť bola pozorovaná pri príjme jablák a pomarančov (Guillemainault et al., 2017). Hosseini et al. (2017) uvádza, že príjem ovocia a zeleniny v detstve má priaznivý vplyv na riziko astmy.

Nezdravotníci najčastejšie odpovedali, že konzumácia ovocia a zeleniny pôsobí protektívne voči vzniku kardiovaskulárnych ochorení a voči rakovine, menej ako polovica respondentov (45 %) uviedla protektívny vplyv na diabetes mellitus. Li et al. (2014) a

Wang et al. (2016) v metaštúdiách dokazujú, že vyšší príjem ovocia a zeleniny alebo ich vlákniny je spojený s nižším rizikom cukrovky 2. typu. Vedomosti o cukrovke skúmala v roku 2018 Emily Phillips a kol. Dôležitým faktom, ktorý Phillips zistila je, že nižšie znalosti o diabete mellite majú hlavne ľudia, ktorí diabetom netrpia. Priemerné skóre vedomostí o cukrovke bolo 8,4 zo 14 (60 %). Trinásť účastníkov predtým absolvovalo vzdelávanie o cukrovke, zatiaľ čo štyria účastníci nikdy vzdelanie o cukrovke neabsolvovali. Účastníci, ktorí neabsolvovali vzdelávanie, dosiahli v teste vedomostí o cukrovke skóre o 15,3 % nižšie ako tí, ktorí absolvovali predchádzajúce vzdelanie.

Povedomie o vplyve fyzickej aktivity na vznik konkrétnych neinfekčných ochorení a o odporúčanej dávke fyzickej aktivity bolo vyššie taktiež u zdravotníckych respondentov. Znalosťami o odporúčanej dávke fyzickej aktivity u zdravotníkov sa zaoberal tím vedcov v roku 2015 (Burdick et al., 2015). Medzi zdravotnými sestrami a komunitnými zdravotníckymi pracovníkmi uviedlo viac ako 95 % respondentov, že potrebujú viac informácií o pokynoch pre fyzickú aktivitu. Medzi lekármi bol tento podiel 80 %. Takmer 40 % odborníkov nesprávne verilo, že 90-minútová fyzická aktivita strednej intenzity týždenne je odporúčaným množstvom pre zdravotné výhody; takmer 30 % zdravotníkov bolo presvedčených, že na ten istý účel je potrebných 90 minút intenzívnej aktivity týždenne. Viac ako 75 % všetkých skupín uviedlo, že cukrovka 2. typu, hypertenzia, depresia a koronárne choroby srdca môžu byť výsledkom fyzickej nečinnosti (Burdick et al., 2015).

V rámci výskumného cieľa č. 2, boli stanovené dve výskumné otázky. Prvá sa zaoberala rozdielom v prevalencii neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov. Bolo zistené, že 1/4 zdravotníkov má nadváhu a takmer polovica nezdravotníkov trpí nadváhou (36,4 %) a obezitou (6,1 %). Až 70 % zdravotníkov má optimálnu telesnú hmotnosť, iba jeden respondent uviedol podváhu a obezitu. U nezdravotníkov je podiel optimálnej hmotnosti nižší tj. 57,6 %. Prevalenciou obezity u pracovníkov zdravotníckeho zariadenia sa zaoberal Kyle a kol. (2017). Čo sa týka zdravotníckych pracovníkov, najvyššia prevalencia obezity bola zistená u neregistrovaných zdravotných pracovníkov (31,9 %), potom u sestier (25,1 %) a iných

zdravotníckych pracovníkov (14,4 %). Nadváha u zdravotníckych pracovníkov, sa najčastejšie vyskytovala takisto u neregistrovaných zdravotných pracovníkov (68,1 %), potom u sestier (60,8 %) a iných zdravotníckych pracovníkov (49 %). Nebol zistený žiadny významný rozdiel v prevalencii obezity medzi zdravotníckymi (23,8 %) a nezdravotníckymi pracovníkmi (23,51 %). Ani rozdiel v prevalencii nadváhy medzi zdravotníckymi (59,3 %) a nezdravotníckymi pracovníkmi (62,5 %) nebol významný (Kyle et al., 2017).

Je dokázané, že s nadmernou telesnou hmotnosťou sú spojené závažné zdravotné riziká. Výskum dokázal, že u 44 % respondentov, ktorí trpia nadváhou a obezitou sa súčasne vyskytlo aj iné neinfekčné ochorenie. Epidemiologická prierezová štúdia IDEA (Slovensko) sledovala prevalenciu abdominálnej obezity na Slovensku. Prítomnosť abdominálnej obezity bola potvrdená u 46,3 % participantov s vyššou prevalenciou u žien (56,1 %) v porovnaní s mužmi (31,5 %). Nadváha bola zistená u 35,9 % participantov a obezita 30,85 % participantov. Významne väčší obvod pásu sa zaznamenal u pacientov so známym kardiovaskulárnym ochorením, dyslipidémiou, hypertenziou a diabetes mellitus (Dukát a kol., 2008) (Dukát a kol., 2006). So zvyšujúcim sa obvodom pásu bola vyššia aj prevalencia neinfekčných ochorení (diabetes mellitus, dyslipidémia, artériová hypertenzia), avšak tento jednoduchý parameter rutinne meralo len 13 % lekárov primárneho kontaktu. O existencii súvislosti medzi abdominálnou obezitou a kardiovaskulárnymi chorobami nevedelo až 60 % pacientov. Výsledky ukázali, že iba jeden z troch obyvateľov Slovenska má normálnu telesnú hmotnosť (Dukát a kol., 2008). V diplomovej práci bol výskyt normálnej telesnej hmotnosti u 63,8 % respondentov, tj. u 2 z 3 respondentov. Uvedené zistenia poukazujú na nutnosť vytvorenia efektívnych princípov preventívnej medicíny s cieľom znížiť vysokú morbiditu a mortalitu na neinfekčné ochorenia na Slovensku.

Druhá výskumná otázka cieľu č. 2 skúmala rozdiel u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov v dodržiavaní zásad zdravého životného štýlu. Výsledky ukazujú, že u zdravotníckych pracovníkov, boli viac dodržiavané tieto zásady: nefajčenie, optimálna hmotnosť a zdravé stravovanie. U nezdravotníckych pracovníkov bola viac

dodržiavaná zásada optimálnej fyzickej aktivity. U oboch skupín bola dodržaná zásada primeranej konzumácie alkoholu.

Porovnaniu prevalencií dodržiavania zásad zdravého životného štýlu nemocničných lekárov s bežnou populáciou sa venovali O' Keeffee a kol. (2019). Miera fajčenia medzi lekármi (6,8 % príležitostných fajčiarov a 2,5 % denných fajčiarov) bola nižšia ako v bežnej populácii (4,7 % príležitostných fajčiarov a 21,4 % denných fajčiarov) (O' Keeffee a kol., 2019). Výsledkom výskumu diplomovej práce je taktisto nižšia miera fajčenia u zdravotníkov (0 % fajčiarov) než u nezdravotníkov (12,1 % príležitostných fajčiarov a 12,1 % denných fajčiarov).

O' Keeffee a kol. (2019) tvrdí, že v bežnej populácii bolo viac osôb, ktoré nepili alkohol, ako u lekárov. Konkrétne lekárov, ktorí nepijú alkohol vôbec bolo 11,4 % a 18,3 % v bežnej populácii. Vo výskumnom súbore diplomovej práce nekonzumovalo alkohol 5 % zdravotníkov a u nezdravotníkov konzumovali v malom množstve alkohol všetci respondenti. Žiadny respondent nepil viac ako 1 pohár piva alebo vína denne. O' Keeffee a kol. (2019) uvádza, že 14,2 % lekárov a 25,1 % bežnej populácie konzumuje alkohol príležitostne, niekoľko krát týždenne konzumuje alkohol 41,9 % lekárov a 26,6 % bežnej populácie. Nie je však uvedený druh alkoholu. Alkohol sa podieľa na vzniku približne 200 rôznych porúch zdravia. Riziko ich vzniku vzrastá úmerne s množstvom vypitého alkoholu za deň. Existuje však aj niekoľko ochorení, pre ktoré je pitie alkoholu v malých množstvách protektívnym faktorom (Humanita plus, 2013). Alkohol, konkrétne víno a pivo pri konzumácii približne 250 ml denne, pôsobí protektívne voči vzniku kardiovaskulárnych ochorení (Costanzo, 2011). Vo výskumnom súbore diplomovej práce, sú výsledky nasledovné 57,5 % zdravotníkov a 66,7 % nezdravotníkov konzumuje alkohol príležitostne, niekoľko krát týždenne konzumuje 250 ml piva alebo vína 37,5 % zdravotníkov a 33,3 % nezdravotníkov.

O' Keeffee a kol. (2019) uvádza, že 24,5 % lekárov a 29,5 % bežnej populácie bolo fyzicky neaktívnych. Pričom 56,4 % lekárov a 37,5 % bežnej populácie bolo minimálne aktívnych a 19,1 % lekárov a 33 % bežnej populácie vykonávalo aktivitu podporujúcu zdravie. Vo výskumnom súbore diplomovej práce bolo fyzicky neaktívnych 25 % zdravotníkov a 12,12 % nezdravotníkov. 45 % zdravotníkov a 54,55 % nezdravotníkov

bolo čiastočne aktívnych a 7,5 % zdravotníkov a 6,1 % nezdravotníkov vykonávalo aktivitu podporujúcu zdravie. V rámci výsledkov diplomovej práce bola pozorovaná nižšia inaktivitu u nezdravotníkov pričom v štúdiu realizovanej O' Keeffee a kol. (2019), bola pozorovaná naopak nižšia miera inaktivity u lekárov. Biernat et al. (2012) taktiež tvrdí, že menšina zdravotníckeho personálu vykonáva intenzívnu fyzickú aktivitu. Zdravé návyky hodnotili u zdravotníkov v Libanone Hage et al. (2010), iba 5,5 % zdravotníkov vykonávalo fyzickú aktivitu. Je nevyhnutné pokračovať v podpore zdravia a vzdelávaní o význame správania sa človeka.

Na dosiahnutie posledného výskumného cieľa č. 3 bol pozorovaný rozdiel vo výskyte neinfekčných ochorení medzi respondentmi, ktorí dodržiavajú zásady zdravého životného štýlu a respondentmi, ktorí zásady zdravého životného štýlu dodržiavajú čiastočne alebo ich nedodržiavajú. U respondentov, ktorí nedodržiavajú zásady zdravého životného štýlu bol výskyt neinfekčných ochorení u 100 % jedincov. Ochorenia, ktoré sa v tejto skupine vyskytli sú hypertenzia, hypercholesterolémia, úzkosti a depresie, diabetes mellitus, ischemická choroba srdca, astma, chronická obštrukčná choroba pľúc a nepreventabilný typ rakoviny. Z uvedeného vyplýva, že u respondentov, ktorí dodržiavajú zásady zdravého životného štýlu minimálne resp. nedodržiavajú je 28-krát vyšší výskyt neinfekčných ochorení, ako u respondentov, ktorí dodržiavajú tieto zásady aspoň z 80 %. Je nutné uviesť, že skupinu, ktorú tvorili respondenti nedodržiavajúci zásady zdravého životného štýlu tvorilo najmenšie percento respondentov, pre korektné porovnanie by bolo v budúcom výskume potrebné vytvoriť homogénne skupiny respondentov.

V skupine respondentov, ktorí dodržiavajú zásady zdravého životného štýlu čiastočne - zo 70 % až 50 % - bol výskyt neinfekčných ochorení u 1/3 respondentov. Záverom, u respondentov, ktorí dodržiavajú zásady zdravého životného štýlu čiastočne je výskyt neinfekčných ochorení takmer 10-krát (9,3) vyšší, ako u respondentov, ktorí dodržiavajú tieto zásady aspoň z 80 %.

U respondentov, ktorí zásady zdravého životného štýlu nedodržiavajú je 3-krát vyšší výskyt neinfekčných ochorení, ako u respondentov, ktorí tieto zásady dodržiavajú aspoň čiastočne. Barbaresko et al. (2018) tvrdí, že dodržiavanie viacerých zásad zdravého



životného štýlu bolo súčasne spojené so 66% znížením rizika kardiovaskulárnych chorôb v porovnaní s neprijatím žiadneho alebo iba jedného správania týkajúceho sa životného štýlu (Barbaresko et al., 2018).

Je dôležité uviesť, že na základe záujmu respondentov o výsledky výskumu práce bola významnosť práce nielen v samotných zisteniach vyplývajúcich z výskumu, ale taktiež v spätnej väzbe od respondentov. Vedenie zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik na základe výsledkov výskumu podnikne kroky na zlepšenie povedomia o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení.

## ZÁVER

Vzhľadom k sústavnému nárastu výskytu neinfekčných ochorení a vysokej úmrtnosti, ktorú spôsobujú je neustále nutné skúmať vplyv faktorov životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení.

Do akej miery vplývajú tieto faktory životného štýlu a povedomie o vplyve faktorov životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik, bolo cieľom tejto práce.

V teoretickej časti práce bol rozobraný významný vplyv jednotlivých faktorov životného štýlu na vznik konkrétnych neinfekčných ochorení. Z výsledkov výskumnej časti práce vyplýva, že povedomie o zdravom životnom štýle sa líši u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkoch v zdravotníckom zariadení UVEA Mediklinik. Zdravotnícke vzdelanie pozitívne ovplyvňuje povedomie o zdravom životnom štýle a taktiež je u zdravotníckych respondentov nižší výskyt neinfekčných ochorení a dodržiavajú zásady zdravého životného štýlu vo vyššej miere ako nezdravotnícki pracovníci (okrem fyzickej aktivity).

Za väčšinu hlavných neinfekčných ochorení je zodpovedný malý súbor bežných rizikových faktorov, ako sú fajčenie, fyzická inaktivita, nezdravé stravovanie, abúzus alkoholu a nadváha či obezita. Aj keď sú príčiny (rizikové faktory) neinfekčných chorôb u väčšiny respondentov známe, odporúčané množstvo praktizovania jednotlivých zásad zdravého životného štýlu s protektívnym účinkom voči vzniku neinfekčných chorôb a ich samotné dodržiavanie sa ukázalo u niektorých respondentov ako problematické (nadváha, zle stravovacie návyky a miera fajčenia u nezdravotníkov, nedostačujúca miera fyzickej aktivity u zdravotníkov a nevedomosť o škodlivosti pasívneho fajčenia u oboch skupín respondentov).

Vplyv zdravého životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení bol významný (28-krát vyšší výskyt neinfekčných ochorení) s najvyšším vplyvom u respondentov, ktorí

dodržiavajú zásady zdravého štýlu minimálne v porovnaní s respondentmi, ktorí ich dodržiavajú aspoň z 80 %.

Hlavné modifikovateľné rizikové faktory v spojení s nemennými rizikovými faktormi veku a dedičnosti vysvetľujú väčšinu výskytu neinfekčných chorôb, ako sú kardiovaskulárne ochorenia, diabetes mellitus, chronické respiračné choroby a niektoré druhy rakoviny. Vzťah medzi hlavnými ovplyvniteľnými rizikovými faktormi a neinfekčnými chorobami bol preukázaný, a preto sú potrebné zásahy, ktoré sa zamerajú na zmeny životného štýlu v primárnej zdravotnej starostlivosti a na úrovni populácie, aby riešili rastúce bremeno týchto neinfekčných ochorení.

## ANOTÁCIA

<b>Jméno a přímení:</b>	Andrea Rybářová
<b>Pracoviště:</b>	Ústav veřejného zdravotnictví
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. MUDr. Helena Kollárová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2021

<b>Název diplomové práce:</b>	Faktory životného štýlu a ich vplyv na vznik neinfekčných ochorení
<b>Název diplomové práce v anglickém jazyce:</b>	Lifestyle factors and their effect on the development of non-infectious diseases
<b>Anotace diplomové práce:</b>	Diplomová práca sa zaoberá faktormi životného štýlu a ich vplyvom na vznik neinfekčných ochorení. Práca najprv definuje zdravotný stav a determinanty zdravia vo vzťahu k životnému štýlu a jeho vplyvu na zdravie. Ďalej opisuje zdravý životný štýl obecné a u zdravotníkov, venuje sa rizikovým faktorom životného štýlu a ich vzťahu k úmrtnosti. Práca popisuje neinfekčné ochorenia, ich výskyt ovplyvnený rizikovými faktormi a taktiež faktory životného štýlu a ich vplyv na vznik neinfekčných ochorení. Cieľom diplomovej práce je zistiť do akej miery vplývajú tieto faktory životného štýlu a povedomie o vplyve faktorov životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení. Pomocou kvantitatívneho výskumu s aplikáciou metódy dotazníkového šetrenia práca analyzuje povedomie o vplyve životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení,

	<p>dodržiavanie zásad zdravého životného štýlu a výskyt neinfekčných ochorení u zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov zdravotníckeho zariadenia UVEA Mediklinik. Výsledky práce poukazujú na významnosť zdravotníckeho vzdelania v povedomí o vplyve faktorov životného štýlu a v samotnom dodržiavaní zásad zdravého životného štýlu. Práca taktiež dokazuje negatívny vplyv rizikových faktorov životného štýlu na vznik neinfekčných ochorení.</p>
<b>Kľúčová slova:</b>	neinfekčné ochorenia, faktory životného štýlu, zdravý životný štýl, mortalita, prevalencia, incidencia
<b>Prílohy väzané v práci:</b>	Diplomová práca obsahuje 2 prílohy.
<b>Rozsah práce:</b>	76 strán
<b>Jazyk práce:</b>	Slovenský

## SÚPIS BIBLIGRAGICKÝCH CITÁCIÍ

- AHLUWALIA, Indu B. et al. Current Tobacco Smoking, Quit Attempts, and Knowledge About Smoking Risks Among Persons Aged  $\geq 15$  Years - Global Adult Tobacco Survey, 28 Countries, 2008-2016. *Morbidity and mortality weekly report* [online]. 2018, **67**(38): 1072-1076. [cit. 2021-02-30]. Dostupné z doi: 10.15585/mmwr.mm6738a7
- AL-ATEEQ, Mohammed a AL-ARAWI Saleem. Healthy lifestyle among primary health care professionals. *Saudi Medical Journal* [online]. 2014, **35**(5): 488-94. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: PMID: 24825811
- AL-GOBLAN, Abdullah S. et al. Mechanism linking diabetes mellitus and obesity. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity* [online]. 2014, 7: 587-591. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: doi: 10.2147/DMSO.S67400.
- American Diabetes Association (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes-2010 [online]. 2010, **33**(1): 11-61. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: <https://doi.org/10.2337/dc10-S011>
- ARAB, Lenore et al. Green and black tea consumption and risk of stroke: a meta-analysis. *Stroke* [online]. 2009, **40**(5): 1786-92. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: doi: 10.1161/STROKEAHA.108.538470.
- AUNE, Dagfinn et al. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality-a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *International Journal of Epidemiology* [online]. 2017, **46**(3): 1029-1056. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: doi: 10.1093/ije/dyw319.
- BACH-FAIG, Anna et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutrition* [online]. 2011, **14**(12A): 2274-2284. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: doi:10.1017/S1368980011002515

- BARBARESKO, Janett et al. Lifestyle Indices and Cardiovascular Disease Risk: A Meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine* [online]. 2018, **55**(4): 555-564. [cit. 2020-12-12]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.amepre.2018.04.046.
- BARNOYA, Joaquin a Stanton A. GLANTZ. Cardiovascular effects of secondhand smoke: nearly as large as smoking. *Circulation* [online]. 2005, **111**(20): 2684-98. [cit. 2020-12-18]. Dostupné z: doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.104.492215.
- BAZZANO, L. A. et al. Legume consumption and risk of coronary heart disease in US men and women: NHANES I Epidemiologic Follow-up Study. *Archives of Internal Medicine* [online]. 2001, **161**(21): 2573-8. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: doi: 10.1001/archinte.161.21.2573.
- BERITA. 2040, A Total of 642 Million People Will Experience Diabetes, Official Website of West Java Province [online]. 2017 [cit. 2020-12-28]. Dostupné z WWW: [https://www.jabarprov.go.id/En/index.php/news/4807/2040\\_A\\_Total\\_of\\_642\\_Million\\_People\\_Will\\_Experience\\_Diabetes%20Berita%202017](https://www.jabarprov.go.id/En/index.php/news/4807/2040_A_Total_of_642_Million_People_Will_Experience_Diabetes%20Berita%202017)
- BENČO, J. Metodológia vedeckého výskumu. Bratislava: IRIS. 2001. 194 s. ISBN 80-89018-27-0.
- BIERNAT, E. et al. Is physical activity of medical personnel a role model for their patients. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* [online]. 2012, **19**(4): 707-10. [cit. 2021-02-30]. Dostupné z: PMID: 23311794.
- BURCIN, Boris. Vývoj odvrátiteľné úmrtnosti v Českej republike v období 1990-2006. *Demografie* [online]. 2008, roč. 50, 15-31. [cit. 2020-12-12]. Dostupné na WWW: <https://www.czso.cz/documents/10180/20565041/50573568.pdf/f1a39ef4-f78b-4dcc-9096-2a2fca8a3e0b?version=1.0>
- BURDICK, L. et al. Physicians', nurses' and community health workers' knowledge about physical activity in Brazil: A cross-sectional study. *Prev Med Rep* [online]. 2015 **10**(2): 467-72. [cit. 2020-02-28]. Dostupné z doi: 10.1016/j.pmedr.2015.06.001.

- CAVILLINI, G. et al. Resveratrol requires red wine polyphenols for optimum antioxidant activity. *J. Nutr. Health Aging* [online]. 2016, 20: 540-545. [cit. 2020-02-28]. Dostupné z doi: 10.1007/s12603-015-0611-z.
- CDC, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. The health consequences of smoking-50 years of progress: a report of the Surgeon General. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion [online]. 2014. [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.surgeongeneral.gov/library/reports/50-years-of-progress/full-report.pdf>pdf iconexternal icon
- CDC, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Defining Adult Overweight and Obesity [online]. CDC. 2021 [cit. 2021-02-12]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/obesity/adult/defining.html>
- CHENG, Sho-Jen et al. Physical Activity and Risk of Cardiovascular Disease Among Older Adults [online]. 2013, 7(3): 133-136. [cit. 2020-12-20]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ijge.2013.03.001>
- CHIOSI, J. J. et al. GATS Regional and Country Authors; On behalf of the GATS Collaborative Group. Warning about the harms of tobacco use in 22 countries: findings from a cross-sectional household survey. *Tob Control* [online]. 2016, 25(4): 393–401. [cit. 2020-02-28]. Dostupné z doi: 10.1136/tobaccocontrol-2014-052047
- COSTANZO, Simona et al. Wine, beer or spirit drinking in relation to fatal and non-fatal cardiovascular events: a meta-analysis. *European Journal of Epidemiology* [online]. 2011, 26(11): 833-850. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: doi: 10.1007/s10654-011-9631-0.
- ČELEDOVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA. *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. Praha:Grada, 2010, 89-129. ISBN 978-80-247-3213-8.
- ČEVELA, Rostislav, Libuše ČELEDOVÁ a Hynek DOLANSKÝ. *Výchova ke zdraví pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada, 2009. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2860-5.



- ČIHOVSKÝ, J., HOBZA, V. a T. DOHNAL. *Ku problematice životního štýlu*. In: *Trendy pohybovej rekreácie a súčasný životný štýl*. Rožňava: Ústav vzdelávania, UPJŠ, 2007. ISBN 978-80-89168-20-0.
- DARMADI-BLACKBERRY, Irene et al. Legumes: the most important dietary predictor of survival in older people of different ethnicities. *Asia Pacific Journal Clinical Nutrition* [online]. 2004, **13**(2): 217-20. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: PMID: 15228991.
- DIABETES. Diabetes and Obesity [online]. 2019 [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: <https://www.diabetes.co.uk/diabetes-and-obesity.html>
- DUKÁT, A. et al. IDEA – prvé výsledky o prevalencii abdominálnej obezity na Slovensku. *Via Pract* [online]. Bratislava : SOLEN. 2006, **3**(12): 554-558 5. [cit. 2020-02-28].
- DUKÁT, A. et al. Epidemiológia nadváhy a obezity na Slovensku. *Via Pract* [online]. Bratislava: SOLEN. 2008, **5**(3). [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.solen.sk/storage/file/article/c635bd4adb5a1863f94a3847a4cb3956.pf>
- EUROSTAT, 2009. Technical Group on Health and Health Interview Survey (HIS) Statistics. Working dokument, meeting 14–15 May, 2009. Directorát F: Sociální statistika a informační společnost, oddělení F-5: Statistika zdraví a bezpečnosti potravin, Luxembourg, s. 144. [cit. 2020-12-26]. Dostupné z: [https://circabc.europa.eu/webdav/CircaBC/ESTAT/healthtf/Library/technicalsgrou pshis/2009\\_14-15\\_may/Tech-HIS%2009\\_02%20Draft%20Minutes%20TG%20HIS%202008.pdf](https://circabc.europa.eu/webdav/CircaBC/ESTAT/healthtf/Library/technicalsgrou pshis/2009_14-15_may/Tech-HIS%2009_02%20Draft%20Minutes%20TG%20HIS%202008.pdf)
- European Commission. EU Physical Activity Guidelines – Recommended Policy Actions in Support of Health-Enhancing Physical Activity [online]. Brussels: European Commission. 2008. [cit. 2020-12-12]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/policy\\_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/policy_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008_en.pdf)
- FORET, Miroslav. Marketingový průzkum - Poznáváme svoje zákazníky. Praha: Bizbooks. 2012, ISBN 978-80-265-0038-4.

- FORD, Earl. S. et al. Healthy living is the best revenge: findings from the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition-Potsdam study. *Archives of Internal Medicine* [online]. 2009, **169**(15): 1355-62. [cit. 2020-12-22]. Dostupné z: doi: 10.1001/archinternmed.2009.237.
- FORD, Earl. S. et al. Healthy lifestyle behaviors and all-cause mortality among adults in the United States. *Preventive Medicine* [online]. 2012, **55**(1): 23-7. [cit. 2020-12-12]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.ypmed.2012.04.016
- FRANK, Erika a Carolina SEGURA. Health practices of Canadian physicians. *Can Fam Physician* [online]. 2009, **55**(8): 810-811. [cit. 2021-02-12]. Dostupné z: PMID: 19675268
- GAVORA, P. Sprievodca metodológiu kvalitatívneho výskumu. Bratislava: Regent, 2006. 239 s. ISBN 80-88904-46 -3.
- GAUDET, M. Mia et al. Active smoking and breast cancer risk: original cohort data and meta-analysis. *Journal of the National Cancer Institute* [online]. 2013, **105**(8): 515-25. [cit. 2020-12-18]. Dostupné z: doi: 10.1093/jnci/djt023.
- GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* [online]. 2016, **388**(10053):1659-1724. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31679-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31679-8)
- GBD Chronic Respiratory Disease Collaborators. Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Respiratory Medicine* [online]. 2020a, 8(6): 585-596. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: doi: 10.1016/S2213-2600(20)30105-3.
- GBD results tool. Seattle (WA): Institute for Health Metrics, University of Washington; [online]. 2020b.[cit. 2021-02-28]. Dostupné z:<http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>

- Global alliance for chronic diseases (GACD). Chronic diseases fact sheet. GACD [online]. 2014 [cit. 2021-02-12]. Dostupné z WWW: <https://www.gacd.org/research/what-are-ncds/chronic-diseases-fact-sheet>
- GLOBOCAN, Cancer Today. Estimated number of deaths in 2020, worldwide, females [online]. 2020a [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: [https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-pie?v=2020&mode=cancer&mode\\_population=continents&population=900&populations=900&key=total&sex=2&cancer=39&type=1&statistic=5&prevalence=0&population\\_group=0&ages\\_group%5B%5D=0&ages\\_group%5B%5D=17&nb\\_items=7&group\\_cancer=1&include\\_nmsc=1&include\\_nmsc\\_other=1&half\\_pie=0&donut=0](https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-pie?v=2020&mode=cancer&mode_population=continents&population=900&populations=900&key=total&sex=2&cancer=39&type=1&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=7&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other=1&half_pie=0&donut=0)
- GLOBOCAN, Cancer Today. Estimated number of deaths in 2020, worldwide, males [online]. 2020b [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: [https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-pie?v=2020&mode=cancer&mode\\_population=continents&population=900&populations=900&key=total&sex=1&cancer=39&type=1&statistic=5&prevalence=0&population\\_group=0&ages\\_group%5B%5D=0&ages\\_group%5B%5D=17&nb\\_items=7&group\\_cancer=1&include\\_nmsc=1&include\\_nmsc\\_other=1&half\\_pie=0&donut=0](https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-pie?v=2020&mode=cancer&mode_population=continents&population=900&populations=900&key=total&sex=1&cancer=39&type=1&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=7&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other=1&half_pie=0&donut=0)
- GUILLEMINAULT, L. et al. Diet and Asthma: Is It Time to Adapt Our Message?. *Nutrients* [online]. 2017, **9**(11):1227. [cit. 2020-02-28]. Dostupné z [doi:10.3390/nu9111227](https://doi.org/10.3390/nu9111227)
- GUO, Xiao-Fei et al. Fruit and vegetable intake and liver cancer risk: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Food Funct* [online]. 2019, **10**(8): 4478-4485. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: [doi: 10.1039/c9fo00804g](https://doi.org/10.1039/c9fo00804g).
- HAGE, C.N. et al. Health habits and vaccination status of Lebanese residents: are future doctors applying the rules of prevention? *J Med Liban* [online]. 2010, **58**(2): 91-96. [cit. 2021-02-30]. Dostupné PMID: 20549895.

- HANNAN, M. Lindsay et al. The association between cigarette smoking and risk of colorectal cancer in a large prospective cohort from the United States. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prevention* [online]. 2009, **18**(12): 3362-7. [cit. 2020-12-18]. Dostupné z: doi: 10.1158/1055-9965.EPI-09-0661
- HRNČÍŘOVÁ, Dana a Jolana RAMBOUSKOVÁ. *Výživa a zdraví*. III. vydání. Praha: Ministerstvo zemědělství, Odbor bezpečnosti potravin, 2015. ISBN 978-80-7434-220-2.
- HOLČÍK, Jan. *Systém péče o zdraví a zdravotní gramotnost: k teoretickým základům cesty ke zdraví*. Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci s MSD, 2010. ISBN 978-80-210-5239-0.
- HOLKOVÁ, Vierošlava a Alexandra Veselková. TEORETICKO-PRAKTICKÉ ASPEKTY FORMOVANIA KVALITY ŽIVOTA Z POHLADU SPOTREBY. *Ekonomické rozhľady* [online]. 2019, 45 [cit. 2020-12-30]. Dostupné z WWW: [https://www.euba.sk/www\\_write/files/SK/ekonomicke-rozhľady/2019/er3\\_2019\\_holkova-veselkova\\_fulltext.pdf](https://www.euba.sk/www_write/files/SK/ekonomicke-rozhľady/2019/er3_2019_holkova-veselkova_fulltext.pdf)
- HOSSEINI, B. et al. Effects of fruit and vegetable consumption on risk of asthma, wheezing and immune responses: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients* [online]. 2017, **9**(341). [cit. 2020-02-28]. Dostupné z doi: 10.3390/nu9040341.
- HU, Dan et al. Fruits and vegetables consumption and risk of stroke: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Stroke* [online]. 2014, **45**(6): 1613-9. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: doi: 10.1161/STROKEAHA.114.004836.
- HUNCHAREK, Michael et al. Smoking as a risk factor for prostate cancer: a meta-analysis of 24 prospective cohort studies. *American Journal of Public Health* [online]. 2010, **100**(4): 693-701. [cit. 2020-12-18]. Dostupné z: doi: 10.2105/AJPH.2008.150508.
- HUMANITA PLUS, Odvátiteľné úmrtia. *Humanita plus* [online]. 2016 [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: <http://www.shr.sk/download/archiv/humanitaplus/P201602.pdf>

- HUMANITA PLUS. Rizikové pitie alkoholu a jeho dôsledky. *Humanita plus* [online]. 2013 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.shr.sk/download/archiv/humanitaplus/P201302.pdf>
- CHOVANOVÁ, V. Onkologické choroby spôsobené fajčením. In: *Bedeker zdravia*. Sprievodca svetom zdravia, 4, 2008, č. 2, s.31. ISSN 1337- 2734
- IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Tobacco Smoke and Involuntary Smoking. Lyon (FR): International Agency for Research on Cancer [online]. 2004. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK316407/>
- IHME. Rizikové faktory in: State of Health in the EU, Slovensko: Zdravotný profil krajiny 2019. [online]. 2018. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2019\\_chp\\_sk\\_slovak.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2019_chp_sk_slovak.pdf)
- INTERNATIONAL UNION AGAINST CANCER: Cancer: background information [online]. [cit. 2020-12-28]. Dostupné na WWW: [http://www.uicc.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=16468&Itemid=540](http://www.uicc.org/index.php?option=com_content&task=view&id=16468&Itemid=540)
- ISHII, Yoshi. Smoking and respiratory diseases. *Nihon Rinsho* [online]. 2013, **71**(3): 416-20. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: PMID: 23631228
- JANEČKOVÁ, Hana a Helena HNILICOVÁ. *Úvod do verejného zdravotníctví*. Praha:Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-592-9.
- KHEMKA, V. Kumar a Anindita BANERJEE. Metabolic risk factors in obesity and diabetes mellitus: implications in the pathogenesis and therapy. *Integrative Obesity and Diabetes 3* [online]. 2017, **3**(3): 1-4. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: doi: 10.15761/IOD.1000179
- KLATSKY, A.L. Alcohol and cardiovascular diseases. *Expert Rev. Cardiovasc. Ther.* [online]. 2009, 7:499–506. [cit. 2020-02-28]. Dostupné z doi: 10.1586/erc.09.22.
- KOVÁŘOVÁ, Kateřina. *ŽIVOTNÍ STYL A ZDRAVOTNÍ STAV POPULACE VE VYBRANÝCH EVROPSKÝCH ZEMÍCH* [online]. Praha, 2017 [cit. 2021-02-24]. Bakalářská práca. Univerzita Karlova. Dostupné z:

[https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/92565/BPTX\\_2016\\_1\\_1131\\_0\\_0\\_445215\\_0\\_187278.pdf?sequence=1](https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/92565/BPTX_2016_1_1131_0_0_445215_0_187278.pdf?sequence=1).

- KOMÁREK, Lumír a Kamil PROVAZNÍK. *Ochrana a podpora zdraví*. Praha: Nadace CINDI ve spolupráci s 3. lékařskou fakultou UK Praha, 2011. ISBN 978-80-260-1159-0.
- KURTH, T. et al. Healthy lifestyle and the risk of stroke in women. *Archives of Internal Medicine* [online]. 2006, 166 [cit. 2021-02-18]. Dostupné z: doi: 10.1001/archinte.166.13.1403.
- KUMAR, V. et al. *Essentials of marketing research*. 2nd ed. New York: Wiley, 2002. ISBN 04-714-1235-X
- KYLE, Richard G. et al. "Obesity prevalence among healthcare professionals in England: a cross-sectional study using the Health Survey for England." *BMJ open* [online]. 7(12): e018498. 2017, [cit. 2020-02-28]. Dostupné z doi:10.1136/bmjopen-2017-018498
- KYU, H-Hmwe et al. Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *BMJ* [online]. 2016, 354 [cit. 2020-11-18]. Dostupné z: doi: 10.1136/bmj.i3857
- LA TORRE, Giuseppe et al. Smoking status and gastric cancer risk: an updated meta-analysis of case-control studies published in the past ten years. *Tumori* [online]. 2009, **95**(1): 13-22. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: PMID: 19366050.
- LEE, I-Min et al. Impact of Physical Inactivity on the World's Major Non-Communicable Diseases. *Lancet* [online]. 2012, **380** (9839): 219-299. [cit. 2020-11-18]. Dostupné z: doi: 10.1016/S0140-6736(12)61031-9
- LEE, Sae Rom et al. "Secondhand smoke knowledge, sources of information, and associated factors among hospital staff." *PLoS one* [online]. 2019, **14**(1):e0210981. [cit. 2020-02-28]. Dostupné z doi:10.1371/journal.pone.0210981
- LEVINE, Glenn. *Cardiology secrets*. 3.vyd. Mosby. 2009. ISBN: 9780323045254

- LIBA, Jozef. *Výchova k zdraviu v primárnej edukácii*. 1. vyd. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, 2013. ISBN 978-80-555-1042-2.
- LI, Min et al. Fruit and vegetable intake and risk of type 2 diabetes mellitus: meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ Open* [online]. 2014, 4(11) [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: doi: 10.1136/bmjopen-2014-005497.
- LI, Yanping et al. Healthy lifestyle and life expectancy free of cancer, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: prospective cohort study. *BMJ (Clinical research ed.)* [online]. 2020, 368 [cit. 2020-12-12]. Dostupné z: doi:10.1136/bmj.l6669
- LIGA PROTI RADOVINE SR: *Rakovina pľúc*. Rady nielen pre postihnutých. 3. vyd. Bratislava: Liga proti rakovine, 2004. s. 45
- LOEF, Martin a Harald WALACH. The combined effects of healthy lifestyle behaviors on all cause mortality: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine* [online]. 2012, 55(3): 163-170. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.06.017>
- LOGAN, K. et al. Adoption and maintenance of a Mediterranean diet in patients with coronary heart disease from a Northern European population: a pilot randomised trial of different methods of delivering Mediterranean diet advice. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal of the British Dietetic Association* [online]. 2010, 23(1), 30–37. [cit. 2021-02-28]. ISSN1365-277X. Dostupné z: doi:10.1111/j.1365-277X.2009.00989.x
- LUKÁŠ, K. et al. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing, 2005. s. 288
- MADDATU, Judith et al. Smoking and the Risk of Type 2 Diabetes. *Translational Research* [online]. 2017, 184: 101-107. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.trsl.2017.02.004.
- MAHFOUZ, A. Ahmed et al. Tobacco Use among Health Care Workers in Southwestern Saudi Arabia. *BioMed Research International* [online]. 2013. Article ID 960292 [cit. 2021-02-28]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1155/2013/960292>

- MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada, 2009. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2715-8.
- MAINALI, Prajeena et al. Tobacco and Cardiovascular Health. *Cardiovascular Toxicology* [online]. 2015, 15: 107-116. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s12012-014-9280-0>
- MAREŠ, Jiří. *Kvalita života u dětí a dospívajících*. Brno: MSD, 2006. ISBN 80-86633-65-9
- MARCINÁTOVÁ, Ľudmila a Juraj VALL. Zdravie a životné prostredie v Slovenskej republike k roku 2006. *Slovenská agentúra životného prostredia* [online]. Banská Bystrica, 2007. [cit. 2020-12-30]. Dostupné na WWW:<https://www.enviroportal.sk/uploads/spravy/zdravie-factory-06.pdf>[cit.10-12-2020]
- MARVENTANO, Stefano et al. Legume consumption and CVD risk: a systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutrition* [online]. 2017, 20(2): 245-254. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: doi: 10.1017/S1368980016002299.
- MZARICO, Erwan et al. Relationship between smoking, HPV infection, and risk of Cervical cancer. *European Journal of Gynaecological Oncology* [online]. 2015, 36(6): 677-80. [cit. 2020-12-18]. Dostupné z: PMID: 26775350.
- Národné centrum zdravotníckych informácií Slovenskej republiky (NCZISK), Národný onkologický register Slovenskej republiky [online]. Úmrtnosť. 2021. [cit. 2021-02-18]. Dostupné z: <https://iszi.nczisk.sk/nor.sr/mortalita>
- OECD, EUROSTAT. Avoidable mortality: OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death [online]. 2019 [cit. 2020-12-18]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/health/health-systems/Avoidable-mortality-2019-Joint-OECD-Eurostat-List-preventable-treatable-causes-of-death.pdf>
- ONDREJKOVIČ, P. *Úvod do metodológie spoločenskovedného výskumu*. Bratislava: Veda. 2007. 245 s. ISBN 978-80-224-0970-4.



- O' KEEFFEE, Anthony et al. "Do as we say, not as we do?" the lifestyle behaviours of hospital doctors working in Ireland: a national cross-sectional study. *BMC Public Health* [online]. 2019, **19**(1), 179 [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: doi:10.1186/s12889-019-6451-8
- PANG, Jun et al. Green tea consumption and risk of cardiovascular and ischemic related diseases: A meta-analysis *International Journal of Cardiology* [online]. 2016, 202: 967-74. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.ijcard.2014.12.176.
- PHILLIPS, Emily et al. Relationship Between Diabetes Knowledge, Glycemic Control, and Associated Health Conditions. *American Diabetes Association* [online]. 2018, **31**(2): 196-199. [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://spectrum.diabetesjournals.org/content/31/2/196>
- PLÁVKOVÁ, O. *Základy sociologického výskumu*. Bratislava: Ekonóm, 2008. 108 s. ISBN 978-80-225-2550-3.
- PUNCH, K. *Úspěšný návrh výzkumu*. Praha: Portál. 2008. 232 p. ISBN 978-80-7367-468-7
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Veľkom Krtíši (RÚVZVK). Obezita [online]. Veľký Krtíš: RÚVZ. [cit. 2020-02-28]. Dostupné z WWW: <https://www.ruvzv.sk/obezita.html>
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach (RÚVZMI). Podváha, nadváha, alebo normálna hmotnosť? BMI (Body Mass Index) - Index telesnej hmotnosti [online]. Michalovce: RÚVZ. [cit. 2020-02-28]. Dostupné z WWW: [http://www.ruvzmi.sk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=241:podvaha-nadvaha-alebo-normalna-hmotnost-bmi-body-mass-index-index-telesnej-hmotnosti&catid=141&Itemid=536](http://www.ruvzmi.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=241:podvaha-nadvaha-alebo-normalna-hmotnost-bmi-body-mass-index-index-telesnej-hmotnosti&catid=141&Itemid=536)
- REHÁK, Róbert a Soňa DRAGÚŇOVÁ. Sociálno-ekonomické determinanty vplyvu na zdravie v Slovenskej republike. *Studia commercialia Bratislavensia* [online]. 2015, **30**(8) [cit. 2020-12-08]. Dostupné na WWW:

[https://of.euba.sk/www\\_write/files/veda-vyskum/scb/vydane-cisla/2015-02/scb0215\\_Rehak-Dragunova.pdf](https://of.euba.sk/www_write/files/veda-vyskum/scb/vydane-cisla/2015-02/scb0215_Rehak-Dragunova.pdf)

RÔSOLOVÁ, Hana et al. Standardní rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění. In: RÔSOLOVÁ, Hana et al.: *Preventivní kardiologie v kostce*. 2013. s. 98. Axonite. ISBN 978-80-904899-5-0.

RUSANEN, Minna. et al. Heavy smoking in midlife and long-term risk of Alzheimer disease and vascular dementia. *Archives of Internal Medicine* [online]. 2011, **171**(4): 333-9. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: doi: 10.1001/archinternmed.2010.393

SAJWANI, Rubina A. et al. Knowledge and practice of healthy lifestyle and dietary habits in medical and non-medical students of Karachi, Pakistan. *Journal of the Pakistan Medical Association* [online]. 2009, **59**(9), 650-5. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: [https://ecommons.aku.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1017&context=pakistan\\_fhs\\_mc\\_chs\\_chs](https://ecommons.aku.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1017&context=pakistan_fhs_mc_chs_chs)

SAMI, Waqas et al. Effect of diet on type 2 diabetes mellitus: A review. *International Journal of Health Science* [online]. 2017, **11**(2): 65-71. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: PMID: 28539866

SA Health, The Risk of Poor Nutrition [online], 2020 [cit. 2021-02-19]. Dostupné z WWW: <https://www.sahealth.sa.gov.au/wps/wcm/connect/public+content/sa+health+internet/healthy+living/is+your+health+at+risk/the+risksof+poor+nutrition>

SCHWINGSHACKAL, Lukas et al. Adherence to Mediterranean Diet and Risk of Cancer: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis Nutrients [online]. 2017, **9**(10): 1063. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: doi: 10.3390/nu9101063.

SIAHPUSH, M. et al. Socioeconomic and country variations in knowledge of health risks of tobacco smoking and toxic constituents of smoke: results from the 2002 International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tob Control* [online]. 2006, **15**(3): i65-70. [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: [https://tobaccocontrol.bmj.com/content/15/suppl\\_3/iii65](https://tobaccocontrol.bmj.com/content/15/suppl_3/iii65)

- SHISHANI, Kawkab et al. Smoking Patterns among Jordanian Health Professionals: A Study about the Impediments to Tobacco Control in Jordan, *European Journal of Cardiovascular Nursing* [online]. 2011, **10**(4): 221-7. [cit. 2021-02-28]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2010.08.001>
- SLOVENSKÁ SPOLOČNOSŤ VŠEOBECNÉHO PRAKTICKÉHO LEKÁRA (SSVPL): Odvykanie od fajčenia. [online] .[cit. 2020-12-18]. Dostupné z <http://www.vpl.sk/cps/rde/xchg/sprlsk/xsl/21114.htm>
- SOVINOVÁ, H., CSÉMY, L. a P. SADÍLEK. Užívání tabáku v České republice 2013. [online] SZÚ, 2014.[cit. 2020-12-18]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/CPVZ\\_aktualne/Tabak\\_Sovinova/UzivaníTabaku2013.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/CPVZ_aktualne/Tabak_Sovinova/UzivaníTabaku2013.pdf)
- STRÁNSKÝ, Miroslav a Lydie. RYŠAVÁ. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2010. ISBN 978-80-7394-241-0.
- STŘEDA, Leoš, Eva MARÁDOVÁ a Tomáš ZIMA. *Vybrané kapitoly o zdraví*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2010. ISBN 978-80-7290-481-5.
- SOFI, Francesco et al. Mediterranean diet and health status: an updated meta-analysis and a proposal for a literature-based adherence score. *Public Health Nutrition* [online]. 2014, **17**(12) [cit. 2020-12-12]. Dostupné z: doi: 10.1017/S1368980013003169.
- SUIJA, K. et al. Physical activity of Estonian family doctors and their counselling for a healthy lifestyle: a cross-sectional study. *BMC Fam Pract* [online]. 2010, **11**(48) [cit. 2021-02-08]. Dostupné <https://doi.org/10.1186/1471-2296-11-48>
- SUNG, Hyuna et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *Cancer journal for clinicians*. [online]. 2021.[cit. 2021-02-28]. Dostupné z: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- ŠARMÍROVÁ, Milica. Zdravý životný štýl. In: *Npz.sk* [online]. 2016. [cit. 2020-12-08]. Dostupné na WWW:

[https://www.npz.sk/sites/npz/Stranky/NpzArticles/2013\\_06/Factory\\_ovplyvnujuce\\_zdravy\\_zivotny\\_styl.aspx?did=3&sdid=25&tuid=0&page=full&](https://www.npz.sk/sites/npz/Stranky/NpzArticles/2013_06/Factory_ovplyvnujuce_zdravy_zivotny_styl.aspx?did=3&sdid=25&tuid=0&page=full&_zdravy_zivotny_styl.aspx?did=3&sdid=25&tuid=0&page=full&)

ŠULCOVÁ, M. et al. *Verejné zdravotníctvo*. Bratislava: VEDA, 2012. ISBN 97880-22412834.

TELLO, Monique. Healthy lifestyle: 5 keys to a longer life. *Harvard Health Publishing* [online]. 2018 [cit. 2020-12-28]. Dostupné z WWW: <https://www.health.harvard.edu/blog/healthy-lifestyle-5-keys-to-a-longer-life-2018070514186>

TANG, Jun et al. Tea consumption and mortality of all cancers, CVD and all causes: a meta-analysis of eighteen prospective cohort studies. *British Journal of Nutrition* [online]. 2015, **114**(5): 673-683. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: doi: 10.1017/S0007114515002329.

TANG, Naping et al. Green tea, black tea consumption and risk of lung cancer: a meta-analysis Lung Cancer [online]. 2009, **65**(3): 274-83. [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.lungcan.2008.12.002.

TEISSEDRE, P.L. et al. The effects of wine consumption on cardiovascular disease and associated risk factors: A narrative review. *OENO ONE* [online]. 2018, 52:67–79. [cit. 2020-02-28]. Dostupné z doi: 10.20870/oenone.2018.52.1.2129.

TOMŠÍK, Robert. Kvantitatívny výskum v pedagogických vedách. Pedagogická fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre. 2017. ISBN 978-80-558-1206-9

Ústav zdravotníckých informácií a štatistiky ČR (ÚZIS ČR). 2014. *MKN-10: mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: desátá revize: obsahová aktualizace k 1.1.2018*. Praha: Ústav zdravotníckých informácií a štatistiky ČR, 2018. ISBN 978-80-7472-168-7.

VOKURKA, Martin et al. *Velký lékařský slovník*. 6., aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf, 2006. Jessenius. ISBN 80-7345-105-0.

VYMĚTAL, Jan. *Úvod do psychoterapie*. 2.vyd. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0253-

- WANG, Xia et al. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ* [online]. 2014, **349**(29) [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: doi: 10.1136/bmj.g4490.
- WANG, Ping-Yu et al. “Higher intake of fruits, vegetables or their fiber reduces the risk of type 2 diabetes: A meta-analysis.” *Journal of diabetes investigation* [online]. 2016, **7**(1): 56-69. [cit. 2020-02-28]. Dostupné z doi:10.1111/jdi.12376
- WHO, FAO, Expert consultation. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. WHO Technical Report Series 916. WHO: Geneva, 2003. ISBN 92 4 120916 X. Dostupné z WWW: <<http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/download/en/>>
- WHO, FAO, Report of an Expert Consultation. Fats and Fatty Acids in Human Nutrition. FAO Food and Nutrition Paper 91. Rome/Geneva: FAO/WHO, 2010. ISBN 978–92–5–106733–8. Dostupné z WWW: <<http://foris.fao.org/preview/25553–0ece4cb94ac52f9a25af77ca5cfba7a8c.pdf>>.
- World Health Organization et al. Constitution of the world health organization. *Chronicle of the World Health Organization* [online]. WHO. 2006 [cit. 2020-12-18]. Dostupné na WWW: [http://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_en.pdf](http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf)
- World Health Organization. Obesity and overweight [online]. WHO. 2016b [cit. 2020-11-12]. Dostupné z WWW: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>
- World Health Organization. Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control [online]. WHO. 2011, s.4 [cit. 2020-12-12]. Dostupné z: ISBN: 978 92 4 156437 3
- World Health Organization. Noncommunicable diseases, Unhealthy diet [online]. WHO. 2021 [cit. 2021-02-12]. Dostupné z WWW: <http://www.emro.who.int/noncommunicable-diseases/causes/unhealthy-diets.html>
- World Health Organization. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age [online]. WHO. 2019 [cit. 2020-11-12]. Dostupné z: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311664>.

- World Health Organization. Healthy diet [online]. WHO. 2020c [cit. 2021-02-12]. Dostupné z WWW: <http://www.emro.who.int/noncommunicable-diseases/causes/unhealthy-diets.html>
- World Health Organization. Physical activity [online]. WHO. 2020b [cit. 2020-11-12]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2015: raising taxes on tobacco [online]. WHO. 2015b [cit. 2020-12-12]. Dostupné z WWW: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/178574>
- World Health Organization. WHO global report on mortality attributable to tobacco [online]. Geneva: WHO. 2012 [cit. 2020-11-12]. Dostupné z WWW: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44815>
- World Health Organization. Tobacco [online]. WHO. 2016a [cit. 2020-12-19]. Dostupné z WWW: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/en/>
- World Health Organization. Noncommunicable diseases [online]. WHO. 2018a [cit. 2020-11-19]. Dostupné z WWW: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2018 [online]. WHO. 2018c [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: ISBN 978-92-4-151462-0
- World Health Organization. 10 facts about cancer [online]. WHO. 2017b [cit. 2020-12-19]. Dostupné z WWW: <https://www.who.int/features/factfiles/cancer/en/>
- World Health Organization. Diabetes [online]. WHO. 2018b [cit. 2020-11-19]. Dostupné z WWW: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- World Health Organization. Healthy Living [online]. WHO. 2015a [cit. 2020-11-19]. Dostupné z WWW: <http://www.kznhealth.gov.za/healthyliving.pdf>
- World Health Organization. Information note on COVID-19 and noncommunicable diseases [online]. WHO. 2020a [cit. 2020-11-20]. Dostupné z WWW: <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-and-ncds> Information note on COVID-19 and NCDs

- World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [online]. WHO. 2017a [cit. 2020-11-20]. Dostupné z WWW: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2017: monitoring tobacco use and prevention policies [online]. Geneva, Switzerland: WHO. 2017c. Dostupné z WWW: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255874/9789241512824-eng.pdf;jsessionid=5B12F0106C9C5146FD02389C555F41F2?sequence=1external icon>
- World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2008: the MPOWER package [online]. Geneva, Switzerland: WHO. 2008. Dostupné z WWW: [http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower\\_report\\_full\\_2008.pdfpdf iconexternal icon](http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_report_full_2008.pdfpdf iconexternal icon)
- XIE, Xi-tao et al. Impact of cigarette smoking in type 2 diabetes development. *Acta Pharmacologica Sinica* [online]. 2009, **30**(6): 784-7. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: doi: 10.1038/aps.2009.49.
- YANG, J. et al. Health knowledge and perception of risks among Chinese smokers and non-smokers: findings from the Wave 1 ITC China Survey. *Tob Control* [online]. 2010, **19**(2): 18–23. [cit. 2021-02-30]. Dostupné z WWW: [https://tobaccocontrol.bmj.com/content/19/Suppl\\_2/i18](https://tobaccocontrol.bmj.com/content/19/Suppl_2/i18)
- ZHU, Beibei et al. Dietary legume consumption reduces risk of colorectal cancer: evidence from a meta-analysis of cohort studies. *Scientific Reports* [online]. 2015, **8797**(5). [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: doi: 10.1038/srep08797.

## ZOZNAM SKRATIEK

AHA	American Heart Association
BMI	Body mass index (Index telesnej hmotnosti)
FAO	Food and Agriculture Organization (Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo)
FHILL	Food Habits in Later Life
MET	Metabolic equivalent of task (Metabolický ekvivalent úlohy)
NHANES I	National Health and Nutrition Examination Survey
SAFA	saturated fatty acids (nasýtené mastné kyseliny)
TFA	trans fatty acids (transmastné kyseliny)
USA	United States (Spojené štáty americké)
WHO	World Health Organization (Svetová zdravotnícka organizácia)



## **ZOZNAM TABULIEK**

Tab. 1 - Zoznam preventabilných príčin úmrtia súvisejúcich s vybranými faktormi životného štýlu.....	18
Tab. 2 - Zoznam liečiteľných príčin úmrtia .....	20
Tab. 3 - Hodnotenie klasifikácie nadváhy a podváhy na základe BMI .....	52
Tab. 4 - Hodnotiaca tabuľka .....	53
Tab. 5 - Výberový súbor .....	55
Tab. 6 - Dodržiavanie zásad zdravého životného štýlu u zdravotníkov .....	68
Tab. 7 - Dodržiavanie zásad zdravého životného štýlu u nezdravotníkov .....	68
Tab. 8 - Celkové hodnotenie dodržiavania zásad u respondentov .....	71

## ZOZNAM GRAFOV

Graf 1 - Mortalita vo svete v roku 2016 .....	21
Graf 2 - Podiel úmrtí na neinfekčné ochorenia podľa príjmovej skupiny v roku 2016.....	22
Graf 3 - Rozdelenie kardiovaskulárnych príčin úmrtia u mužov a žien .....	26
Graf 4 - Odhadovaný počet úmrtí na rakovinu v roku 2020, celosvetovo, muži.....	27
Graf 5 - Odhadovaný počet úmrtí na rakovinu v roku 2020, celosvetovo, ženy .....	27
Graf 6 - Globálna prevalencia chronických ochorení dýchacích ciest podľa veku a pohlavia v roku 2017 .....	29
Graf 7 - Konzumácia vína a riziko vaskulárnych príhod (Costanzo et al., 2011) .....	39
Graf 8 - Konzumácia vína a kardiovaskulárna úmrtnosť (Costanzo et al., 2011) .....	39
Graf 9 - Konzumácia piva a riziko vaskulárnych príhod (Costanzo et al., 2011) .....	40
Graf 10 - Konzumácia vína a úmrtnosť z akejkoľvek príčiny (Costanzo et al., 2011).....	40
Graf 11 - Porovnanie konzumácie vína a piva vo vzťahu k vaskulárnemu riziku (Costanzo et al., 2011) .....	41
Graf 12 - Povedomie o vplyve životného štýlu (ŽŠ) na vznik neinfekčných ochorení.....	57
Graf 13 - Povedomie respondentov o vplyve životného štýlu na vznik konkrétnych neinfekčných ochorení* .....	58
Graf 14 - Povedomie respondentov o vplyve alkoholu na vznik neinfekčných ochorení ..	58
Graf 15 - Povedomie o vplyve fajčenia na vznik konkrétnych neinfekčných ochorení* ...	60
Graf 16 - Povedomie respondentov o riziku pasívneho fajčenia .....	60
Graf 17 - Povedomie respondentov o protektívnom vplyve konzumácie ovocia a zeleniny na vznik konkrétnych neinfekčných ochorení** .....	61
Graf 18 - Povedomie respondentov o odporúčanej dávke ovocia a zeleniny .....	62
Graf 19 - Povedomie o vplyve fyzickej aktivity na vznik konkrétnych neinfekčných ochorení** .....	63
Graf 20 - Povedomie respondentov o odporúčanej dávke fyzickej aktivity .....	64
Graf 21 - Index telesnej hmotnosti respondentov .....	66
Graf 22 - Prevalencia neinfekčných ochorení u repondentov .....	66

## ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. 1 - Rizikové faktory neinfekčných ochorení .....	24
Obr. 2 - Stredomorská diéta - pyramída: životný štýl pre dnešok .....	33

## **ZOZNAM PRÍLOH**

Príloha 1 - Dotazník.....	108
Príloha 2 - Tabuľka na hodnotenie stredomorskej stravy .....	109

# PRÍLOHY

## Príloha 1 - Dotazník

### Dotazník

1 Aké je vaše pohlavie?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

Muž  Žena

2 Aká je vaša pracovná pozícia na klinike UVEA?(napr. lekár, sestra, administratívny pracovník,...)

3 Aký je váš vek?

4 Aká je vaša výška?

Nápoveda k otázke: *(cm)*

5 Aká je vaša váha?

6 Myslíte si, že životný štýl vplýva na vznik neinfekčných ochorení? (rakovina, cukrovka, srdcovo-cievne ch,...)

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

Áno  Nie

7 Ak ste v otázke číslo 6. odpovedali áno, z koľkých percent podľa vás vplýva životný štýl na vznik neinfekčných ochorení?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

80% (významný vplyv)  50-60%  25%  5% (zanedbateľný vplyv)

8 Ak ste v otázke číslo 6. odpovedali áno, na ktoré neinfekčné ochorenia podľa vás životný štýl vplýva?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu alebo viac odpovedí*

- kardiovaskulárne ochorenia (srdcovo-cievne)     rakovina     chronické ochorenia dýchacích ciest     cukrovka     iné

9 Vplýva podľa vás alkohol protektívne (ochranne) alebo rizikovo na vznik neinfekčných ochorení?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu alebo viac odpovedí*

- Protektívne (Ochranne)     Rizikovo     Neviem

10 Ak ste v otázke číslo 9. zvolili protektívne, aké množstvo alkoholu podľa vás vplýva protektívne?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- Konzumácia menej ako 250ml vína alebo piva denne.     Konzumácia približne 250ml vína alebo piva denne.     Konzumácia viac ako 250ml vína alebo piva denne.  
 Iné

11 Ak ste v otázke číslo 9. zvolili protektívne, na ktoré neinfekčné ochorenia podľa vás vplýva protektívne ?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu alebo viac odpovedí*

- kardiovaskulárne ochorenia     rakovina     chronické ochorenia dýchacích ciest     cukrovka     iné

12 Vplýva podľa vás fajčenie rizikovo na vznik neinfekčných ochorení?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- Áno     Nie

13 Ak ste v otázke číslo 12. zvolili áno, na ktoré neinfekčné ochorenia podľa vás vplýva rizikovo?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu alebo viac odpovedí*

- kardiovaskulárne ochorenia     rakovina     chronické ochorenia dýchacích ciest     cukrovka     iné

---

**14 Vplýva podľa vás pasívne fajčenie rizikovo na vznik neinfekčných ochorení?**Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- Áno  Nie

**15 Ak ste v otázke číslo 14. zvolili áno, aké je podľa vás riziko v porovnaní s aktívnym fajčením?**Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- 10-20% (malé riziko v porovnaní s aktívnym fajčením)  50%  80-90% (takmer rovnaké riziko ako aktívne fajčenie)

**16 Vplýva podľa vás konzumácia ovocia a zeleniny protektívne na vznik neinfekčných ochorení?**Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- Áno  Nie

**17 Ak ste v otázke číslo 16. zvolili áno, na ktoré neinfekčné ochorenia?**Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu alebo viac odpovedí*

- kardiovaskulárne ochorenia  rakovina  chronické ochorenia dýchacích ciest  cukrovka  iné

**18 Aké množstvo ovocia a zeleniny denne je podľa vás doporučené?**Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- Viac ako 400g  Najmenej 400 g (t.j. päť porcií) ovocia a zeleniny denne (okrem zemiakov)  Menej ako 400g

**19 Vplýva podľa vás fyzická aktivita protektívne voči vzniku neinfekčných ochorení?**Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- Áno  Nie

**20 Ak ste v otázke číslo 19. zvolili áno, na ktoré neinfekčné ochorenia?**Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu alebo viac odpovedí*

- kardiovaskulárne ochorenia  rakovina  chronické ochorenia dýchacích ciest  cukrovka  iné

---

## 21 Aké množstvo fyzickej aktivity je podľa vás doporučené?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- 150–300 minút aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity týždenne; alebo aspoň 75 - 150 minút aeróbnej intenzívnej fyzickej aktivity týždenne alebo kombinácia oboch (napr. šport vrátane rekreačného, jazda na bicykli, fitness aktivity) a posilňovanie svalov aspoň 2x týždenne
- menej ako 150–300 minút aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity týždenne; alebo aspoň 75 - 150 minút aeróbnej intenzívnej fyzickej aktivity týždenne alebo kombinácia oboch (napr. šport vrátane rekreačného, jazda na bicykli, fitness aktivity) a posilňovanie svalov aspoň 2x týždenne
- Viac ako 150–300 minút aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity týždenne; alebo viac ako 75 - 150 minút aeróbnej intenzívnej fyzickej aktivity týždenne alebo kombinácia oboch (napr. šport vrátane rekreačného, jazda na bicykli, fitness aktivity) a posilňovanie svalov aspoň 2x týždenne

## 22 Myslíte si, že dodržiavate zásady zdravého životného štýlu?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- Áno  Nie

## 23 Ak ste na otázku číslo 22. odpovedali nie, začali by ste dodržiavať zásady zdravého životného štýlu, ak by vám bolo diagnostikované nejaké neinfekčné ochorenie?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- Áno  Pravdepodobne áno  Pravdepodobne nie  Nie

## 24 Fajčíte?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- Áno  Nie

## 25 Ak ste na otázku číslo 24. odpovedali áno, vyberte jednu z možností.

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- Fajčím denne  Fajčím príležitostne  Fajčím pasívne (som vystavený/á tabakovému dymu vnútri miestnosti najmenej hodinu)  Som bývalý fajčiar



## 26 Akú vykonávate fyzickú aktivitu?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu alebo viac odpovedí*

- 150 - 300 minút aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity; alebo aspoň 75 - 150 minút aeróbnej intenzívnej fyzickej aktivity alebo kombinácia oboch (napr. šport vrátane rekreačného, jazda na bicykli, fitness aktivity)
- Posilňovanie svalov aspoň 2x týždenne (napr. silový tréning, odporový tréning, kľuky, drepy alebo posilňovacie cvičenia)
- Prevažne sedavá aktivita alebo státie

## 27 Ako často konzumujete nasledujúce potraviny?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď v každom riadku*

	menej ako 1 porcia za deň	1 až 1,5 porcie za deň	viac ako 1,5 porcie za deň
cereálie (celozrnné pečivo, ryža, cestoviny)- 1porcia: 130g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mäso a mäsové produkty- 1porcia: 80g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mliečne výrobky- 1porcia: 180g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 28 Ako často konzumujete ovocie? (1 porcia - 150g)

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- menej ako 1 porcia za deň    1 až 1,5 porcie za deň    viac ako 2 porcie za deň

## 29 Ako často konzumujete zeleninu? (1 porcia- 100g)

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- menej ako 1 porcia za deň    1 až 2,5 porcie za deň    viac ako 2,5 porcie za deň

## 30 Ako často konzumujete strukoviny? (1 porcia- 70g)

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- menej ako 1 porcia za týždeň    1 až 2 porcie za týždeň    viac ako 2 porcie za týždeň

## 31 Ako často konzumujete ryby? (1 porcia- 100g)

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- menej ako 1 porcia za týždeň    1 až 2,5 porcie za týždeň    viac ako 2,5 porcie za týždeň

---

### 32 Ako často používate olivový olej?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu odpoveď*

- Príležitostne    Často    Pravidelne

### 33 Konzumujete alkohol?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu alebo viac odpovedí*

- Som celoživotný abstinent    Som abstinent    Konzumujem 1 pohár vína denne (asi 250ml)    Konzumujem 1 malé pivo denne (asi 250ml)
- Konzumujem menej ako 1 malé pivo alebo víno denne    Konzumujem viac alkoholu ako vyššie uvedené možnosti    Konzumujem alkohol príležitostne (1x mesačne)    Iné

### 34 Bolo vám diagnostikované nejaké neinfekčné ochorenie?

Nápoveda k otázke: *Vyberte jednu alebo viac odpovedí*

- Nie, žiadne    hypertenzia (vysoký tlak)    vysoký cholesterol    ateroskleróza    infarkt myokardu
- ischemická choroba srdca    iné kardiovaskulárne ochorenie    cukrovka    rakovina pľúc    rakovina pečene
- rakovina žalúdka    rakovina pažeráka    rakovina hrubého čreva a konečníka    iný typ rakoviny    chronická obštrukčná choroba pľúc
- astma    iné respiračné chronické ochorenie    úzkosti    depresie    iné neinfekčné ochorenie

## Príloha 2 - Tabuľka na hodnotenie stredomorskej stravy

FRUIT <i>1 portion: 150g</i>	<1 portion/d <input type="checkbox"/>	1–1.5 portions/d <input type="checkbox"/>	>2 portions/d <input type="checkbox"/>
VEGETABLES <i>1 portion: 100g</i>	<1 portion/d <input type="checkbox"/>	1–2.5 portions/d <input type="checkbox"/>	>2.5 portions/d <input type="checkbox"/>
LEGUMES <i>1 portion: 70g</i>	<1 portion/week <input type="checkbox"/>	1–2 portions/week <input type="checkbox"/>	>2 portions/week <input type="checkbox"/>
CEREALS <i>1 portion: 130g</i>	<1 portion/d <input type="checkbox"/>	1–1.5 portions/d <input type="checkbox"/>	>1.5 portions/d <input type="checkbox"/>
FISH <i>1 portion: 100g</i>	<1 portion/week <input type="checkbox"/>	1–2.5 portions/week <input type="checkbox"/>	>2.5 portions/week <input type="checkbox"/>
MEAT AND MEAT PRODUCTS <i>1 portion: 80g</i>	<1 portion/d <input type="checkbox"/>	1–1.5 portions/d <input type="checkbox"/>	>1.5 portions/d <input type="checkbox"/>
DAIRY PRODUCTS <i>1 portion: 180g</i>	<1 portion/d <input type="checkbox"/>	1–1.5 portions/d <input type="checkbox"/>	>1.5 portions/d <input type="checkbox"/>
ALCOHOL <i>1 Alcohol Unit (AU) = 12g</i>	<1 AU/d <input type="checkbox"/>	1–2 AU/d <input type="checkbox"/>	>2 AU/d <input type="checkbox"/>
OLIVE OIL	Occasional use <input type="checkbox"/>	Frequent use <input type="checkbox"/>	Regular use <input type="checkbox"/>

TOTAL:

Zdroj: Sofi et al., 2014