

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH
LEKÁRSKA FAKULTA

**KARDIOVASKULÁRNY RIZIKOVÝ PROFIL POPULÁCIE ŽIJÚCEJ
V SEGREGOVANÝCH RÓMSKYCH OSADÁCH A JEHO POROVNANIE
S MAJORITNOU POPULÁCIOU**

Dizertačná práca

Študijný program: doktorandské štúdium

Študijný odbor: 7.4.2. Verejné zdravotníctvo

Školiace pracovisko: Lekárska fakulta UPJŠ v Košiciach

Školiteľ: doc. Mgr. Andrea Madarasová Gecková, PhD.

Košice 2014

MUDr. Ingrid Babinská, MPH

Pod'akovanie

Chcela by som sa poďakovať a vyjadriť vďačnosť všetkým ľuďom, ktorí participovali na tejto práci. Moja vďaka patrí hlavne mojej školiteľke doc. Mgr. Andrei Madarasovej Geckovej, PhD. za odborné vedenie a profesionálnu pomoc, za jej rady, vedomosti, skúsenosti i čas, ktorý mi počas môjho doktorandského štúdia venovala. Ďakujem prof. Sijmen A. Reijneveldovi a assoc. prof. Jitse P. van Dijkovi za ich pripomienky a pomoc pri publikačnej činnosti. Chcem sa poďakovať všetkým svojim kolegom z oddelenia Psychológie zdravia za ich pomoc, podporu a skvelú tvorivú atmosféru. Moja vďačnosť patrí aj všetkým členom HepaMeta tímu a ľuďom, ktorí sa podieľali na zbere dát, spracovaní a analýze biologických vzoriek, bez pomoci ktorých by nebola možná realizácia tejto práce. Veľká vďaka za podporu, pochopenie a trpezlivosť patrí mojej rodine.

Zadanie záverečnej práce

Abstrakt

Rómska populácia sa vyznačuje výraznou kumuláciou socio-ekonomického znevýhodnenia, nevyhovujúcich podmienok bývania a vysokého stupňa územnej segregácie a diskriminácie. Tieto nepriaznivé podmienky môžu spôsobovať náchylnosť tejto populácie k nezdravému životnému štýlu s následným negatívnym dopadom na ich zdravie. Prezentovaná práca si zacielená popísať prevalenciu rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení a metabolického syndrómu v populácii žijúcej v segregovaných rómskych osadách a porovnať ju s výskytom týchto rizikových faktorov v majoritnej populácii. Naším ďalším cieľom bolo preskúmať, či rozdiely v zdraví a v rizikovom správaní v skupine osôb žijúcich v rómskych osadách môžu byť vysvetlené socio-ekonomickými charakteristikami. Analyzované údaje boli získané v rámci prierezovej štúdie HepaMeta vykonanej v roku 2011 v Košickom kraji. Vzorku tvorilo 452 respondentov z rómskych osád (priemerný vek 34,7; 35,2% mužov) a 403 respondentov z majoritnej populácie (priemerný vek 33,5; 45,9% mužov). Údaje boli získané prostredníctvom dotazníkovej metódy, antropometrických meraní a biochemického vyšetrenia vzoriek krvi. Vplyv etnicity bol analyzovaný pomocou logistickej regresie po zohľadnení veku a stratifikovaný podľa pohlavia. Naša analýza potvrdila zlú socio-ekonomickú situáciu populácie žijúcej v rómskych osadách. Osem z desiatich Rómov malo len základné vzdelanie, deväť z desiatich bolo nezamestnaných, takmer dve tretiny bolo odkázaných na poberanie dávok v hmotnej núdzi a takmer polovica mala problémy s platením účtov. Rómovia mali takmer 2 krát nižšiu pravdepodobnosť konzumácie ovocia a viac ako 3 krát nižšiu pravdepodobnosť konzumácie zeleniny v porovnaní s nerómami. Pravdepodobnosť vykonávania rýchlej chôdze rómskymi ženami bola 3,5 krát nižšia v porovnaní so ženami majoritnej populácie, pričom pri iných druhoch športu bola až 4,5 krát nižšia. Rómovia mali 4 krát vyššiu pravdepodobnosť stať sa denným fajčiarom. Štúdia však nezistila signifikantné rozdiely v konzumácii alkoholu medzi rómskymi a nerómskymi mužmi, dokonca u rómskych žien sme sledovali nižší výskyt nárazového pitia. Rómovia mali viac ako 2 krát vyššiu šancu byť obéznymi a až 4,4 krát vyššiu pravdepodobnosť mať nízky HDL cholesterol. U Rómov sme však sledovali signifikantne nižší výskyt zvýšeného celkového cholesterolu. Rozdiely v hodnotách triacylglycerolov, glykémie a hypertenzie neboli štatisticky významné. Metabolickým syndrómom trpí takmer 30% Rómov (vs. 20% majoritná populácia). Etnické rozdiely sa však po

zohľadnení veku nepotvrdili. Rómovia mali 3 krát vyššiu pravdepodobnosť, že budú svoje zdravie hodnotiť ako zlé, pričom až štvrtinu týchto etnických rozdielov vysvetlili ťažkosti s prístupom k zdravotníckym službám. Štúdia nepotvrdila významnú súvislosť medzi socio-ekonomickými charakteristikami a podmienkami bývania na jednej strane a kvalitou zdravia a rizikovým správaním sa na strane druhej v populácii žijúcej v rómskych osadách. Výnimkou bola domácnosť s nedostatočným základným vybavením a možnosť bývania vo vlastnej izbe. Rómovia, ktorí žijú v domácnostiach s nedostatočným základným vybavením mali 1,8 krát vyššiu pravdepodobnosť výskytu metabolického syndrómu v porovnaní s Rómami, ktorí žili v domácnostiach, v ktorých nechýbalo základné vybavenie. Rómovia, ktorí disponovali vlastnou izbou v ich obydli mali dvojnásobne vyššiu pravdepodobnosť konzumácie zeleniny, mliečnych produktov, múčnych jedál a sladených nápojov v porovnaní s tými, ktorí vlastnou izbou nedisponovali. Otázka riešenia etnických rozdielov v zdraví si vyžaduje nielen intervenciu zameranú na životný štýl a prevenciu, ale aj komplexné riešenia štrukturálnych faktorov týkajúcich sa vzdelania, zamestnania, podmienok bývania, segregácie a pod.

Kľúčové slová: rómska populácia, metabolický syndróm, obezita, kardiovaskulárne riziko

Abstract

Roma are characterized by strong accumulation of socioeconomic disadvantage, substandard living conditions, high degree of territorial segregation and discrimination. These adverse conditions may predispose this population to an unhealthy lifestyle with a consequent negative impact on their health. The present thesis describes the prevalence of cardiovascular disease risk factors and metabolic syndrome in the population living in segregated Roma settlements in comparison with the majority population and assesses the contribution of selected socioeconomic characteristics to health and health-related behaviour within the Roma population. We used data from the cross-sectional HepaMeta study conducted in 2011 in Slovakia. The final sample comprised 452 Roma (mean age=34.7; 35.2% men) and 403 (mean age=33.5; 45.9% men) non-Roma respondents. Data were collected through a questionnaire, anthropometric measurements and biochemical tests of blood samples. The effect of ethnicity was analysed using logistic regression adjusted for age and stratified by gender. Our analysis confirms the poor socio-economic situation of the Roma population. Eight out of ten Roma had elementary education, nine out of ten were unemployed, two-thirds were dependent on receiving social benefits and half reported struggling with bills. Reported recent consumption of fruits was nearly two-times lower and recent consumption of vegetable was more than three-times lower among Roma in comparison with non-Roma. The chance of reporting recent engagement in brisk walking was 3.5-times less among Roma women in comparison with non-Roma women, in other aerobic sports 4.5-times less. Roma had 4-times higher chance of being a daily smoker. We found no significant differences in alcohol consumption between Roma and non-Roma men. Roma women have a lower chance of binge drinking. Roma had more than 2-times higher odds on obesity and more than 4-times on low HDL cholesterol in comparison with non-Roma. The differences in the values of triglycerides, hypertension and blood glucose were not statistically significant. There were no significant differences between Roma and non-Roma regarding triglycerides, glucose and blood pressure. Metabolic syndrome suffer nearly 30% of Roma (vs. 20% of majority population). However, we have not confirmed ethnic differences after adjusted for age. Roma have more than 3-times higher chance to report poor self-rated health in comparison with non-Roma, a quarter of these ethnic differences explain the barriers in accessing health services. The study did not confirm any significant association between socioeconomic

indicators and health and health-related behaviour within the population living in Roma settlements. The exception was lacking standard household facilities and lacking own room for family. Roma who live in households with insufficient standard equipment had 1.8-times higher chance of occurrence of the metabolic syndrome in comparison with the Roma who lived in households with standard facilities. Respondents who reported having their own room have a more than 2-times higher chance of consuming vegetables, dairy products, farinaceous dishes and soft drinks in comparison with respondents not having their own room. The issue of dealing ethnic disparities in health requires not only intervention aimed at lifestyle and prevention, as well as solutions to structural factors relating to education, employment, housing conditions and segregation.

Keywords: Roma population, metabolic syndrome, obesity, cardiovascular risk

Obsah

Úvod	14
1. Sociálne determinanty zdravia	16
2. Behaviorálne rizikové faktory	23
2. 1. Výživa	23
2. 2. Fyzická aktivita	24
2. 3. Fajčenie	25
2. 4. Konzumácia alkoholu	27
3. Epidemiológia kardiovaskulárnych ochorení a ich rizikových faktorov	29
3.1. Epidemiológia kardiovaskulárnych ochorení.....	29
3.2. Epidemiológia vybraných rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení	31
3.2.1. Nadváha a obezita	33
3.2.2. Hypercholesterolémia	35
3.2.3. Hyperglykémia	36
3.2.4. Hypertenzia	39
3.2.5. Metabolický syndróm	41
4. Charakteristika rómskej populácie	43
4.1. Demografická charakteristika rómskej populácie	43
4.2. Zdravotný stav rómskej populácie	46
4.3. Faktory ovplyvňujúce rozdiely v zdravotnom stave medzi rómskou a majoritnou populáciou	51
5. Cieľ	55
6. Metódy	56
6.1. Popis vzorky	56
6.2. Zber údajov a meranie	59
6.2.1. Antropometrické vyšetrenie a meranie krvného tlaku	59
6.2.2. Biochemické vyšetrenie	59
6.2.3. Dotazníkový prieskum	61
6.3. Štatistické metódy	64
7. Výsledky	65

7.1. Socio - ekonomická charakteristika populácie žijúcej v rómskych osadách a majoritnej populácie	65
7.2. Behaviorálne rizikové faktory	68
7.2.1. Stravovacie zvyklosti a výživa	68
7.2.2. Druhy a frekvencia fyzickej aktivity	71
7.2.3. Fajčenie a konzumácia alkoholu	74
7.3. Biologické rizikové faktory	76
7.3.1. Obezita	76
7.3.2. Hypercholesterolémia, hypertriacylglycerolémia, hyperglykémia a hypertenzia	76
7.4. Kardiovaskulárny rizikový profil	80
7.5. Metabolický syndróm	81
7.6. Zdravotný stav a výskyt subjektívnych zdravotných ťažkostí	84
7.7. Prístup k zdravotnej starostlivosti	86
7.8. Asociácia medzi socio-ekonomickými charakteristikami a zdravím a so zdravím súvisiacim správaním v populácii žijúcej v rómskych segregovaných osadách	88
8. Diskusia	94
Záver	112
Referencie	114
Prílohy	134

Zoznam grafov, tabuliek a obrázkov

- Graf č. 1** Prevalencia fajčenia v krajinách Európskej únie v roku 2009 a 2012
- Graf č. 2** Vývoj vekovo štandardizovanej úmrtnosti na kardiovaskulárne choroby, nádorové ochorenia, chronické respiračné ochorenia a diabetes mellitus na Slovensku v období rokov 2000 – 2012
- Graf č. 3** Vývoj počtu dispenzarizovaných pacientov s diabetes mellitus na Slovensku v období rokov 2003- 2012
- Graf č. 4** Populačná pyramída európskej rómskej populácie a populácie EU-27
- Graf č. 5** Socio - ekonomické charakteristiky populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou
- Graf č. 6** Socio-ekonomické charakteristiky týkajúce sa základného vybavenia domácností populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou
- Graf č. 7** Stravovacie zvyklosti populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – muži
- Graf č. 8** Stravovacie zvyklosti populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – ženy
- Graf č. 9** Druhy a frekvencia fyzickej aktivity (FA) populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – muži
- Graf č. 10** Druhy a frekvencia fyzickej aktivity (FA) populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – ženy
- Graf č. 11** Fajčenie a konzumácia alkoholu v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – muži
- Graf č. 12** Fajčenie a konzumácia alkoholu v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – ženy
- Graf č. 13** Výskyt biologických rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – muži
- Graf č. 14** Výskyt biologických rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – ženy

Graf č. 15 Rizikové faktory KVO v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou, pomer šancí (OR) a konfidenčný interval (CI) – muži

Graf č. 16 Rizikové faktory KVO v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou, pomer šancí (OR) a konfidenčný interval (CI) – ženy

Tab. č.1 Podiel úmrtí na ICHS z celkového počtu úmrtí na 100 000 obyvateľov vo vybraných krajinách v roku 2011

Tab. č. 2 Definícia a klasifikácia hodnôt krvného tlaku (mmHg)

Tab. č. 3 Diagnostické kritéria metabolického syndrómu podľa jednotlivých definícií

Tab. č. 4 Počty separovaných a segregovaných obydľí (resp. domácností) v obciach s rôznym podielom rómskeho obyvateľstva na Slovensku podľa krajov

Tab. č. 5 Diagnostické kritériá rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení

Tab. č. 6 Socio-ekonomické charakteristiky populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou

Tab. č. 7 Počty osôb žijúcich v jednom obydľí v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou

Tab. č. 8 Stravovacie zvyklosti populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou, prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)

Tab. č. 9 Druhy a frekvencia fyzickej aktivity (FA) populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou, prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)

Tab. č. 10 Fajčenie a konzumácia alkoholu v populácii žijúcej v rómskych osadách a v majoritnej populácii, prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a konfidenčný interval (CI)

Tab. č. 11 Základná charakteristika týkajúca sa biologických rizikových faktorov populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou

Tab. č. 12 Výskyt rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou, prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)

Tab. č. 13 Výskyt metabolického syndrómu v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou

- Tab. č. 14** Vplyv etnicity a veku na výskyt metabolického syndrómu, pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)
- Tab. č. 15** Vplyv veku na výskyt metabolického syndrómu podľa pohlavia a etnicity, prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)
- Tab. č. 16** Zdravie a zdravotné ťažkosti v populácii žijúcej v rómskych osadách a v majoritnej populácii, prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)
- Tab. č. 17** Úroveň ťažkostí s vyhľadáním zdravotníckych služieb v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou
- Tab. č. 18** Dôvody ťažkostí s vyhľadáním zdravotníckych služieb v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou
- Tab. č. 19** Rodinná a sociálna opora pri vyhľadávaní zdravotníckych služieb v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou
- Tab. č. 20** Vplyv pohlavia, veku a ťažkostí s prístupom k zdravotníckym službám na etnické rozdiely v hodnotení zdravia, pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)
- Tab. č. 21** Príspevok vybraných socio-demografických charakteristík a životných podmienok na ukazovatele zdravia respondentov žijúcich v rómskych osadách (logistická regresia, združený model), prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)
- Tab. č. 22** Príspevok vybraných socio-demografických charakteristík a životných podmienok na stravovacie zvyklosti respondentov žijúcich v rómskych osadách (logistická regresia, združený model), prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)
- Tab. č. 23** Príspevok vybraných socio-demografických charakteristík a životných podmienok na rizikové správanie respondentov žijúcich v rómskych osadách (logistická regresia, združený model), prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)

Obrázok č. 1 Determinanty zdravia populácie

Obrázok č. 2 Dahlgren – Whiteheadov model determinantov zdravia

Obrázok č. 3 Konečná podoba CSDH koncepčného rámca

Obrázok č. 4 Vývojový diagram výberu vzorky v projekte Hepa-Meta

Zoznam použitých skratiek

BMI - Body mass index (BMI index = $\text{hmotnosť v kg} / \text{výška}^2 \text{ v cm}$)

CI - konfidenčný interval

CSDH - Commission on the Social Determinants of Health (Komisia pre sociálne determinanty zdravia)

DM2 - diabetes mellitus 2. typu

DTK - diastolický tlak krvi

EU - Európska únia

HDL cholesterol - lipoproteíny s vysokou hustotou

ICHS - ischemická choroba srdca

KV - kardiovaskulárny

KVCH - kardiovaskulárne choroby

LDL cholesterol - lipoproteíny s nízkou hustotou

MP – majoritná populácia

MS - metabolický syndróm

n - absolútny počet

OECD – The Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj)

OR - odds ratio (pomer šancí)

p – hladina štatistickej významnosti

PL – praktický lekár

RF - rizikový faktor

RR - response rate (návratnosť)

SES - socio-ekonomický status

STD smerodajná odchýlka

STK - systolický tlak krvi

TG - triacylglyceroly

TK - krvný tlak

WHO - World Health Organization (Svetová zdravotnícka organizácia)

WHR - Waist to Hip Ratio (WHR index= obvod pása/obvod bokov)

Úvod

Neprenosné choroby, vrátane kardiovaskulárnych ochorení, sú hlavnou príčinou úmrtí na celom svete a spôsobujú viac úmrtí ako všetky ostatné príčiny spolu. Rozsiahle epidemiologické štúdie poskytli poznatky o etiológii a patogenéze týchto chorôb a potvrdili kauzalitu rizikových faktorov v patogenéze týchto ochorení. V oblasti výskumu kardiovaskulárnych ochorení sa v posledných rokoch veľká pozornosť venuje sociálnym determinantom zdravia, ktoré majú významný vplyv na zdravie, či už z hľadiska etiológie alebo prognózy. Práve týmto determinantom sa pripisuje významná zodpovednosť za nerovnosti v oblasti zdravia.

Jednou zo skupín, kde možno sledovať najmarkantnejšie rozdiely v zdraví je rómska populácia, pričom jej najzraniteľnejšou časťou sú osoby žijúce v segregovaných osadách. Výsledky niektorých štúdií poukazujú na všeobecne horší zdravotný stav tejto etnickej skupiny, ako aj na vyššiu prevalenciu rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení a metabolického syndrómu u osôb tohto etnika. Viacero autorov upozorňuje na skutočnosť, že nedostatočné zastúpenie osôb z etnických menšín v klinických štúdiách sponchybňuje externú validitu ich záverov, ohrozuje zovšeobecnenie výsledkov a navyše nastoľuje otázky rovnosti pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti, najmä z pohľadu nadväzujúcich konzultácii, sledovania a manažmentu ochorenia, ako aj z aplikácie najmodernejšej liečby (Hussain-Gambles et al., 2004, Heiat et al., 2002).

Posúdiť vplyv etnicity na kardiovaskulárne ochorenia je dosť problematické, nakoľko údaje o výskyte týchto ochorení u etnických menšín sú limitované. Prezentovaná práca si zacielená popísať prevalenciu behaviorálnych a biologických rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení a metabolického syndrómu v populácii žijúcej v segregovaných rómskych osadách a porovnať ju s výskytom týchto rizikových faktorov v majoritnej populácii. Naším ďalším cieľom bolo preskúmať, či rozdiely v zdraví a v rizikovom správaní v skupine osôb žijúcich v rómskych osadách môžu byť vysvetlené socio - ekonomickými charakteristikami.

Teoretická časť predkladanej práce je vzhľadom na vytýčené ciele venovaná sociálnym determinantom zdravia, behaviorálnym a biologickým rizikovým faktorom, ako aj epidemiológii kardiovaskulárnych ochorení. Prvá kapitola poukazuje na socio-ekonomický status ako na významný prediktor zdravotných rozdielov, pričom nižší socio-ekonomický status je všeobecne spájaný s vyššou mierou chorobnosti, úmrtnosti, ale aj vyššou prevalenciou niektorých rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení.

Druhá kapitola je venovaná behaviorálnym rizikovým faktorom. Nedostatok fyzickej aktivity, nedostatočná konzumácia ovocia a zeleniny, fajčenie a konzumácia alkoholu veľmi úzko súvisia s biologickými rizikovými faktormi ako sú obezita, vysoká hladina cholesterolu, vysoká hladina glukózy, vysoký krvný tlak. Týchto osem rizikových faktorov je zodpovedných za 6% úmrtí na kardiovaskulárne ochorenia a viac ako tri štvrtiny úmrtí na ischemickú chorobu srdca, ktorá je najčastejšou príčinou smrti na celom svete (WHO, 2009). Znížením expozície týmto rizikovým faktorom, by sa zvýšila globálna stredná dĺžka života takmer o päť rokov (tamtiež).

Napriek tomu, že znížením výskytu rizikových faktorov, včasnou detekciou a liečbou by bolo možné signifikantne znížiť chorobnosť a úmrtnosť na tieto ochorenia, tieto choroby dosiahli epidemické rozmery. Tieto rizikové faktory sú zvyčajne spájané s vysoko príjmovými krajinami, avšak podľa dostupných údajov, takmer 80% úmrtí na neprenosné choroby vzniká v krajinách s nízkymi a strednými príjmami (WHO, 2009). Epidemiológii kardiovaskulárnych ochorení a ich rizikovým faktorom je venovaná ďalšia kapitola tejto práce, v ktorej sú popísané aj globálne trendy jednotlivých rizikových faktorov od roku 1980.

Nakoľko cieľovou populáciou v tejto práci je populácia žijúca v rómskych osadách, štvrtá kapitola je venovaná demografickej charakteristike rómskej populácie ako aj zdravotnému stavu tejto etnickej skupiny. Súčasťou tejto kapitoly je aj popis faktorov, ktoré by mohli vysvetliť horšie zdravie rómskej populácie. Socio-ekonomické znevýhodnenie, kultúrne rozdiely a zdravotná gramotnosť, psycho-sociálne faktory súvisiace so stresom z diskriminácie a sociálneho vylúčenia, podmienky v rannom detstve a genetické odlišnosti môžu ovplyvňovať rozdiely v zdravotnom stave.

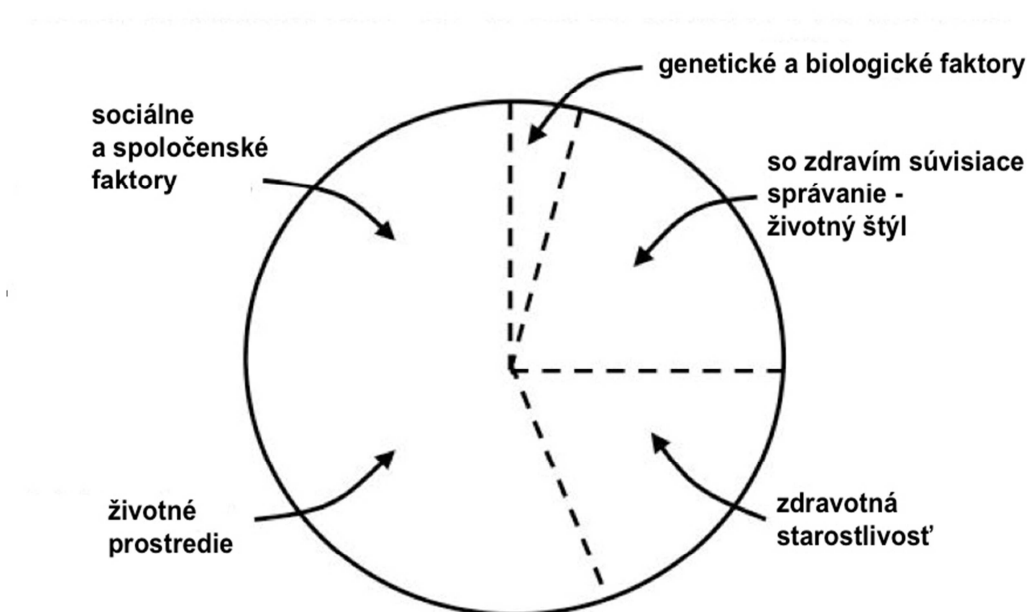
Ďalšie kapitoly sú venované popisu cieľa, výskumným hypotézam, ako aj použitým metódam. Výsledková časť sa zameriava na významné súčasti životného štýlu, akými sú stravovacie zvyklosti, fyzická aktivita, fajčenie a konzumácia alkoholu, ďalej na prevalenciu biologických rizikových faktorov a metabolického syndrómu, kvalitu zdravia a výskyt zdravotných ťažkostí, ale aj na bariéry prístupu k zdravotníckym službám. V práci sme sa taktiež zamerali na socio-demografické charakteristiky a životné podmienky populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou a skúmali sme, či existuje asociácia medzi týmito charakteristikami a kvalitou zdravia a rizikovým správaním v rámci populácie žijúcej v rómskych osadách. Údaje analyzované v predloženej práci boli získané v rámci prierezovej štúdie HepaMeta realizovanej v roku 2011 v Košickom kraji.

1. Sociálne determinanty zdravia

Zdravotný stav populácie je výslednicou zložitej súhry genetického vybavenia, ekonomickej a psycho-sociálnej situácie, výživy a životného štýlu, ale aj kvality zdravotníckych služieb, životného a pracovného prostredia. Medzi týmito formami je vzájomná väzba (Jurkovičová, 2005).

Tarlova (1999) definuje päť hlavných kategórií vplyvu na zdravie: **(1) genetické a biologické faktory** (genes and biology); **(2) so zdravím súvisiace správanie - životný štýl** (health behaviors), vrátane výživy, fyzickej aktivity, fajčenia, užívania alkoholu a pod.; **(3) zdravotná starostlivosť** (medical care); **(4) životné prostredie** (total ecology); **(5) sociálne a spoločenské faktory** (social/societal characteristics). Tieto kategórie vytvárajú veľkú, zložitú a dynamickú sieť interaktívnych premenných. Ich relatívny vplyv z kvantitatívneho hľadiska podľa Tarlova (1999) je uvedený na obrázku č.1.

Obrázok č. 1 Determinanty zdravia populácie



Zdroj: Tarlov, 1999

Kľúčové faktory určujúce zdravie obyvateľstva znázorňuje aj model hlavných determinantov zdravia podľa Dahlgrena and Whiteheada (1992) na obrázku č. 2. Tento model ukazuje jednotlivé oblasti vplyvu na zdravie, ktorých úpravou je možné dosiahnuť zlepšenie zdravia.

Obrázok č. 2 Dahlgren – Whiteheadov model determinantov zdravia



Zdroj: Dahlgren and Whitehead, 1992

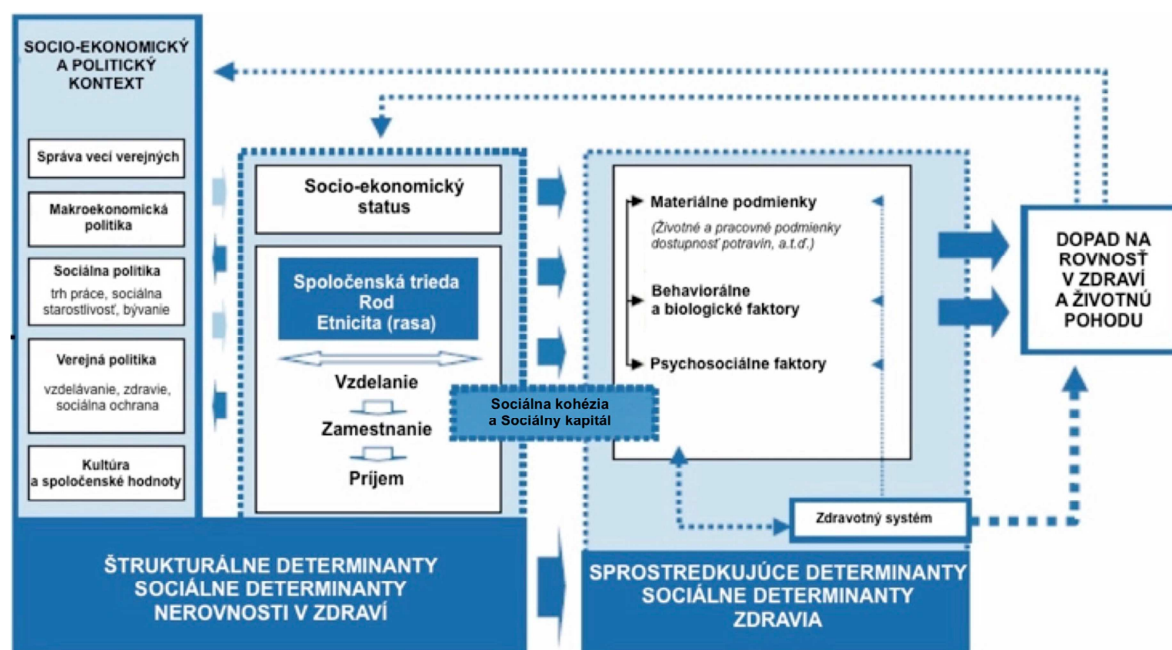
Sociálne a spoločenské faktory majú významný vplyv na zdravie obyvateľstva (Tarlov, 1999) a zohrávajú dôležitú úlohu tak vo vzťahu k prenosným, ako aj k neprenosným ochoreniam (Marmot, 2005). Snaha o zlepšenie zdravia populácie prostredníctvom politík zameraných na zmenu determinantov zdravia bez zmeny sociálnych a spoločenských faktorov by bola pravdepodobne neúspešná (Tarlov, 1999).

Sociálne determinanty zdravia sú väčšinou zodpovedné za nerovnosti v oblasti zdravia a za zbytočné rozdiely v zdravotnom stave viditeľné vo vnútri krajín, ale aj medzi krajinami. V reakcii na rastúce obavy z týchto pretrvávajúcich a rozširujúcich sa nespravodlivostí, Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) založila v roku 2005 Komisiu pre sociálne determinanty zdravia (CSDH - Commission on Social Determinants of Health) s cieľom poskytovať podporu a poradenstvo pri riešení sociálnych príčin zlého zdravia a nevyhnutných rozdielov v oblasti zdravia. Komisia pre sociálne determinanty zdravia navrhla koncepčný rámec pre pochopenie toho, ako sociálne determinanty prispievajú k zdraviu a nerovnostiam v zdraví (CSDH, 2008, Solar and Irwin, 2007, Solar and Irwin, 2010). Konečná podoba CSDH koncepčného rámca je uvedená na obrázku č. 3 (Solar and Irwin, 2010).

Socio-ekonomický a politický kontext zahŕňa sociálne a politické mechanizmy, ktoré generujú, konfigurujú a udržiavajú sociálne hierarchie, vrátane trhu práce, vzdelávacieho systému, politických inštitúcií a iných kultúrnych a sociálnych hodnôt (Solar and Irwin, 2010). Patrí tu: (1) *správa vecí verejných (governance)* v najširšom zmysle, vrátane

definície potreby, vzorov diskriminácie, zodpovednosti, či transparentnosti verejnej správy, (2) *makroekonomická politika (macroeconomic policy)*, vrátane obchodnej politiky a trhu práce, (3) *sociálna politika (social policies)* ovplyvňujúca faktory ako je práca, sociálna starostlivosť, bývanie, (4) *verejná politika (public policy)* v oblastiach, ako je vzdelávanie, zdravotná starostlivosť, voda a kanalizácia, (5) *kultúra a spoločenské hodnoty (culture and societal values)* a (6) *epidemiologické podmienky (epidemiological conditions)*, najmä v prípade veľkých epidémií, ako je HIV / AIDS (tamtiež). Z hľadiska vplyvu na zdravie a jeho distribúciu v populácii sú dôležité najmä redistributívne politiky, respektíve ich absencia (tamtiež).

Obrázok č. 3 Konečná podoba CSDH koncepčného rámca



Zdroj: Solar and Irwin, 2010

Štrukturálne determinanty generujú stratifikáciu a rozdelenie do sociálnych tried v spoločnosti a definujú jedincovu socio-ekonomickú pozíciu v rámci hierarchie moci, prestíže a prístupu k zdrojom (Solar and Irwin, 2010). Majú svoje korene v kľúčových inštitúciách a mechanizmoch socio-ekonomického a politického kontextu (tamtiež). Za najdôležitejšie stratifikátory sú považované vzdelanie, zamestnanie, príjem, spoločenská trieda, rod a rasa alebo etnicita (tamtiež).

Štrukturálne determinanty, ktoré sú označované aj za sociálne determinanty nerovností v zdraví, pracujú prostredníctvom **sprostredkujúcich determinantov zdravia**. Pojmy „štrukturálne determinanty“ a „sprostredkujúce determinanty“ zdôrazňujú príčinnú prioritu štrukturálnych faktorov. Sprostredkujúce determinanty sú: (1) *materiálne podmienky* ako podmienky bývania, kvalita okolia, potenciál kúpiť si potrebné veci (potraviny, oblečenie a iné) ale tiež podmienky na pracovisku, (2) *behaviorálne a biologické faktory* kam patrí výživa, telesná aktivita, fajčenie a konzumácia alkoholu, ale i genetické faktory, (3) *psycho-sociálne faktory* zahŕňajúce psycho-sociálny stres, stresujúce životné okolnosti a vzťahy, sociálnu oporu, (4) *systém zdravotnej starostlivosti* a najmä prístup k týmto službám a schopnosť profitovať z poskytnutých služieb, nakoľko tento systém hrá dôležitú úlohu v ovplyvnení následkov choroby v každodennom živote (tamtiež).

Mackenbach a Bakker (2002) za socio-ekonomické nerovnosti v zdraví považujú systematické rozdiely v miere morbidity a mortality medzi ľuďmi s vyšším a nižším socio-ekonomickým statusom, pričom tieto rozdiely sú vnímané ako nespravodlivé. Whitehead (1990) definoval nerovnosti v zdraví, ako také rozdiely v zdraví, ktorým je možné sa vyhnúť, sú nespravodlivé, nie sú nevyhnutné a vo všeobecnosti sú vnímané ako neakceptovateľné. Rozdiely v zdraví, ktoré sú výsledkom rizikového správania, ktorého voľba nie je slobodná (teda výber životného štýlu je obmedzený socio-ekonomickými faktormi), alebo ktoré sú dôsledkom vystavenia zdravia ohrozujúcim podmienkam v životnom a sociálnom prostredí, alebo horšieho prístupu k zdravotníckym službám sú vnímané ako nespravodlivé a nie nevyhnutné (Whitehead, 1990). Za obzvlášť nespravodlivé považuje Whitehead (1990) okolnosti, ktoré majú tendenciu sa kumulovať, navzájom posilňovať svoj nepriaznivý vplyv na zdravie a týmto spôsobom zvyšovať zraniteľnosť istých sociálnych skupín. Každý človek je zodpovedný za svoje so zdravím súvisiace správanie. Na druhej strane, sociálne a ekonomické podmienky, ktoré sú mimo individuálnu kontrolu, taktiež zohrávajú dôležitú úlohu pre zdravie (Wilkinson and Marmot, 1998).

Nerovnosti v zdraví sú viac ako iba rozdiel v zdraví medzi bohatými a chudobnými. Zdravotný stav každej sociálnej triedy je lepší, než zdravotný stav nižšej triedy a horší ako zdravotný stav vyššej triedy, čo znamená, že v zdraví pozorujeme istý gradient v závislosti od socio-ekonomických charakteristík (Šolcová a Kebza, 2002).

Socio-ekonomické znevýhodnenie znamená nižší príjem, nižší životný štandard a obvykle súvisí s nižším vzdelaním, pričom toto znevýhodnenie má tendenciu kumulovať sa v priebehu života (Wilkinson and Marmot, 1998). Znevýhodnenie v minulosti znižuje

pravdepodobnosť úspešnej mobility v rámci socio-ekonomickej stratifikácie v každom kritickom období života. Veľmi dôležité je obdobie ranného detstva, prechodu zo základnej školy na strednú školu, vstupu na trh práce, osamostatnenia sa od rodičov a založenie si vlastnej rodiny, ako aj zmeny v zamestnaní, resp. skúsenosti s prepustením z práce a pod. (tamtiež).

Sociálne znevýhodnené skupiny, ako sú chudobní, bezdomovci, migranti, minority, utečenci, hostujúci zamestnanci, ale i zdravotne postihnutí, „stigmatizované“ skupiny ako napr. ľudia trpiaci AIDS, chovanci detských domovov, psychiatrickí pacienti, bývalí väzni patria k skupinám, ktoré sú ohrozené nielen materiálnym nedostatkom, ale i vylúčením zo spoločnosti, pričom znášanie netolerance, hostility, diskriminácie a rasizmu môže predstavovať stres, ktorý má negatívne dôsledky na zdravie (Madarasová Gecková, 2005).

Mnohé štúdie potvrdzujú, že sociálna príslušnosť súvisí so zdravím v rôznych jeho dimenziách, ako sú mortalita, morbidita, antropometrické ukazovatele, krvný tlak, dentálne zdravie, subjektívne indikátory zdravia a pod., pričom desaťročia výskumu jasne vymedzili, že socio-ekonomický status (SES) (indexovaný ako vzdelanie, príjem a/alebo zamestnanie) je silným prediktorom zdravotných rozdielov, pričom nižší SES je všeobecne spájaný s vyššou mierou chorobnosti a úmrtnosti (Mackenbach and Kunst, 1997, Stronks, 1997, Power and Mathews, 1997, Kunst et al., 1995, Reineveld and Gunning-Scheppers, 1995, Adler et al., 1993; Townsend and Davidson, 1982). Výskum v oblasti nerovnosti zdravia ukázal znevýhodnenia v zdravotnom stave aj pre rôzne etnické menšiny (Suresh et al., 2011, Casals et al., 2011, Masseria and Mladovsky, 2010, Peters et al., 2009, Merkin et al., 2009, Zeljko et al., 2008, Zeman et al., 2003, Hajioff and McKee, 2000).

Štúdia, realizovaná v rámci projektu EUROTHINE zistila, že nerovnosti v mortalite, ktorej bolo možné zabrániť medzi ľuďmi s vyššou a nižšou úrovňou vzdelania boli prítomné vo všetkých európskych krajinách (Roskam and Kunst, 2007, Mackenbach et al., 2007). Tieto nerovnosti boli väčšie v strednej a východnej Európe a v pobaltských krajinách, nasledujú severo- a západoeurópske krajiny a najmenšie nerovnosti boli nájdené v regiónoch južnej Európy (Stirbu et al. 2010, Mackenbach et al. 2008).

Nižšie sociálno-ekonomické postavenie v súvislosti s nižšími zamestnaneckými pozíciami je prediktorom nepriaznivých zmien v mnohých rizikových faktoroch kardiovaskulárnych ochorení (obvod pásu, BMI, hladinu glukózy v krvi) a predstavuje zvýšené riziko vzniku metabolického syndrómu (Elovainio et al., 2011, Suresh et al., 2011). Elovainio et al. (2011) pri 5 ročnom sledovaní zistili, že vyššie pracovné zaradenie je spájané s priaznivejšími zmenami HDL cholesterolu a glukózy, ako aj so znížením rizika metabolického syndrómu.

V Európe ako celku sa *fajčenie a obezita* častejšie vyskytujú u ľudí s nižšou úrovňou vzdelania, pričom nerovnosti vo fajčení v závislosti od vzdelania sú väčšie u mužov a nerovnosti v obezite sú výraznejšie u žien (Mackenbach et al., 2008).

V európskych krajinách bola *nadváha* v silnejšom vzťahu k vzdelaniu, ako k zamestnaneckej triede alebo k príjmom domácnosti (Roskan and Kunst, 2008). Dobré známy fenomén inverzného vzťahu medzi stupňom vzdelania a nadváhou (vyšší SES - nižšia prevalencia nadváhy) bol v poslednej dobe pozorovaný takmer v celej Európe, a to najmä medzi ženami. Výnimkou boli muži vo všetkých pobaltských a najvýchodnejších európskych krajinách, kde výskyt nadváhy bol o niečo častejší u mužov s vyšším dosiahnutým vzdelaním (Roskam et al., 2010). Na inverzný vzťah medzi úrovňou vzdelania a BMI takmer u všetkých žien a asi polovice mužskej populácie poukázala aj štúdia MONICA realizovaná v 26 krajinách (Molarius et al., 2000). Vzhľadom na vysokú mieru znevýhodnenia Rómov v oblasti vzdelania (Vašečka and Džambazovič, 2000, European Union Agency for Fundamental Rights, 2009a) možno s vysokou pravdepodobnosťou očakávať vyšší výskyt obezity medzi rómskou populáciou v porovnaní s majoritou.

Asociácia medzi nízkym vzdelaním a *vyššou hladinou inzulínu a triacylglycerolov*, *vyšším obvodom pásu ako aj vyšším systolickým a diastolickým krvným tlakom* u žien bola potvrdená vo viacerých štúdiách (Kavanagh et al., 2010, Conen et al., 2009). Vyššie vzdelanie výrazne zvyšuje šance byť vyšetrený na poruchy lipidového metabolizmu, teda na hypercholesterolémiu, celkovo, ale i v rámci každej rasy, resp. etnickej skupiny (Merkin et al., 2009). Panagiotakos et al. (2004) vo svojej práci zistili aj konzistentnú inverznú asociáciu medzi vzdelaním a dodržiavaním liečby. Vplyv vzdelania a príjmu bol negatívne spojený aj s kumulatívnym biologickým rizikom, pričom tento vplyv bol nezávislý na veku, pohlaví, etnickom pôvode, či faktoroch životného štýlu (Seemana et al., 2008).

V Európe existuje súvislosť aj medzi vzdelaním a *diabetes mellitus* ako z hľadiska chorobnosti, tak aj z hľadiska úmrtnosti (Espelt et al., 2008, Roskan and Kunst, 2007). Diabetes bol častejší medzi mužmi s nižším vzdelaním, pričom vo väčšine prípadov s poklesom úrovne vzdelania možno sledovať aj nárast prevalencie obezity (Roskan and Kunst, 2007). Prevalencia diabetu u žien bola nižšia, avšak rozdiely v závislosti od úrovne vzdelania boli vyššie. Celková úroveň prevalencie diabetu bola najnižšia v pobaltských krajinách a v krajinách severnej Európy (tamtiež). Takmer 80% prípadov diabetu sa vyskytuje v krajinách s nízkym a stredným príjmom, avšak vysoká miera diabetu sa našla aj v skupinách osôb s nízkym príjmom v mnohých vysokopríjmových krajinách (WHO, 2014a). Napríklad, vo Veľkej

Británii bola chorobnosť na komplikácie diabetu 3,5 krát vyššia v skupine najchudobnejších v porovnaní s najbohatšou skupinou (tamtiež).

Vyššie vzdelanie zlepšuje pracovné vyhliadky, ale poskytuje aj ďalšie ochranné účinky najmä prostredníctvom lepších postojov k zdraviu, menej rizikovým správaním, ako aj väčšou schopnosťou využitia poznatkov o zdraví (McFadden et al., 2008). Vyššie vzdelanie môže spôsobovať, že jedinec je viac vnímavý na informácie o zdraví, a to buď preto, že tieto informácie sú písané v jazyku zrozumiteľnom pre vzdelaných, alebo preto, že materiálne a kultúrne zdroje im umožňujú ľahšie si osvojiť zdravé správanie (McFadden et al., 2008). Niektoré štúdie taktiež ukázali, že lepšia spolupráca (compliance) (Goldman & Smith, 2002) a vyššie odhodlanie pre liečbu (Geyer et al., 2006) sú spojené s vyšším vzdelaním, a to pravdepodobne z dôvodu lepšieho pochopenia liečebných opatrení. Mnohé štúdie potvrdili vzťah medzi vzdelaním a zdravím (Geyer et al., 2006, Martikainen et al., 2007, Miech and Hauser, 2001, Elovainio et al., 2011, Suresh et al., 2011), avšak existujú aj štúdie, ktoré nezávislý vzťah medzi úrovňou vzdelania a mortalitou na KVO a iné príčiny nepotvrdili (Lahelma et al., 2004, House, 2001). Tieto štúdie však zistili, že súvislosť vzdelania so zdravím je do značnej miery vysvetliteľná inými socio-ekonomickými ukazovateľmi.

2. Behaviorálne rizikové faktory

Vzťahy medzi kardiovaskulárnymi chorobami alebo cukrovkou a rizikovými faktormi ako obezita (Jousilahti et al., 1996), nedostatok fyzickej aktivity (Davey-Smith et al., 2000, Wannamethee et al., 1998), fajčenie (Elisaf, 2001, Lopez, 1999) a konzumácia alkoholu (Lopez, 1999, Kauhanen et al., 1997) sú známe z mnohých štúdií. Nadmerná konzumácia potravín obsahujúcich vysoké množstvo nasýtených tukov a trans-foriem mastných kyselín, soli a cukru (najmä v sladených nápojov), nedostatok fyzickej aktivity, fajčenie a škodlivé užívanie alkoholu spôsobujú viac ako dve tretiny všetkých nových prípadov neprenosných ochorení a zároveň zvyšujú riziko komplikácií u týchto ľudí (CSDH, 2008). Svetový fond pre výskum rakoviny odhaduje, že zlepšením výživy, fyzickej aktivity a úpravou hmotnosti možno predísť takmer tretine (27 až 39%) nádorových ochorení (World cancer research fund/american institute for cancer research, 2009).

2. 1. Výživa

Úloha výživy v prevencii kardiovaskulárnych ochorení je značne preskúmaná, pričom existujú dôkazy o tom, že diétne faktory môžu ovplyvniť aterogenézu priamo, alebo prostredníctvom rizikových faktorov, ako sú hladiny lipidov v krvi, krvný tlak, alebo hladina glukózy, nadváha (Huf and Willett, 2002, Grundy, 1996, Mente et al., 2009). Väčšina výskumov o vplyve mastných kyselín v strave na aterosklerotické riziko sa zameriava na ich vplyv na metabolizmus lipidov a lipoproteínov, avšak známy je aj ich vplyv na ďalšie mechanizmy zapojené do aterosklerózy ako peroxidácia lipidov, zápal a krvácanie (Thijssen and Mensink, 2005). Najvhodnejšia distribúcia cholesterolu cez rôzne lipoproteíny sa dosiahne, keď sú nasýtené a trans mastné kyseliny nahradené mononenasýtenými a polynenasýtenými tukmi z rastlinných zdrojov a morských živočíchov. Okrem toho, mastné kyseliny z rybieho tuku znižujú hladinu triacylglycerolov (tamtiež). Spotreba potravín s vysokým obsahom nasýtených tukov a priemyselne vyrábaných trans-foriem mastných kyselín, soli a cukru je každoročne príčinou najmenej 14 miliónov úmrtí alebo 40% všetkých úmrtí v dôsledku neprenosných ochorení (WHO, 2004).

Množstvo spotrebovanej soli v potrave je dôležitým určujúcim faktorom hladiny krvného tlaku a celkového kardiovaskulárneho rizika (WHO, 2010b). Nadspotreba soli spôsobuje až 30% všetkých prípadov hypertenzie (Joffres et al., 2007). WHO v rámci prevencie kardiovaskulárnych ochorení odporúča príjem soli menej ako 5 gramov na osobu a deň

(WHO, 2007b). Avšak údaje z rôznych krajín ukazujú, že väčšina populácie spotrebúva oveľa väčšie množstvo (WHO, 2014b). Odhaduje sa, že zníženie príjmu soli zo súčasnej úrovne 9-12 gramov na osobu a deň na odporúčanú úroveň bude mať zásadný vplyv na zníženie krvného tlaku a kardiovaskulárne ochorenia (Brown et al., 2009, He and MacGregor, 2009).

Približne 1,7 milióna (2,8%) úmrtí na celom svete je spôsobených nízkou spotrebou ovocia a zeleniny (WHO, 2009, WHO, 2003). Existujú presvedčivé dôkazy, že primeraná konzumácia ovocia a zeleniny znižuje riziko tak kardiovaskulárnych ochorení, ako aj rakoviny žalúdka a hrubého čreva (Bazzano et al., 2003, Riboli and Norat, 2003).

2. 2. Fyzická aktivita

Fyzická aktivita redukuje riziko kardiovaskulárnych ochorení, hypertenzie, niektorých druhov rakoviny (rakovina prsníka, hrubého čreva) a diabetu 2. typu, môže tiež zlepšiť stav pohybového aparátu a znižovať riziko osteoporózy, redukovať príznaky depresie a navyše je kľúčovým faktorom energetického výdaja, čím zohráva dôležitú úlohu pre energetickú bilanciu a kontrolu hmotnosti (Melzer et al., 2004, Warburton et al., 2006, Kruk, 2007, Bauman, 2004). Fyzická aktivita je prítomná v rôznych oblastiach, vrátane práce, dopravy, domácich povinností a pri trávení voľného času. V krajinách s vysokými príjmami väčšina činností sa realizuje vo voľnom čase, zatiaľ čo v krajinách s nízkymi príjmami najviac fyzickej aktivity sa realizuje počas práce alebo dopravy (WHO, 2009).

Nedostatočná fyzická aktivita (definovaná ako menej ako 5 krát 30 minút stredne intenzívnej činnosti za týždeň alebo menej ako 3 krát 20 minút intenzívnej činnosti za týždeň) spôsobuje asi 3 milióny resp. 8% všetkých úmrtí ročne v dôsledku neprenosných chorôb, pričom sa odhaduje, že 150 minút miernej fyzickej aktivity môže znížiť riziko ischemickej choroby srdca približne o 30%, riziko vzniku cukrovky o 27%, riziko rakoviny prsníka a hrubého čreva o 21 až 25% (WHO, 2010a, WHO, 2009, Haskell et al., 2007).

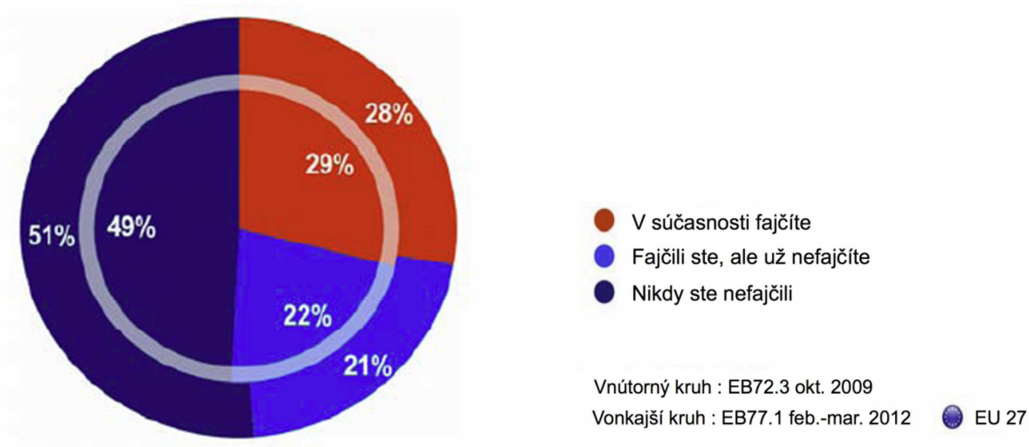
V roku 2008 malo v celosvetovom meradle 31% dospelých vo veku 15 rokov a starších nedostatočnú fyzickú aktivitu (WHO, 2011). Prevalencia nedostatočnej pohybovej aktivity bola najvyššia v Amerike a regióne východného Stredomoria, pričom vo všetkých regiónoch boli muži aktívnejší ako ženy (tamtiež).

2. 3. Fajčenie

Fajčenie samo o sebe spôsobuje jedno zo šiestich všetkých úmrtí v dôsledku neprenosných ochorení (Beaglehole et al., 2011). Každý deň viac ako 1 miliarda ľudí fajčí alebo žuje tabak a asi 15 000 umiera na choroby spojené s fajčením (tamtiež). Fajčenie pokleslo v mnohých krajinách s vysokými príjmami, prinajmenšom u mužov, ale v súčasnosti rýchlo rastie v mnohých rodinách s nízkymi a strednými príjmami, pričom v niektorých krajinách je prevalencia fajčenia u adolescentov viac ako 25% (Beaglehole et al., 2011).

V krajinách Európskej únie podľa výsledkov prieskumu eurobarometra 385 - Attitudes of Europeans towards Tobacco (2012) fajčí 28% občanov (TNS Opinion & Social, 2012). Prevalencia fajčenia sa značne líši medzi jednotlivými členskými štátmi, pričom najvyšší podiel fajčiarov je v Grécku (40%), Bulharsku (36%) a Lotyšsku (36%) a najmenej fajčiarov je hlásených vo Švédsku (13%), Portugalsku (23%) a na Slovensku (23%) (tamtiež). Od roku 2009 nedošlo v prevalencii fajčenia k výrazným zmenám. Prevalencia fajčenia v krajinách Európskej únie v rokoch 2009 a 2012 je uvedená v grafe č. 1. Fajčiarmi sú najmä muži (32%, ženy 24%), ľudia mladší ako 54 rokov (15-24 r. 29%, 25-39 r. 37%, 40-54 r. 34%, 55 a viac r. 17%), nezamestnaní (49%), respektíve manuálne pracujúci (38%) (tamtiež).

Graf č. 1 Prevalencia fajčenia v krajinách Európskej únie v roku 2009 a 2012



Zdroj: TNS Opinion & Social, 2012

Fajčenie cigariet zvyšuje výskyt infarktu myokardu, fatálnej ischemickej choroby, má vplyv na takmer všetky fázy aterosklerózy, zvyšuje zápal, endoteliálnu dysfunkciu, trombózu a oxidáciu LDL cholesterolu (Ambrose et al., 2004, Black, 1995, Price et al. 1999, Barua et al. 2002).

Rozsiahle prospektívne epidemiologické štúdie jasne stanovili, že hlavnou príčinou rakoviny pľúc je fajčenie cigariet (Hecht, 1999, Blot et al. 1996). Na základe mnohých štúdií vedci zdokumentovali zoznam chorôb, u ktorých existuje dostatok dôkazov o tom, že sú spôsobené fajčením:

- *Zhubné novotvary*: rakovina pľúc, hrtana, ústnej dutiny, pažeráka, močového mechúra, pankreasu, obličiek, krčka maternice a žalúdka, akútna myeloidná leukémia
- *Kardiovaskulárne ochorenia*: ischemická choroba srdca, cievne ochorenia, ateroskleróza a aneuryzma aorty
- *Ochorenia dýchacích ciest u dospelých*: chronická obštrukčná choroba pľúc, zápal priedušiek a pľúc, predčasný nástup a vekom zrýchlený pokles pľúcnych funkcií, všetky hlavné respiračné príznaky (napr. kašeľ, zahlienenie, sipot, dýchavičnosť), zlá kontrola astmy. Fajčenie je tiež dôležitým rizikovým faktorom prenosných ochorení ako je tuberkulóza a infekcie dolných dýchacích ciest
- *Ochorenia dýchacích ciest u mladých ľudí*: porucha rastu pľúc, dýchacie ťažkosti, astma v detstve a dospievaní, skorý začiatok poklesu pľúcnych funkcií počas neskorej adolescencie a skorej dospelosti
- *Reprodukčné a perinatálne komplikácie*: znížená plodnosť u žien, nízka pôrodná hmotnosť, riziko predčasného pôrodu a skrátenia tehotenstva, syndróm dychovej tiesne a syndróm náhleho úmrtia dojčiat
- *Rôzne*: katarakta, nízka hustota kostí, peptický vred u osôb, ktoré sú helicobacter pylori pozitívne, zhoršený zdravotný stav (tj zvýšená absencia v práci, zvýšené využívanie zdravotnej starostlivosti); nežiaduce chirurgické výsledky vzťahujúce sa na hojenie rán a dýchacie komplikácie (Giovino, 2007, U.S. Department of Health and Human Services, 2004, U.S. Department of Health and Human Services, 2010, Lin et al., 2007).

Navyše zvýšenie rizika ischemickej choroby srdca je spojené aj s pasívnym fajčením (Glantz and Parmley, 1995, Glantz and Parmley, 1991, Law et al., 1997). Existujú dôkazy, že pasívne fajčenie spôsobuje u dospelých rakovinu pľúc, nástup príznakov ochorenia srdca, astmatické záchvaty, zhoršenie príznakov zápalu priedušiek, náhle cievne mozgové príhody, zvýšenie rizika zníženého rastu plodu a predčasného pôrodu, u detí syndróm

náhleho úmrtia dieťaťa, ušné a respiračné infekcie, astmatické záchvaty, ale aj iné zdravotné účinky ako dušnosť, podráždenie dýchacích ciest, kašeľ, bolesť hlavy a podráždenie očí (ASPECT Consortium, 2004, British Medical Association, 2002).

2. 4. Konzumácia alkoholu

Nebezpečná a škodlivá konzumácia alkoholu vedie k 2,3 miliónom úmrtí ročne, z čoho 60% je spôsobených neprenosnými ochoreniami, vrátane rakoviny, kardiovaskulárnych ochorení a cirhózy pečene (Casswell et al., 2011). Množstvo skonsumovaného alkoholu sa v jednotlivých krajinách líši, pričom tieto odlišnosti sú dané hlavne typom konzumovaného alkoholického nápoja, kontextom konzumácie a množstvom alkoholu, ktoré je v danej kultúre považované za prijateľné (Collins and McNair, 2002). Alkohol výrazne prispieva k zdravotným rozdielom medzi západnou a strednou a východnou Európou, či už priemerným objemom spotreby alebo štruktúrou pitia, ktoré prispievajú k vzniku ochorení a zranení (Rehm et al., 2007). S alkoholom súvisiaca mortalita v nových členských štátoch Európskej únie je viac ako dvojnásobne vyššia ako v starých členských štátoch u mužov a o 40% vyššia u žien (Rosičová et al., 2011a, Mackenbach et al., 2007, Rehm et al., 2007).

Podiel úmrtí súvisiacich s alkoholom na štandardizovanej úmrtnosti pre celkovú populáciu vo veku 20 - 60 rokov na Slovensku v rokoch 2001 až 2003 bol 24,2% u mužov a 17,9% u žien (Rosičová et al., 2011a, Statistical Office of the Slovak Republic, 2004). Rosičová et al. (2011a) vo svojej práci zistili, že miera nezamestnanosti a nízke vzdelanie sú dôležité faktory, ktoré ovplyvňujú regionálne rozdiely v mortalite súvisiacej s alkoholom u mužov v slovenských okresoch, pričom asociácia medzi podielom Rómov a príjmom nebola štatisticky signifikantná. Na významný vzťah medzi regionálnymi socio-ekonomickými indikátormi (vysoký podiel manuálnych pracovníkov a nezamestnaných, nízka rodinná súdržnosť, úroveň urbanizácie) a mortalitou súvisiacou s alkoholom v strednom veku poukazuje mnoho publikovaných štúdií (Mackenbach et al., 2007, Rehm, et al., 2007, Blomgren et al., 2004).

Nadmerná konzumácia alkoholu môže ovplyvniť takmer každý orgánový systém a všetky aspekty ľudského života (Burge and Schneider, 1999). Alkohol spôsobuje choroby ako sú: cirhoza pečene, pankreatitída, gastritída, ezofageálne varixy, kardiomyopatie, arytmie, hypertenziu, náhle cievne mozgové príhody, encefalopatie a periférne neuropatie, rakovinu pečene, pancreasu, pažeráka, hlavy a krku, depresie a úzkosť (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, 1994, Dufour and Caces, 1993, Vrána, 2007). Okrem toho sa alkohol podieľa na

mnohých sociálnych a psychologických problémoch vrátane rodinných konfliktov, rozvodov, zatknutí, pracovných problémov až strát zamestnania, násilia a nehôd, ale môže mať aj výrazný vplyv na deti v zmysle poruchy učenia, neschopnosti sústrediť sa, porúch správania, sociálnej izolácie, emocionálnych porúch a pod. (Regier et al., 1990, O'Connor, 1996).

Aj keď veľké množstvo epidemiologických štúdií potvrdilo, že mierna konzumácia alkoholu je spojená s nižším rizikom kardiovaskulárnych ochorení (zvýšenie HDL cholesterolu a antitrombotický účinok) a preukázalo U alebo J formu vzťahu medzi konzumáciou alkoholu a celkovou úmrtnosťou a úmrtnosťou na ICHS a ischemickú cievnu mozgovú príhodu, alkoholické nápoje sa neodporúčajú ako náhrada za osvedčené alternatívy ako nízkotučné diéty, dostatočná pohybová aktivita a farmakoterapia a to z dôvodu, že podnecovanie verejnosti k pitiu s cieľom zabránenia ICHS by mohlo zvýšiť zneužívanie a nadmernú konzumáciu, čo by v konečnom dôsledku viedlo k zvýšeniu iných rizík a k zvýšeniu celkovej úmrtnosti a úmrtnosti súvisiacej s konzumáciou alkoholu (Sinkiewicz and Weglarz, 2009, Sesso, 2001, Sasaki, 2000, Criqui, 1998, Kannel and Ellison, 1996).

3. Epidemiológia kardiovaskulárnych ochorení a ich rizikových faktorov

3.1. Epidemiológia kardiovaskulárnych ochorení

Globálna správa Svetovej zdravotníckej organizácie o stave neprenosných chorôb 2010 ukázala, že neinfekčné ochorenia sú najčastejšou príčinou úmrtí na celom svete (WHO, 2011). Ide predovšetkým o kardiovaskulárne ochorenia (48%), rakovinu (21%), chronické respiračné ochorenia (12%) a diabetes mellitus (3%) (tamtiež). Vplyv neprenosných ochorení - vrátane kardiovaskulárnych chorôb, cukrovky, niektorých typov rakoviny a chronických ochorení dýchacích ciest - neustále rastie, ovplyvňuje tak rozvinuté ako aj rozvojové krajiny, osoby vo všetkých vekových kategóriách. V dôsledku neprenosných chorôb zomiera ročne takmer 38 miliónov ľudí, z toho až 85% v rozvojových krajinách, pričom viac ako 14 miliónov je vo veku medzi 30 a 70 rokov (WHO, 2014b).

Úmrtnosť na ischemickú chorobu srdca v jednotlivých krajinách sa značne odlišuje. V rámci OECD krajín majú najvyššiu úmrtnosť krajiny východnej a strednej Európy, najnižšiu Japonsko, Kórea a Francúzsko (OECD, 2013). Od roku 1990 však došlo v týchto krajinách k priemernému poklesu úmrtnosti na ICHS o 40%, pričom najvýraznejší pokles bol zaznamenaný v Dánsku, Holandsku a Nórsku, kde došlo k poklesu až o dve tretiny a viac (tamtiež). Podiel úmrtí na ICHS z celkového počtu úmrtí na 100 000 obyvateľov vo vybraných krajinách v roku 2011 prezentuje tabuľka č.1. Podľa údajov OECD (2013) štandardizovaná úmrtnosť na ischemickú chorobu srdca dosiahla v celej populácii SR v roku 2011 mieru 404 na 100 000 obyvateľov. Podľa zistení NCZI (po komplexnej revízii príčin úmrtí z databáz Štatistického úradu SR ku ktorej pristúpilo na základe nedostatkov zistených pri objektivizácii príčin smrti z prierezových analýz údajov v listoch o prehliadke mŕtveho) je však miera úmrtnosti na ischemické choroby srdca za Slovenskú republiku v uvedenom roku 205,3/100 000 obyvateľov (NCZI, 2013). Podľa NCZI, OECD v rámci úmrtnosti na ischemické choroby srdca za Slovensko zrejme použila mieru úmrtnosti na všetky choroby obehovej sústavy (NCZI, 2013). Vývoj vekovo štandardizovanej úmrtnosti na kardiovaskulárne choroby, nádorové ochorenia, chronické respiračné ochorenia a diabetes mellitus na Slovensku v období rokov 2000 – 2012 prezentuje graf č. 2 (WHO, 2014b).

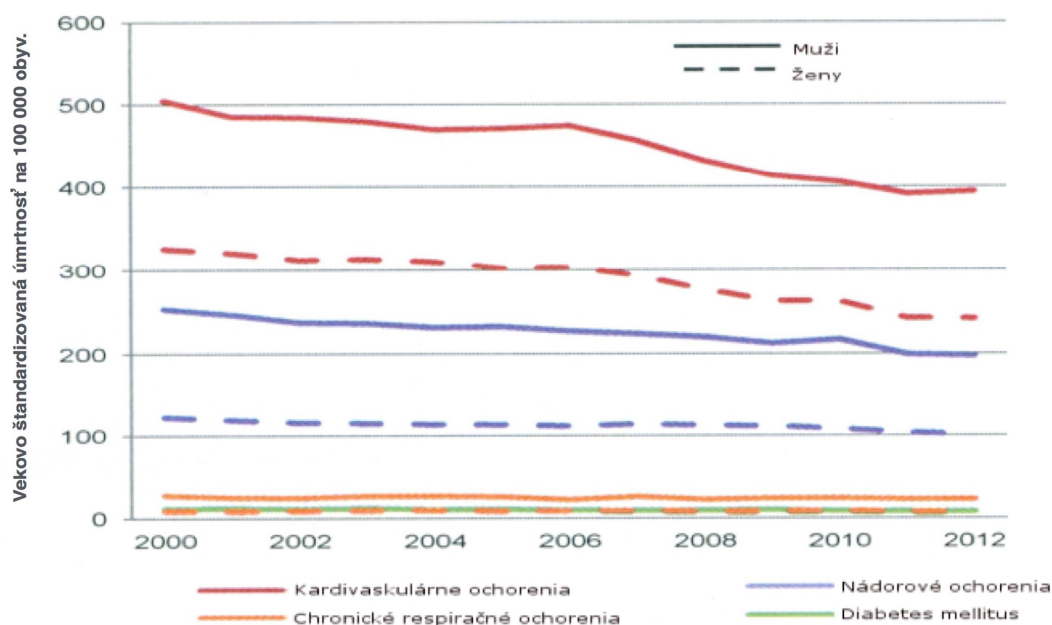
Chorí na choroby obehovej sústavy spolu s pacientmi s diagnostikovanými ochoreniami tráviacej sústavy a nádorovými ochoreniami prevládajú v počte hospitalizovaných pacientov na Slovensku od roku 2001 (NCZI, 2010).

Tab. č. 1 Podiel úmrtí na ICHS z celkového počtu úmrtí na 100 000 obyvateľov vo vybraných krajinách v roku 2011

Krajina	Vekovo štandardizovaná úmrtnosť na ICHS na 100 000 obyvateľov	Krajina	Vekovo štandardizovaná úmrtnosť na ICHS na 100 000 obyvateľov
Slovenská republika	404	Kanada	108
Maďarsko	309	Austrália	98
Estónsko	265	Nórsko	90
Česká republika	260	Taliansko	85
Fínsko	172	Dánsko	72
Rakúsko	142	Španielsko	61
Poľsko	128	Holandsko	56
Švédsko	123	Portugalsko	52
OECD 33	122	Francúzsko	48
Nemecko	115	Kórea	42
Veľká Británia	113	Japonsko	39

Zdroj: OECD, 2013

Graf č. 2 Vývoj vekovo štandardizovanej úmrtnosti na kardiovaskulárne choroby, nádorové ochorenia, chronické respiračné ochorenia a diabetes mellitus na Slovensku v období rokov 2000 – 2012



Zdroj: WHO, 2014b

3.2. Epidemiológia vybraných rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení

Stratégia prevencie aterosklerózy a ischemickej choroby srdca sa opiera o určenie rizika u jednotlivca a v populácii. Absolútne riziko choroby u individua je dané počtom a hladinou rizikových faktorov, ktoré majú multiplikačný ráz. Absolútne riziko choroby v populácii je určované priemerným výskytom a úrovňou rizikových faktorov (RF) v populácii a u kvantitatívnych RF ich distribučnou krivkou (Šimon et al., 2001). V prevencii kardiovaskulárnych chorôb (KVCH) sa preto uplatňujú dva modely, klinický model (stratégia individuálnej prevencie) a epidemiologický model prevencie (populačná stratégia). Kým sa klinik pýta: „prečo má práve tento pacient srdcový infarkt?“, epidemiológ sa pýta: „prečo toľko osôb v danej populácii oproti inej populácii má srdcový infarkt?“ (tamtiež).

Populačná stratégia prevencie vychádza z predpokladu, že prakticky celá populácia väčšiny priemyselných rozvinutých štátov je riziková a riziko má kvantitatívny ráz. Je vyvolané masovým rozšírením RF životného štýlu. Populačná stratégia má pre zníženie celkovej incidencie KVCH osobitne kritický význam, pretože sa zameriava na úpravu rizikových faktorov na populačnej úrovni pomocou ovplyvnenia životného štýlu a vonkajšieho prostredia, ktoré postihujú celú populáciu. Jej úlohou je zmeniť globálny rizikový profil populácie (Graham et al., 2007). Cieľom populačnej stratégie prevencie je ovplyvniť rizikové faktory v celom rozsahu distribučnej krivky. Ak znížime populačný priemer alebo medián distribučnej krivky, znížime aj prevalenciu vysokých hodnôt RF (Šimon et al., 2001). K zníženiu prevalence hypertenzie (krvný tlak (TK) $> 140/90$ mmHg) o 50% by bolo potrebné znížiť priemerný systolický krvný tlak populácie o 8 mmHg a diastolický tlak krvi o 4 mmHg a ak sa zníži priemerná hmotnosť populácie o 2,5 kg, potom poklesne prevalencia obezity (Body mass index (BMI) > 30) v populácii na polovicu (tamtiež).

Klinický model sa zameriava na zníženie celkového kardiovaskulárneho rizika jednotlivca. Predstavuje stratégiu primárnej a sekundárnej prevencie u vysokorizikových osôb. Na prevenciu jedinej kardiovaskulárnej príhody bude nevyhnutné vykonať intervenciu u mnohých osôb bez toho, aby sa u nich prejavil akýkoľvek prospech (paradox prevencie) (Graham et al., 2007). Navyše počet osôb, u ktorých je potrebná intervencia, aby sa zabránilo jednému prípadu, sa bude medzi rôznymi populáciami alebo populačnými skupinami odlišovať v závislosti od pôvodnej prevalence a distribúcie rizikových faktorov

a incidencie ochorenia. Populačný aj klinický model sú vzájomne interakčne prepojené (Graham et al., 2007).

Príčiny epidémie hlavných chronických neinfekčných ochorení sú dobre známe, vrátane nezdravej výživy a nadmerného energetického príjmu, nedostatku telesnej aktivity, nadváhy, obezity, fajčenia a škodlivého užívania alkoholu.

Spoločným znakom väčšiny týchto neprenosných ochorení je možnosť predchádzať rozvoju rizikových faktorov, ktoré vyvolávajú ich vznik. Tieto rizikové faktory sú hlavnou príčinou úmrtí a invalidity takmer vo všetkých krajinách, bez ohľadu na ich hospodársky rozvoj. Vedúcim rizikovým faktorom mortality na celom svete je vysoký krvný tlak (zodpovedná za 13% úmrtí na celom svete), ďalej užívanie tabaku (9%), zvýšená hladina glukózy v krvi (6%), nedostatok fyzickej aktivity (6%), nadváha a obezita (5%) (WHO, 2009). Tieto faktory sú zodpovedné za zvýšené riziko chronických ochorení ako sú srdcové choroby a rakovina.

Zvyšovaním hodnôt rizikových faktorov dochádza aj k zvyšovaniu rizika ochorení. Už v 60-tych rokoch minulého storočia upozornil A. Keys na závislosť medzi výskytom ischemickej choroby srdca (ICHS) a výškou hladín cholesterolu v tzv. štúdií 7 zemí. Celá rada prospektívnych epidemiologických štúdií vrátane najznámejšej Framinghamskej dokázala, že riziko ICHS stúpa s koncentráciou celkového cholesterolu. Tieto štúdie ukázali, že každé zvýšenie celkového cholesterolu o 1% je sprevádzané zvýšením rizika ICHS o 2% (Soška, 2001). Vzťah medzi zvýšenou hodnotou cholesterolu v krvi a aterosklerotickým cievny ochorením spĺňa všetky kritériá kauzality. Dôkazy, že zníženie koncentrácie cholesterolu v plazme znižuje riziko, sú takisto jednoznačné (Baigent et al., 2005, Thijssen and Mensink, 2005, Rašlová, 2000). (pozri kapitolu 3.2.2. Hypercholesterolémia)

Analýza celkového vzostupu tlaku medzi 20-70 rokom života človeka sa uskutočnila v USA, Kanade, Austrálii, Dánsku, Taliansku, Japonsku a pod.. Krivky vzostupu TK s vekom boli v týchto krajinách nápadne podobné (Balažovjeh, 1999). Ale na svete sú aj spoločensvá, kde TK s vekom nestúpa. Joossens (1973) a Page (1980) zistili, že v spoločensvách domorodcov vo viacerých krajinách TK nestúpa vo vzťahu k zvyšujúcemu sa veku: kmeň Caraja v Brazílii, kmeň Murapin na Novej Guinei, kmeň Kung v Botswane, spoločensvo Pukapuka na Cookových ostrovoch, národy v Himalájach, Eskimáci, niektoré kmene Indiánov, a niektoré africké kmene (Kaplan et al., 1996).

Obezita a cukrovka II. typu sú ochorenia, ktoré sú klasickou súčasťou tzv. metabolického syndrómu. Obe choroby majú spoločnú patogenézu, súvisia s inzulínovou rezistenciou, kumuláciou tuku a meniacim sa spektrom hormónov tukového tkaniva (Hazulík,

2003). Napriek tomu, že v súčasnosti poznáme účinné preventívne opatrenia, diabetikov extrémne pribúda (Finucane et al. 2011, Abegunde et al., 2007, Zimmet et al., 2001).

Kombináciou RF dochádza k zvyšovaniu výskytu kardiovaskulárnych chorôb a k posunu ich vzniku do nižšieho veku. Ak obliterácia lúmenu koronárnej cievy dosiahne 60%, hrozí riziko trombotizácie (Balažovjeh, 1999). Vývoj 60%-nej koronárnej stenózy sa u jedinca bez rizikových faktorov objaví okolo 70 roku života. Ak má hypertenziu, je to o 10 rokov skôr, ak má aj hypercholesterolémiu alebo diabetes mellitus, tak ešte o ďalších 10 rokov skôr (Balažovjeh, 1999). V prítomnosti viacerých rizikových faktoroch sa riziko kardiovaskulárnych príhod potencuje, napríklad pri súčasnej prítomnosti hypertenzie, hypercholesterolémie a fajčenia sa zvyšuje až 16-krát (tamtiež).

Súhrnnými cieľmi kardiovaskulárnej prevencie sú redukcia mortality a morbidita u osôb s vysokým absolútnym rizikom a pomoc osobám s nízkym rizikom, aby si udržali tento stav pomocou zdravého životného štýlu. Najväčší prospech z manažmentu rizikových faktorov získavajú jednotlivci s najvyššou úrovňou rizika (Graham et al., 2007). Napriek tomu, že tieto osoby profitujú najviac, najvyšší podiel na úmrtiach v komunite majú osoby s nižším rizikom. Je to jednoducho preto, že počet takýchto osôb je vyšší než počet vysokorizikových jedincov, u ktorých sa paradoxne vyskytne menší absolútny počet príhod. Tento jav sa nazýva Roseov paradox (Anderson et al., 1991). Stratégiu pre vysokorizikové osoby je teda nevyhnutné doplniť zdravotníckymi opatreniami cieľnými na zníženie úrovne kardiovaskulárnych rizikových faktorov na minimálnu možnú mieru a na podporu zdravého životného štýlu (Graham et al., 2007).

3.2.1. Nadváha a obezita

Epidemiologické štúdie potvrdili, že obezita je výsledkom zložitej siete sociálnych, enviromentálnych, biologických a psychologických vplyvov a zistili vzťah medzi body mass indexom alebo distribúciou telesného tuku a modifikovateľnými faktormi životného štýlu, ako sú stravovacie návyky, konzumácia alkoholu, fyzická aktivita a fajčenie (Rutter et al. 2012, Atlantis et al., 2008, Koh-Banerjee et al., 2003, Lahti-Koski et al., 2002, Leite et al., 2006, Ong et al., 2009, Romaguera et al., 2010, Wilsgaard et al., 2005, Travier et al., 2009, Bulló et al., 2011). Rozloženie telesného tuku má významný vplyv na rozvoj ko-morbidít obezity a je považovaný za lepšie prediktor ochorenia ako BMI (Canoy et al., 2007, Heber, 2010, Lee et al., 2008). Avšak v súčasnosti sa uznáva, že celková a abdominálna obezita, meraná BMI a obvodom pásu, sú spojené s rizikom rôznych chronických ochorení a zvýšenou celkovou úmrtnosťou (Pischon et al., 2008). So zvýšením telesnej hmotnosti rastie riziko ischemickej choroby srdca, ischemickej cievnej

mozgovej príhody a diabetes mellitus typu 2, rovnako ako riziko rakoviny prsníka, hrubého čreva, prostaty a iných orgánov (WHO, 2009). Chronická nadváha prispieva aj k osteoartróze (tamtiež).

BMI index je silným prediktorom celkovej mortality. Každé zvýšenie BMI o 5kg/m² bolo v priemere asociované s 30% vyššou celkovou úmrtnosťou, 40% vyššou vaskulárnou mortalitou, 60 – 120% vyššou mortalitou na diabetes a renálne a hepatálne ochorenia (Renehan et al., 2008). Podľa metaanalýzy prospektívnych observačných štúdií zvýšenie BMI o 5kg/m² je silne asociované so vznikom adenokarcinómu pažeráka, rakovinou štítnej žľazy, hrubého čreva a obličiek u mužov a rakovinou endometria, žľzníka, obličiek a adenokarcinomu pažeráka u žien (Renehan et al., 2008).

Vzostup epidémie obezity zrejme začal takmer súbežne vo väčšine krajín s vysokými príjmami v 70-tych až 80-tych rokoch minulého storočia. Od tej doby sa k celosvetovému nárastu prevalence obezity u dospelých a detí pripojilo mnoho krajín so strednými a nízkymi príjmami (Swinburn et al., 2011).

V súčasnosti 65% svetovej populácie žije v krajinách, kde nadváha a obezita zabíja viac ľudí ako podvýživa. WHO odhaduje, že v roku 2005 viac ako 1 miliarda ľudí na celom svete mala nadváhu (BMI $\geq$ 25) a viac ako 300 miliónov bolo obéznych (BMI $\geq$ 30) (WHO, 2009). V roku 2008 sa tieto celosvetové odhady zvýšili na 1,46 miliardy dospelých s nadváhou a 502 miliónov dospelých s obezitou. Viac ako polovica dospeléj populácie v krajinách OECD trpí nadváhou alebo obezitou (OECD, 2013). Okrem toho sa odhaduje, že vo svete žije 170 miliónov detí vo veku do 18 rokov s nadváhou alebo obezitou (Swinburn et al., 2011). Priemerný BMI je najvyšší v Severnej a Južnej Amerike, Európe a vo východnom Stredomorí (WHO, 2009).

Celosvetová vekovo štandardizovaná prevalence obezity v roku 2008 bola 9,8% u mužov a 13,8% u žien, čo bolo takmer dvojnásobok prevalence v roku 1980 (4,8% u mužov a 7,9% u žien) (Swinburn et al., 2011). Prevalencia obezity na Slovensku v populácii vo veku 20 a viac rokov bola v roku 2008 25,4% (WHO, 2014b), v roku 2011 v populácii vo veku 15 a viac rokov bola 16,9% (OECD, 2013).

Náklady na následky obezity v roku 2004 v mnohých krajinách tvorili 2 až 6% z celkových nákladov na zdravotnú starostlivosť (WHO, 2007a). Napriek značnému zníženiu predčasnej mortality a morbidity na kardiovaskulárne ochorenia vo vysokopríjmových krajinách v posledných 40 rokoch, existujú vážne obavy, že vzostup obezity a diabetu môžu tento trend spomaliť alebo dokonca zvrátiť (Stewart et al., 2009, Ford et al., 2007, Swinburn et al., 2011). Zdá sa, že simultánny nárast obezity takmer vo všetkých krajinách je spôsobený

najmä vďaka zmenám v globálnom potravinovom systéme, ktorý produkuje viac spracované, cenovo dostupné a marketingovo efektívne potraviny, než kedykoľvek predtým. Táto pasívna nadspotreba energie vedúca k obezite je predvídateľný výsledok trhových ekonomík založeným na spotrebnom raste (Swinburn et al., 2011). V krajinách s nízkymi príjmami postihuje obezita prevažne bohatých dospelých v strednom veku (najmä ženy) žijúcich v mestskom prostredí, zatiaľ čo vo vysokopríjmových krajinách ovplyvňuje obe pohlavia a všetky vekové skupiny, avšak je nepomerne vyššia v znevýhodnených skupinách (Swinburn et al., 2011). Mnoho krajín môže slúžiť ako vynikajúci príklad na zníženie infekčných chorôb, zranení a niektorých rizikových faktorov neprenosných ochorení, ako je fajčenie, vysoký cholesterol a vysoký krvný tlak. Avšak, žiadna krajina nemôže byť príkladom pre zníženie obezity a diabetu 2. typu. Všetky krajiny hľadajú odpovede na to, ako zvrátiť rastúci trend obezity dospelých a detí (tamtiež). Redukcia hmotnosti má za následok nielen zníženie zdravotných rizík obezity, ovplyvňuje zníženie celkového a LDL cholesterolu (Dattilo, 1992), ale prináša aj úsporu nákladov na medikamentóznú liečbu hypertenzie, hyperlipidémie, diabetu a degeneratívnych ochorení pohybového aparátu (Hainer, 1997).

3.2.2. Hypercholesterolémia

Lipoproteíny sú hlavnými prepravcami lipidov v krvi. Kým klasickým rizikovým faktorom pre vznik ICHS je zvýšená koncentrácia celkového cholesterolu v krvi, mnohé štúdie ukázali, že rôzne lipoproteínové triedy majú svoje špecifické účinky na kardiovaskulárne riziko. Dve hlavné transportné lipoproteíny cholesterolu sú lipoproteíny s nízkou hustotou (LDL) a lipoproteíny s vysokou hustotou (HDL), ktoré transportujú 60-70% a 20-30% z celkového množstva cholesterolu v krvi (Thijssen and Mensink, 2005). Kým LDL cholesterol má aterogénny vplyv, HDL cholesterol má naopak protektívny účinok (Thijssen a Mensink, 2005, Baigent et al., 2005, Rašlová, 2000). Zníženie celkového plazmatického cholesterolu o 10% sa následne spája s 25% redukciou incidencie koronárnej choroby srdca po piatich rokoch a pokles koncentrácie LDL cholesterolu o 1 mmol/l je sprevádzaný znížením výskytu koronárnych príhod o 20% (Baigent et al., 2005). Nízka koncentrácia HDL cholesterolu je samostatným rizikovým faktorom predčasnej ICHS. Metabolizmus HDL cholesterolu významnou mierou ovplyvňuje lipolytické procesy lipoproteínov bohatých na triacylglyceroly (chylomikróny a VLDL častice). Mierna hypertriacylglycerolémia v kombinácii s nízkou hladinou HDL cholesterolu sa spája s vysokým rizikom aterosklerózy.

Tento fenotyp sa nazýva aterogénny lipoproteínový fenotyp (Rizzo and Berneis, 2005, Rašlová, 2000). Zvýšená hodnota triacylglycerolov v krvi signalizuje potrebu pátrať po ďalších ukazovateľoch, ktoré môžu byť spojené s tzv. metabolickým syndrómom (Graham et al., 2007).

Zvýšená hladina sérového celkového cholesterolu vo svete spôsobuje odhadom 4,4 milióna úmrtí každý rok (Erqou et al., 2009, Prospective Studies Collaboration, 2007). Rozdiely v strave, zvlášť v konzumácii živočíšnych verzus rastlinných tukov a užívanie liekov na zníženie hladiny cholesterolu viedli k rozdielom v sérových koncentráciách cholesterolu v populácii (Farzadfar et al., 2011, Eliasson et al., 2006, Carroll et al., 2005, Houterman et al., 2001, Law, 2000, Kromhout et al., 1995). Vysoká hladina cholesterolu zvyšuje riziko srdcových ochorení najviac v európskych krajinách so strednými príjmami a najmenej v nízko a stredne príjmových krajinách Ázie (WHO, 2009).

V roku 2008 bola celosvetová vekovo štandardizovaná priemerná hladina celkového cholesterolu 4,64 mmol/l u mužov a 4,76 mmol/l u žien. Globálne sa priemerná hodnota celkového cholesterolu v rokoch 1980 a 2008 zmenila len málo, klesla o menej ako 0,1 mmol/l za desať rokov u oboch pohlaví (Farzadfar et al., 2011). Celkový cholesterol klesal vo vysoko príjmových krajinách Austrálázie, Severnej Ameriky, západnej, strednej a východnej Európy, naopak priemerná hodnota celkového cholesterolu vzrástla vo východnej a juhovýchodnej Ázii a Tichomorí. Hodnoty celkového cholesterolu v roku 2008 boli najvyššie vo vysoko príjmových oblastiach Austrálázie, Severnej Ameriky a západnej Európy a to aj napriek poklesu v sledovanom období (Farzadfar et al., 2011).

3.2.3. Hyperglykémia

Hyperglykémia a diabetes mellitus sú dôležité príčiny úmrtnosti a chorobnosti na celom svete, a to prostredníctvom priamych klinických následkov, ale aj prostredníctvom zvýšenej úmrtnosti na kardiovaskulárne choroby a choroby obličiek (Danaei et al., 2006, Lawes et al., 2004, Nakagami, 2004, Khaw et al., 2004, Klein, 1995). S rastúcou prevalenciou nadváhy a obezity, vzrastali aj obavy z globálnej epidémie cukrovky, ako aj z jej škodlivých účinkov na priemernú dĺžku života a na náklady na zdravotnú starostlivosť (Finucane et al., 2011, Abegunde et al., 2007, Zimmet et al., 2001). Hyperglykémia a diabetes predstavujú rastúce globálne riziko. Za takmer tri desaťročia sa počet dospelých s diabetom viac ako zdvojnásobil. Aj keď zvyšujúci sa počet obyvateľov a starnutie sú významnými prispievateľmi tohto nárastu, dôležitým je aj epidemiologický prvok, a to zvýšenie vekovo štandardizovanej globálnej priemernej glykémie nalačno o 0,07 mmol/l za desať rokov (Danaei et al., 2011b).

Celosvetovo je 6% úmrtí spôsobených vysokou hladinou glukózy v krvi, pričom až 83% týchto úmrtí je registrovaných v krajinách s nízkymi a strednými príjmami. Vekovo špecifické riziko úmrtia na vysokú hladinu glukózy v krvi je najnižšie v krajinách s vysokými príjmami a západnom Tichomorí (WHO, 2009).

V roku 2008 bola globálna vekovo štandardizovaná priemerná hodnota glukózy 5,50 mmol/l u mužov a 5,42 mmol/l u žien. Vekovo štandardizovaná prevalencia cukrovky sa zvýšila až na 9,8% u mužov a 9,2% u žien, a to z 8,3% a 7,5% v roku 1980. Počet ľudí s cukrovkou sa zvýšil zo 153 miliónov v roku 1980, na 347 miliónov v roku 2008 (Danaei et al., 2011b).

Rovnako dôležité ako globálny rast boli aj podobnosti a rozdiely medzi regiónmi a krajinami. Trendy sa pohybovali od takmer plochých v niektorých oblastiach až k vzostupu od 0,2 do 0,3 mmol/l za desaťročie v Austrálii a Oceánii. Túto variáciu je nepochybne možné sčasti pripísať regionálnym trendom v BMI. Korelácia medzi zmenou BMI a glykémiou nalačno bola sledovaná v 21 podregiónoch (Danaei et al., 2011b). Avšak, genetické faktory asociované s etnickým pôvodom, výživový stav plodu a diéta v období skorého detstva, kvalita stravy a fyzická aktivita môžu tiež ovplyvniť hodnoty a trendy glykémie. Najmä muži v južnej Ázii mali druhé najmenšie zmeny BMI (takmer nulový nárast), ale šiesty najvyšší nárast priemernej hodnoty glukózy v krvi. Ženy v tomto regióne mali štvrtú najmenšiu zmenu BMI, ale šiesty najväčší nárast priemernej hodnoty glukózy v krvi, rovnako ako ženy z vysoko príjmovej Severnej Ameriky, u ktorých sa BMI zvýšil trikrát viac (tamtiež).

Globálne a regionálne trendy v priemerných hodnotách glukózy v krvi sa líšia od ostatných metabolických rizík, a to, systolického krvného tlaku, ktorý sa znížil v celosvetovom meradle a vo väčšine subregiónoch (Danaei et al., 2011a), a celkového cholesterolu, ktoré poklesli v Oceánii, Európe a Severnej Amerike, ale zvýšili sa vo východnej a juhovýchodnej časti Ázie a v oblasti Pacifiku, čo viedlo k tomu, že hodnota cholesterolu v globálnom priemere bola takmer bez zmeny (Farzadfar et al., 2011). Vzhľadom k tomu, že vysoký BMI je rizikovým faktorom pre všetky tri metabolické ukazovatele, tieto rozdiely pravdepodobne vyplývajú z iných faktorov, vrátane zloženia stravy a medikamentózneho liečby. Účinné lieky na zníženie krvného tlaku a cholesterolu sú stále viac využívané na primárnu prevenciu kardiovaskulárnych ochorení v krajinách s vysokými príjmami. Použitie špecifických liekov v primárnej prevencii ako aj ciele a intenzita manažmentu glykémie sú stále predmetom skúmania (Skyler et al., 2009). Primárna prevencia dysglykemií bude musieť obsahovať kontrolu hmotnosti, fyzickú aktivitu a

zlepšenie kvality stravy. Tieto zásahy sú ťažko vykonateľné v rámci populácie a vplyv na výskyt diabetu sa neodzrkadlí v krátkodobom horizonte. Preto zdravotnícke systémy vo väčšine krajín budú musieť nevyhnutne vyvinúť programy k zlepšeniu detekcie a manažmentu diabetu a spomaliť rozvoj mikrovaskulárnych a makrovaskulárnych komplikácií (Danaei et al., 2011b).

Na Slovensku sa počet ochorení na diabetes mellitus za posledných 20 rokov takmer zdvojnásobil. Vývoj počtu dispenzarizovaných pacientov s diabetes mellitus na Slovensku v období rokov 2003 - 2012 je uvedený v grafe č.3. Podiel diabetičiek – žien prevyšuje počet diabetikov – mužov. Súvisí to s vyššou dĺžkou života žien, čiže s ich početnejším zastúpením v starších vekových skupinách. Diabetes mellitus 2. typu postihuje najmä ľudí nad 50 rokov so zlou životosprávou a s obezitou. S pokračujúcim starnutím populácie možno očakávať ďalšie zvyšovanie chorobnosti na diabetes mellitus aj na Slovensku (NCZI, 2010).

Graf č. 3 Vývoj počtu dispenzarizovaných pacientov s diabetes mellitus na Slovensku v období rokov 2003- 2012



Zdroj: NCZI, 2014

3.2.4. Hypertenzia

V minulosti sa kládol väčší dôraz na diastolický (DTK), než na systolický tlak krvi (STK) ako na prediktor kardiovaskulárnej (KV) morbidity a mortality (Petersen et al., 2005). Veľké množstvo observačných štúdií ukázalo, že KV morbidita a mortalita je v nepretržitom vzťahu tak so systolickým, ako aj s diastolickým TK (tamtiež). V najrozsiahlejšej metaanalýze dostupných observačných údajov boli tak systolický, ako aj diastolický TK nezávisle a podobne prediktívne pre cievne mozgové príhody a mortalitu z koronárnych príčin. Ako silný prediktor KV príhod u hypertonikov v strednom veku (Commission of the European Communities, 2005) a v starobe (WHO, 2004) s KV rizikovými faktormi alebo s pridruženými klinickými stavmi sa ukázal aj pulzový tlak. U týchto pacientov je vysoký pulzový tlak ukazovateľom zvýšenej tuhosti veľkých artérií, a tým aj pokročilého orgánového poškodenia (Mc Alister et al., 2001). Klasifikácia hypertenzie používaná v odporúčaníach ESH/ESC z roku 2003 a 2007 je uvedená v tabuľke č. 2.

Tab. č. 2 Definícia a klasifikácia hodnôt krvného tlaku (mmHg)

Kategória	Systolický TK		Diastolický TK
Optimálny	< 120	a	< 80
Normálny	120 – 129	a/alebo	80 – 84
Vysoký normálny	130 – 139	a/alebo	85 – 89
Hypertenzia – stupeň 1	140 – 159	a/alebo	90 – 99
Hypertenzia – stupeň 2	160 – 179	a/alebo	100 – 109
Hypertenzia – stupeň 3	≥ 180	a/alebo	≥ 110
Izolovaná systolická hypertenzia	≥ 140	a	< 90

Zdroj: Graham et al., 2007

Iba malá časť hypertonikov má zvýšený samotný TK, väčšina hypertonikov má aj ďalšie RF (Euroaspire Study Group, 1997) vo vzťahu k zmenám glukózového a lipidového metabolizmu. Preto by sa diagnóza a manažment hypertenzie mali spájať s kvantifikáciou celkového (alebo globálneho) KV rizika. Tento koncept sa zakladá na skutočnosti, že súčasná prítomnosť zvýšeného TK a metabolických RF sa navzájom potencujú, čo vedie k celkovému KV riziku, ktoré je väčšie než súčet jeho jednotlivých zložiek (Anderson et al., 1991, Conroy et al., 2003).

Vysoký krvný tlak je hlavným rizikovým faktorom pre úmrtnosť na kardiovaskulárne ochorenia, pričom zapríčiňuje viac ako 7 miliónov úmrtí na celom svete (Danaei et al., 2011a). Celosvetovo 51% náhlych mozgových príhod a 45% úmrtí na ischemickú chorobu srdca je spôsobených vysokým systolickým krvným tlakom. Riziko úmrtia z vysokého krvného tlaku v krajinách s nízkymi a stredne vysokými príjmami je viac než dvojnásobné v porovnaní s krajinami s vysokými príjmami. Vo vysokopříjmových krajinách dochádza k úmrtiam spôsobených vysokým krvným tlakom pred 60 rokom života iba v 7%, v afrických krajinách sa tento podiel zvyšuje na 25% (WHO, 2009).

Napriek tomu, že sa priemerný systolický tlak svetovej populácie od roku 1980 mierne znížil, trendy v jednotlivých regiónoch a krajinách sa signifikantne odlišujú. Priemerné hodnoty krvného tlaku sú obzvlášť vysoké v európskych krajinách so stredným príjmom a v afrických krajinách (Danaei et al., 2011a).

Globálne sa vekovo štandardizovaný priemer systolického krvného tlaku (STK) medzi rokom 1980 a 2008 znížil u mužov zo 130,5 mm Hg na 128,1 mm Hg, u žien zo 127,2 mm Hg na 124,4 mm Hg. Hoci ženy západnej Európy mali v roku 1980 vyšší priemerný STK ako ženy v iných vysokopříjmových subregiónoch, dosiahli druhý najväčší pokles od roku 1980, hneď po Austrálii. Najväčší pokles STK u mužov bol zaznamenaný v Severnej Amerike. Medzi rokmi 1980 a 2008 sa priemerný STK u mužov znížil v 136 krajinách, u žien poklesol v 122 krajinách. Priemerný STK u mužov vzrástol v troch krajinách východnej Afriky a v juhovýchodnej Ázii, u žien v deviatich krajinách Oceánie, východnej Afriky a juhovýchodnej Ázii (Danaei et al., 2011a).

Odhaduje sa, že došlo k zmene trendov vekovo štandardizovanej prevalence nekontrolovanej hypertenzie (STK $\geq$ 140 mm Hg alebo DTK $\geq$ 90 mm Hg) z 33% v roku 1980 na 29% v roku 2008 u mužov a z 29% na 25% u žien. Avšak počet ľudí s neliečenou hypertenziou sa v dôsledku populačného rastu a starnutia populácie zvýšil zo 605 miliónov v roku 1980, na 978 miliónov v roku 2008 (Danaei et al., 2011a).

Podľa údajov publikovaných WHO (2014) bola prevalencia hypertenzie na Slovensku v roku 2008 39,8%.

3.2.5 Metabolický syndróm

Metabolický syndróm sa definuje ako spoločný výskyt porúch metabolizmu cukrov, ako je hraničná glykémia nalačno a/alebo porušená glukózová tolerancia, centrálnej obezity, dyslipidémie spojenej so zvýšením hladiny triacylglycerolov a znížením HDL cholesterolu a artériovej hypertenzie (Galajda, 2007, Carr et al. 2004, Anderson et al. 2001). Aj keď patogenéza metabolického syndrómu je zložitá a nie ešte úplne známa, centrálna obezita a inzulínová rezistencia sú uznávané ako významné príčinné faktory (Carr et al. 2004, Anderson et al. 2001, Bonora et al. 1998, Nesto, 2003). Metabolický syndróm sa stal v súčasnosti závažným problémom verejného zdravotníctva, nakoľko je spojený so zvýšeným rizikom vzniku diabetes mellitus 2. typu (DM2) a kardiovaskulárnymi ochoreniami (Eddy et al. 2008, Wilson et al. 2005, Eckel et al. 2005).

Odhaduje sa, že 20 – 25% dospelých svetovej populácie má metabolický syndróm, pričom táto časť populácie má až 3 krát vyššiu pravdepodobnosť dostať srdcový infarkt, alebo cievnú mozgovú príhodu v porovnaní s populáciou bez metabolického syndrómu a navyše 5 krát vyššie riziko vzniku DM2 (Stern et al., 2004). Zoskupenie rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení, ktoré charakterizuje metabolický syndróm, je v súčasnosti považované za hnaciu silu novej epidémie kardiovaskulárnych ochorení (International Diabetes Federation, 2006, Anderson et al., 2001, Saad et al., 1991).

Inzulínová rezistencia a abdominálny typ obezity patrí medzi významné faktory ovplyvňujúce vznik metabolického syndrómu. Genetika, nedostatok telesnej aktivity, starnutie, prozápalový stav a hormonálne zmeny môžu mať kauzálny účinok, ale ich úloha sa môže líšiť v závislosti od etnických skupín (International Diabetes Federation, 2006, Anderson et al., 2001, Saad et al., 1991).

V súčasnosti existuje niekoľko odporúčaní diagnostických kritérií pre metabolický syndróm, vrátane kritérií **NCEP ATP III** (National Cholesterol Education Program – Adult Treatment Panel III) z r. 2001 (Executive summary of the Third Report of The National Cholesterol Education Program, 2001), kritérií **AHA/NHLBI** (American Heart Association and National Heart Lung and Blood Institute,) (Grundý et al., 2005), kritérii Medzinárodnej diabetologickej federácie **IDF** (International Diabetes federation) z r. 2005 (International Diabetes Federation, 2005), až po novú **JIS** (Joint Interim Societies) definíciu z roku 2009 (Alberti et al., 2009). Diagnostické kritéria podľa jednotlivých definícií sú uvedené v tabuľke č.3. Každá z týchto definícií používa rôzne kritéria, ktoré buď odrážajú patogénne mechanizmy alebo klinickú prospešnosť a využiteľnosť (Magliano et al., 2006).

Luksiene et al. (2011) porovnávali prevalenciu metabolického syndrómu pomocou štyroch definícií a porovnávali ich vzťah s ischemickou chorobou srdca v litovskej mestskej populácii (7087 osôb vo veku 45-72 rokov). Najvyššia prevalencia bola zistená pri použití JIS definície (44,1% u mužov a 48,7% u žien) a IDF definície (39,4% u mužov a 47,2% u žien), nasledovala AHA/NHLBI (33,4% u mužov a 41,5% u žien) a NCEP-ATPIII (27,2% u mužov a 33,9% u žien). všetky definície boli spojené s vyšším rizikom ischemickej choroby, avšak pravdepodobnosť výskytu bola najvyššia u osôb s metabolickým syndrómom definovaným podľa AHA/NHLBI (OR 2,04, 95%CI 1,67-2,49 u mužov a OR 1,50, 95%CI 1,27-1,77 u žien) a NCEP-ATPIII (OR 2,06, 95%CI 1,7-2,5 u mužov a OR 1,44, 95%CI 1,21-1,70 u žien) (Luksiene et al., 2011). K podobným záverom dospel aj Athyros et al. (2010) v štúdií zahrňujúcej 9 669 gréckych dospelých, v ktorej prevalencia metabolického syndrómu predstavovala 45,7%, 43,4%, 24,5% a 26,3% v závislosti od definície podľa JIS, IDF, NCEP-ATPIII a AHA / NHLBI. Najvyššia predikcia kardiovaskulárnych ochorení bola zistená v spojitosti s NCEP-ATPIII a AHA / NHLBI (Athyros et al., 2010). V projekte „Prevalencia diabetes mellitus na Slovensku“ organizovanom Slovenskou diabetologickou spoločnosťou bola prevalencia metabolického syndrómu v sledovanej populácii (n 1517) podľa NCEP-ATPIII definície 20,3% a podľa IDF kritérií 38,1% (Mokán et al., 2006).

Tab. č. 3 Diagnostické kritéria metabolického syndrómu (MS) podľa jednotlivých definícií

	NCEP ATP III NCEP, 2001	AHA/NHLBI Grundty et al., 2005	IDF IDF, 2005	JIS Alberti et al., 2009
Glykémia	≥6,1 mmol/l	≥5,6 mmol/l alebo DM2	≥5,6 mmol/l alebo DM2	≥5,6 mmol/l alebo DM2
Obvod pása	≥102 cm muži ≥88 cm ženy	≥102 cm muži ≥88 cm ženy	≥94 cm muži ≥80 cm ženy	≥94 cm muži ≥80 cm ženy
Krvný tlak	≥130/85 mmHg	≥130/85 mmHg alebo na liečbe	≥130/85 mmHg alebo na liečbe	≥130/85 mmHg alebo na liečbe
Triacylglyceroly	≥1,7 mmol/l	≥1,7 mmol/l alebo na liečbe	≥1,7 mmol/l alebo na liečbe	≥1,7 mmol/l alebo na liečbe
HDL cholesterol	<1,0 mmol/l muži <1,3 mmol/l ženy	<1,0 mmol/l muži <1,3 mmol/l ženy alebo na liečbe	<1,0 mmol/l muži <1,3 mmol/l ženy alebo na liečbe	<1,0 mmol/l muži <1,3 mmol/l ženy alebo na liečbe
Definícia MS	≥3 rizikové faktory uvedené vyššie	≥3 rizikové faktory uvedené vyššie	centrálna obezita (zvýšený obvod pása) a ≥2 iné rizikové faktory	≥3 rizikové faktory uvedené vyššie

Zdroje sú uvedené v tabuľke

4. Charakteristika rómskej populácie

Uznanie Rómov za národnostnú menšinu deklarovala vláda SR vo svojom uznesení č. 153 z roku 1991, v ktorom prijala nimi požadované označenie Rómovia a garantovala im všestranný kultúrny a etnický rozvoj. Napriek tomu, že sa Rómovia od roku 1991 môžu slobodne prihlásiť k svojej národnosti, sú údaje z celoštátnej štatistiky o počte osôb rómskej národnosti podľa expertov skreslené, a to hlavne pre neochotu Rómov hlásiť sa k svojej národnosti. V tejto súvislosti treba poznamenať, že žiadna právna norma v SR nepredpisuje kritéria pre identifikovanie sa určitej osoby s menšinou. Podľa článku 12 Ústavy SR príslušnosť konkrétnej osoby k určitej menšine spočíva výlučne na jej slobodnom rozhodnutí.

Rómovia sú etnickou menšinou indického pôvodu, ktorá je dobre známa pre svoje zachované tradície a odolnosť proti asimilácii. Táto menšina je najčastejšie odsunutá na okraj záujmu v oblasti ekonomiky, priestorovo, politicky ale aj v oblasti kultúry (Zeljko et al., 2008). História diskriminácie v priebehu storočí znamenala, že jedným zo spoločných znakov tejto európskej etnickej menšiny je chudoba a sociálne vylúčenie, čo ju zaraďuje medzi najzraniteľnejšie skupiny v Európe (WHO, 2010c, Fundación Secretariado Gitano, 2010). Sociálne vylúčenie a diskriminácia Rómov vážne ovplyvňuje ich prístup k pracovným príležitostiam, vzdelávaniu a verejným službám (Ringold et al., 2005). Podľa agentúry Európskej únie pre základné ľudské práva RAXEN sú mnohí Rómovia naďalej vystavovaní rasizmu, diskriminácii a vylúčeniu (European Union Agency for Fundamental Rights, 2009b).

Rómovia nikdy netvorili agrárnu kultúru, nemali vzťah k pôde, či k akumulácii majetku. Ich sociálne štruktúry sú založené na pokrvných väzbách (Radičová, 2001). V rómskych rodinách majú pretrvávajúcu dôležitosť tradície rómskej rodiny, ktoré sa vyznačujú životom v širšej rodine, komunitným spôsobom života, absenciou hranice medzi súkromným a verejným, chápaním obydli ako dočasného a provizórneho, zreteľnou delbou práce medzi mužom a ženou, mnohodednými rodinami (Fundación Secretariado Gitano, 2007).

4.1. Demografická charakteristika rómskej populácie

Rómska populácia predstavuje etnickú skupinu 12 miliónov osôb žijúcich takmer po celom svete (Casals, 2011, Fundación Secretariado Gitano, 2010). Presný počet Rómov v Európskej únii je ťažké určiť. Odhady sa pohybujú od 3 do 7 miliónov podľa správy Európskej komisie z roku 2004 až do 10 miliónov podľa údajov z rezolúcie Európskeho parlamentu v roku 2008 (European Union Agency for Fundamental Rights, 2009a). Odhadovaný počet Rómov vo vybraných krajinách Európy je nasledovný Macedónsko 10.6 –12.5%, Rumunsko 7.9–11.0%,

Bulharsko 8.3–9.5%, Maďarsko 5.4–5.8%, Srbsko a Čierna hora vrátane Kosova 3.8–4.3%, Albánsko 2.6–2.9%, Česká republika 2,4–2,9% (Rechel et al., 2009).

Na Slovensku sú Rómovia podľa posledného sčítania obyvateľov v roku 2011 druhou najpočetnejšou menšinou (2%). Podiel obyvateľov hlásiacich sa k rómskej národnosti sa oproti predchádzajúcemu obdobiu mierne zvyšuje, z 1,4% v roku 1991 na 1,7% v roku 2001 a na 2% v roku 2011. Avšak, údaje z týchto oficiálnych štatistík sú nerealisticky nízke. Využitie údajov zo sčítania obyvateľov k tvorbe politík zameraných na Rómov, hlavne tých, ktorí žijú v segregovaných osadách, je veľmi problematické.

Demografi odhadujú, že v súčasnej dobe žije na Slovensku 430 000 Rómov, čo predstavuje 8% slovenskej populácie (Marcinčin and Marcinčinová, 2009; Vašečka and Džambazovič, 2000; Vaňo and Haviarová, 2002), čím sa radíme medzi krajiny s najvyšším podielom rómskej populácie v Európe. Podľa prognóz vývoja sa odhaduje, že v roku 2020 bude na Slovensku 515 000 Rómov, čo predstavuje 9,5% populácie SR a po roku 2025 budú Rómovia tvoriť asi 10% populácie SR (Vaňo, 2002). Územné rozloženie rómskej populácie na Slovensku je nerovnomerné. 2/3 rómskej populácie žije na juhu stredného Slovenska a vo východnej časti Slovenska. Počty separovaných a segregovaných obydľí (resp. domácností) v obciach s rôznym podielom rómskeho obyvateľstva za jednotlivé kraje na Slovensku sú uvedené v tabuľke č. 4 (Popper, 2009). Podľa odhadov Atlasu rómskych komunít 2013 najvyššie percentuálne zastúpenie obcí s rómskou komunitou má Košický kraj (58,2%), pričom najvyšší počet Rómov žije v meste Košice, kde býva približne 18 162 Rómov (odhad realizovaný na základe pripísanej etnicity) (Mušínska et al., 2014).

Tab. č. 4 Počty separovaných a segregovaných obydľí (resp. domácností) v obciach s rôznym podielom rómskeho obyvateľstva na Slovensku podľa krajov

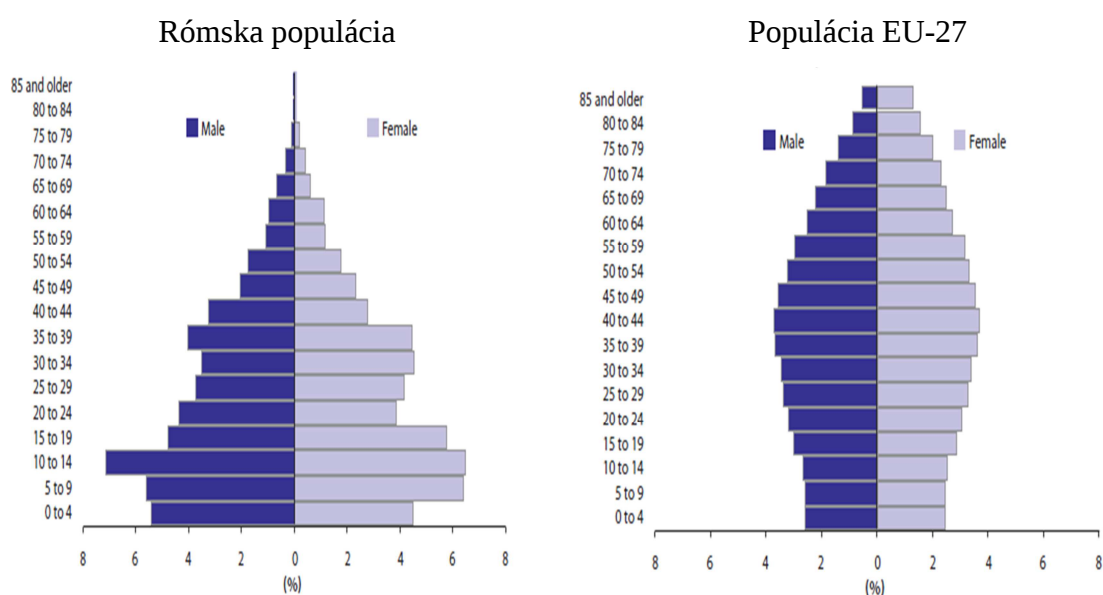
Kraj	abs. počty obydľí			nad 10%	
	10-25%	25-50%	nad 50%	abs.	rel. (%)
Bratislavský	399	0	0	399	2
Trnavský	635	477	0	1112	4
Trenčiansky	31	0	0	31	0
Nitriansky	943	274	317	1534	6
Žilinský	121	38	0	159	1
Banskobystrický	1188	2526	1830	5544	22
Prešovský	2557	2626	2361	7544	30
Košický	2296	3681	2950	8927	35
SR	8170	9622	7458	25250	100

Zdroj: Popper, 2009

Populačný prírastok Rómov sa v druhej polovici 20. storočia zvýšil na Slovensku štvornásobne. Demografické údaje rómskej populácie (z hľadiska počtu detí, priemerného veku a pod.) pripomínajú údaje majoritného obyvateľstva spred niekoľkých desaťročí. Napríklad úmrtnosť rómskych dojčiat v 80. rokoch sa rovnala úmrtnosti nerómskych dojčiat v 50. rokoch 20. storočia (Fundación Secretariado Gitano, 2007).

Rómska populácia má svoje špecifiká, ktorými sa značne odlišuje od majoritnej populácie. Je to populácia s progresívnou vekovou štruktúrou, t. j. s vysokým podielom detskej populácie, avšak s nízkym podielom obyvateľstva nad 60 rokov. Podiel obyvateľov starších ako 60 rokov predstavoval v r. 2001 na Slovensku iba 3,6% z celej rómskej populácie, zatiaľ čo celoslovenský priemer bol 15,5% (Vašečka, 2001, Koganová and Kopecký, 2005). Podobná situácia z hľadiska vekovej štruktúry je aj u Rómov v rámci Európskej únie (EU). Populačná pyramída európskej rómskej populácie a populácie EU-27 je uvedená v grafe č. 4. Pomerne úzka základňa pyramídy predstavujúcej populáciu EU-27 je odrazom poklesu pôrodnosti v posledných rokoch, na rozdiel od rómskej populácie. Avšak zúženie základne pyramídy predstavujúcej rómsku populáciu (až 9 rokov) v porovnaní so skupinou bezprostredne nad môže znamenať mierny pokles pôrodnosti rómskej populácie, čo by mohlo byť začiatkom nových trendov v oblasti plánovania rodiny v rómskych domácnostiach (Fundacion Secretariado Gitano, 2009).

Graf č. 4 Populačná pyramída európskej rómskej populácie a populácie EU-27



Zdroj: Fundación Secretariado Gitano, 2009

4.2. Zdravotný stav rómskej populácie

Zvýšená pozornosť o zdravie Rómov začala v období prípravy vstupu niekoľkých krajín strednej a východnej Európy do Európskej únie. Všetky kandidátske krajiny museli spĺňať "kodanské kritériá", ktoré okrem iných požiadaviek vyžadovali aj rešpektovanie a ochranu menšín. V ôsmych krajinách uvedeného regiónu bolo obdobie rokov 2005-15 vyhlásené za "Dekádu začleňovania Rómov", ide o program na zlepšenie prístupu k bývaniu, zamestnanosti, vzdelávaniu a zdravotnej starostlivosti (Sepkowitz, 2006).

Medzi najdôležitejšie ukazovatele všeobecnej úrovne zdravia v danej spoločnosti patrí dojčenská úmrtnosť (Fantini et al., 2006, Zatonski et al., 2006, Reidpath and Allotey, 2003.). Perinatálna a dojčenská úmrtnosť sú spojené s radom socio-ekonomických ukazovateľov (Rosičová et al. 2011b), ako je rodinný príjem (Dominguez-Berjon et al., 1999, Finch, 2003, Macinko et al., 2004, Mayer Sarin, 2005), nezamestnanosť (Titaley et al., 2008), sociálny status matky alebo otca (Gissler et al., 2003), vzdelanie matky (Bobák et al., 2005, Dostál et al., 2010, Singh and Kogan, 2007). Mnohé štúdie poukazujú na vyššiu dojčenskú úmrtnosť v rómskych skupinách v porovnaní s majoritnou populáciou (Joubert, 1991, Dejmek et al., 1996, Feder, 1989, Pamuk et al., 1998, Toth-Pal et al., 1994). V roku 1991 bola dojčenská úmrtnosť Rómov v Československu viac ako dvojnásobne vyššia v porovnaní s celonárodným priemerom, pričom na východnom Slovensku, kde je vysoká koncentrácia Rómov, bola až 3 krát vyššia v porovnaní s celkovou populáciou, v Taliansku bola dojčenská úmrtnosť Rómov viac ako 3 krát vyššia a v Maďarsku a Írsku 12 krát vyššia ako národné priemery (Cardiff Law School, 2001, Open Society Institute, 2001). Navyše je známe, že dojčenská úmrtnosť býva vyššia v krajinách s vyššou mierou nerovnosti v oblasti sociálnej a zdravotníckej starostlivosti (Zatonski et al., 2006). Na vzťah medzi úrovňou vzdelania, výškou príjmu, mierou nezamestnanosti a podielom ľudí žijúcich v rómskych osadách a medzi perinatálnou a dojčenskou úmrtnosťou poukazuje vo svojej práci Rosičová et al. (2011b). Pri pohľade na uvedené faktory samostatne, bol pozorovaný významný vplyv vzdelania, nezamestnanosti a podielu ľudí žijúcich v rómskych osadách (Rosičová et al., 2011b). V modely zahrňujúcim uvedené sociálno-ekonomické faktory a počet ľudí žijúcich v rómskych osadách spoločne, významný vplyv na perinatálnu a dojčeneckú úmrtnosť a na úmrtnosť v 2-52 týždni života mal iba podiel ľudí žijúcich v rómskych osadách (Rosičová et al., 2011b).

Kratšia dĺžka gravidity a nižšia pôrodná hmotnosť medzi Rómami v porovnaní s nerómskymi matkami a novorodencami boli potvrdené v Českej republike (Bobák et al., 2005, Rambouskova et al., 2009), na Slovensku (Rimárová et al., 2004), v Maďarsku (Joubert, 1991) a Španielsku (Sola et al., 2008). Vyšší výskyt tehotenstva v období dospievania, podvýživa tehotných rómskych žien a celkovo nižší socio-ekonomický status rómskych matiek

v porovnaní s väčšinou populáciou bol sledovaný v práci Rimárovej et al. (2003, 2004, 2007) a v práci Bobáka et al. (2005). Ďalšie štúdie poukazujú na skorý vek prvého manželstva, nízky počet žien využívajúcich pravidelnú antikoncepciu a relatívne vysoký počet žien vykazujúcich tri alebo viac potratov u rómskych žien v porovnaní s majoritnou populáciou (Semerdjieva et al., 1998, 1999, De Amici et al., 1998)

Rómovia, ako izolované komunity, majú vyššiu mieru imbridingu (Ferak et al., 1987, Thomas et al. 1987), čím sa zvyšuje pravdepodobnosť výskytu recesívnych genetických ochorení, ktoré podrobnejšie uvádzame v kapitole č. 4.3 Faktory ovplyvňujúce rozdiely v zdravotnom stave medzi rómskou a majoritnou populáciou.

Vyššia chorobnosť na zápal priedušiek, zápal pľúc, vírusové ochorenie, zápal stredného ucha, chrípku a črevné infekcie rómskych detí vo veku 0-2 rokov v porovnaní s nerómskymi deťmi bola potvrdená Dostálom et al. (2010). Rómske deti majú všeobecne vyšší výskyt infekčných ochorení, parazitárnych chorôb, hospitalizácií, otráv, úrazov a popálenín (Redondo and Guisasola, 1995, Petridou et al., 1998, Kanapeckiene et al., 2009), naopak nízky výskyt alergií ako bronchiálna astma, alergická nádcha a atopický ekzém (Monasta et al., 2008, Dostál et al., 2010). V štúdii realizovanej vo východnej časti Slovenska sa rómski adolescenti vo veku 15 rokov v porovnaní so svojimi rovesníkmi z majoritnej populácie vyznačovali horším celkovým hodnotením zdravia, vyšším výskytom úrazov, častejším využívaním zdravotníckych služieb, no tiež nižšou mierou subjektívnych zdravotných ťažkostí (Kolarčík et al., 2009).

V rómskej populácii bola sledovaná vyššia prevalencia vírusových hepatítid A, B, C a E (Menendez et al., 1996, Delgado-Sanchez, 1990, Cilla, 1995, Pazdiora et al., 1996, Cruz et al., 1988, Nesvadbovej et al., 2003). V práci Nesvadbovej et al. (2003) sa infekčné hepatitídy vyskytli častejšie u Rómov v porovnaní s nerómskou populáciou a to hepatitída A 58-krát častejšie, hepatitída B 16,6-krát a hepatitída C 15-krát častejšie. V siedmich Španielskych väzniciach bol zistený vysoký podiel seropozitívnych rómskych väzňov na hepatitídu typu C (52 %) (Grupo Noroeste para el estudio de la Hepatitis C en el medio penitenciario, 1998). Mnohé štúdie našli koreláciu medzi vysokým percentom seropozitívnych protilátok a domácnosťami s vysokým počtom obyvateľov v jednej domácnosti (crowded living conditions), nedostatkom pitnej vody a nevhodným nakladaním s odpadmi (Bernal et al., 1987, Pazdiora et al., 1996) ako aj nižšou mierou zaočkovanosti (Feder et al., 1993, Porta et al., 1997, Michos et al., 2008).

Infekčné choroby ako bacilárna dyzentéria, salmonelóza, invazívne meningokokové infekcie, svrab a pedikulóza (zavšivavenie) sú stále závažným problémom mnohých rómskych komunít (Bartošovič, 2006, Rimárová, 2010). Rómska populácia patrí a patrí

k rizikovej skupine z hľadiska výskytu tuberkulózy (Bartošovič, 2006, Mihailescu, 1995, Bartošovič and Hegy, 2010). Vysokú incidenciu tuberkulózy a AIDS v porovnaní s bežnou populáciou zistil Casals et al. (2011) v longitudinálnej kohortovej štúdii zahrňujúcej 380 Rómov žijúcich v Barcelone.

Za jeden zo základných ukazovateľov zdravotného stavu populácie sa považuje stredná dĺžka života. Stredná dĺžka života ako aj vekové zloženie rómskeho a nerómskeho obyvateľstva sa na Slovensku výrazne odlišuje (Vašečka, 2001). Odhady odborníkov v strednej dĺžke života Rómov sa rôznia. Na základe sčítaní obyvateľstva v r. 1970 a 1980 bol odhadnutý vek dožitia rómskych mužov 55,3 rokov a žien 59,5 rokov (Kalibová, 1989). Aktuálnejšie odhady udávajú pre Rómov strednú dĺžku života 64,4 roka a pre Rómky 71,6 rokov, pričom rozdiel 6 až 7 rokov oproti majoritnému obyvateľstvu sa javí ako realistickejší odhad súčasného stavu (Beblavá et al., 2002). Priemerný vek rómskeho obyvateľstva v Európe je 25,1 rokov oproti 40,2 rokov pre EU-27, čo predstavuje rozdiel 15 rokov. Tieto atribúty, len s minimálnymi odlišnosťami, boli zistené v Bulharsku, Českej republike, Grécku, Portugalsku, Rumunsku, na Slovensku a Španielsku (Fundación Secreteriado Gitano, 2009, Davidová et al., 2010).

Rómovia žijú kratšie a ich zdravotný stav je podľa dostupných údajov horší ako majoritnej populácie (Vašečka, 2001; Koganová and Kopecký, 2005). Tieto zistenia sú potvrdzované aj v zahraničí (Hajioff and McKee, 2000, Ferrer, 2003, Zeman et al., 2003, Kosa et al., 2007, Peters et al., 2009).

Podľa J. Petersa et al. (2009) byť Rómom alebo kočovníkom je asociované s ešte horším zdravím ako u ďalších dvoch etnických menšín žijúcich v Anglicku (pakistanskí moslimovia a karibskí Afričania), ktoré ho majú horšie ako majoritná populácia.

Rómske ženy v Španielsku častejšie trpia obezitou, depresiou a migrénou, majú vyššiu konzumáciu alkoholu v porovnaní s nerómskymi. Avšak percento rómskych žien, ktoré absolvovali cytologické alebo mamografické vyšetrenie je výrazne nižšie ako u nerómskych žien (Carrasco-Garrido et al., 2010).

Významným ukazovateľom celkového zdravotného stavu je subjektívne hodnotenie zdravia (self-rated health), či už vo vzťahu k úmrtnosti (DeSalvo et al., 2006, Idler and Benyamini, 1997), alebo z pohľadu merania nerovnosti v mnohých dimenziách zdravia (Van Doorslaer and Jones, 2003). Carrasco-Garrido et al., 2010, Kósa et al., 2007 a Garcia-Campayo et al., 2007 zistili, že kvalita zdravotného stavu rómskych žien v Španielsku a Maďarsku na základe subjektívneho hodnotenia je oveľa horšia ako v bežnej populácii. Porovnanie priemerov subjektívne vnímaného zdravotného stavu u Rómov v siedmych krajinách Európy a v bežnej populácii v 27 krajinách Európskej únie (EU – 27) ukázalo, že priemery

pre obe skupiny obyvateľov sú v blízkosti „2“ (Rómovia 2,19 a EU-27 2,25), teda zdravotný stav je považovaný za dobrý (na škále 1 = veľmi dobrý, 2 = dobrý, 3 = priemerný, 4 = zlý, 5 = veľmi zlý) (Fundacion Secretariado Gitano, 2009). 15 ročný rozdiel medzi priemerným vekom rómskeho obyvateľstva zahrnutého v danej analýze (priemerný vek 25 rokov) a priemerným vekom respondentov v EU-27 populácii (priemerný vek 40 rokov) pravdepodobne vysvetľuje zanedbateľný rozdiel vo vnímaní zdravia a naznačuje horšiu zdravotnú situáciu rómskej populácie (tamtiež).

Podľa Janevicovej et al. (2012) majú Rómovia v Srbsku viac ako dvojnásobné riziko zlého zdravia na základe subjektívneho hodnotenia v porovnaní s nerómami, pričom táto nerovnosť bola len čiastočne vysvetlená socio-ekonomickými ukazovateľmi. Pravdepodobnosť zlého subjektívneho hodnotenia zdravia sa po adjustovaní pre spotrebu v domácnosti, zamestnanosť a vzdelanie znížila z relatívneho rizika (RR) 2,3 (95%CI 1,8-2,8) na RR 1,6 (95%CI 1,3-2,0) (Janevic et al. 2012). Štúdia zaoberajúca sa rómskou mládežou žijúcou v rómskych osadách na východnom Slovensku podobne ukázala, že socio-ekonomický stav znižuje asociáciu medzi subjektívnym hodnotením zdravia, zdravotnými problémami a etnickou príslušnosťou (Kolarčík et al., 2009).

Masseria a Mladovsky (2010) vo svojej práci udávajú výrazne častejšie hlásenie horšieho zdravia na základe subjektívneho hodnotenia u Rómov v Rumunsku, Maďarsku a v Bulharsku v porovnaní s nerómami, pričom Rómovia v Maďarsku a Rumunsku udávali aj väčší pocit ohrozenia chorobou z dôvodu nehygienických podmienok.

Z výsledkov štúdie, ktorá skúmala zdravotný stav 432 rómskych obyvateľov v Českej republike vyplýva, že najväčšie percentuálne zastúpenie mali choroby kĺbov a svalov, ischemická choroba srdca a hypertenzia, choroby tráviaceho traktu, diabetes mellitus, respiračné choroby, nádorové choroby, a duševná zaostalosť a mentálna retardácia (Nesvadbová et al. 2000).

Podľa dostupných údajov sa dá predpokladať, že najväčšou mierou sa na mortalite Rómov podieľajú kardiovaskulárne ochorenia a to viac ako 2,5-krát častejšie v porovnaní s majoritnou populáciou (Fundación Secretariado Gitano, 2007). Vysoký je aj výskyt pľúcnych ochorení vzhľadom na vysokú prevalenciu fajčenia u Rómov, poranení, otráv a iných externých príčin, ktoré sú 2-krát vyššie v rómskej minorite, ako v majorite Slovákov (tamtiež). Vysoká kardiovaskulárna úmrtnosť súvisí s vysokou prevalenciou diabetu a vysokou incidenciou chronických infekcií a patologickými hodnotami lipidových parametrov, z čoho vyplýva zvýšené riziko srdcovo-cievnych ochorení v rómskej populácii

(Vozárová de Courtney et al., 2003, Ostrihoňová and Berešová, 2010, Krajčovičová Kudláčková, 2002, Krajčovičová Kudláčková, 2004).

Ostrihoňová a Bérešová (2010) v prieskume realizovanom v okrese Rimavská Sobota zistili u rómskych respondentov štatisticky významne vyšší výskyt metabolického syndrómu a jeho rizikových faktorov. Zaznamenaný výskyt metabolického syndrómu bol 41,3% u Rómov a 24,9% u majority ($p < 0,001$). Výskyt ďalších sledovaných parametrov bol: centrálna obezita 57,2% a 45,3% ($p < 0,05$), zvýšené triglyceridy 51,7% a 36,3% ($p < 0,01$), znížený HDL-cholesterol 39,3% a 18,9% ($p < 0,001$), zvýšený krvný tlak 45,8% a 53,7% ($p > 0,05$), zvýšená glykémia 22,4% a 12,2% ($p < 0,01$), obezita 29,4% a 18,9% ($p < 0,05$). Štatisticky signifikantne viac sa u rómskych respondentov vyskytovali aj rizikové faktory, ako zlý socio-ekonomický status, fajčenie a nevhodné stravovacie návyky.

Podobne signifikantne vyššiu prevalenciu metabolického syndrómu a diabetes mellitus typ II. popisuje vo svojej práci Vozárová de Courtney et al. (2003). Vekovo štandardizovaná prevalencia diabetes mellitus typu II. bola v tomto prieskume 30% u Rómov a 10% u nerómov. Prevalencia obezity u Rómov bola 65% vs. 30% u nerómov ($p = 0,0001$), hypercholesterolémie 69% vs. 59% ($p = 0,04$), hypertriglyceridémie 66% vs. 39% ($p = 0,009$), vysokého krvného tlaku 49% vs. 43% ($p = 0,1$), metabolického syndrómu 20% vs. 4% ($p = 0,0001$).

Prekvapivo nízku prevalenciu rizikových faktorov KVO u dospelých Rómov na Slovensku uvádza M. Popper (2009): hypertenzia - 17,7%, vysoký cholesterol - 11,3%, diabetes - 6,0%. Najčastejšími ochoreniami v tejto štúdii, ktoré uvádzali rómski respondenti v dotazníkovom prieskume, boli hypertenzia (17,7%), migréna a bolesti hlavy (16,9%), astma a bronchitída (8,6%) a problémy s krvným obehom (8,8%). Podľa autora relatívne nízka prevalencia chronických ochorení (okrem veku 45 a viac rokov) zistená v tomto prieskume zrejme nesvedčí o lepšom zdravotnom stave rómskej populácie, ale o nízkom povedomí o vlastnom zdravotnom stave a veľkom množstve nediagnostikovaných ochorení. Toto vysvetlenie sa vzťahuje aj na zistenie, že najvyšší počet chronických ochorení sa vyskytol v integrovaných oblastiach s dobrými zdravotnými podmienkami a najnižší v izolovaných oblastiach so zlými zdravotnými podmienkami. Podľa typu bydliska je najnižší výskyt deklarovaných chronických ochorení u Rómov žijúcich v chatrčiach 10,6%, pričom výskyt chronického ochorenia uviedlo až 20,1% Rómov žijúcich v štandardných bytoch alebo domoch (Popper, 2009).

4. 3. Faktory ovplyvňujúce rozdiely v zdravotnom stave medzi rómskou a majoritnou populáciou.

V literatúre (Voko et al., 2009, Madarasová Gecková, 2012, Rosičová et al., 2011b) je možné nájsť viacero hypotéz pokúšajúcich sa vysvetliť vzťah medzi etnicitou a zdravím a identifikovať faktory ovplyvňujúce rozdiely v zdravotnom stave medzi rómskou a majoritnou populáciou, ktoré by vysvetľovali horšie zdravie rómskej populácie (Bastos et al., 2010, Peters et al., 2009, Dressler et al., 2005, Wilkinson and Marmot, 1998). Zdravotný stav totižto nie je iba výsledkom biologického starnutia, ale reflektuje správanie súvisiace so zdravím, ale aj sociálne pomery a socio-ekonomické podmienky v jednotlivých fázach životného cyklu (Mark et al., 2000).

(1) Pozorované rozdiely v zdraví môžu byť dôsledkom rozdielov v životných podmienkach, v prístupe k statkom a službám, v miere chudoby, teda hlavnou príčinou rozdielov nie je etnicita ale odlišné socio-ekonomické charakteristiky, socio-ekonomické znevýhodnenie.

Existujú štúdie potvrdzujúce prínos socio-ekonomických charakteristík vo vysvetlení zdravotných rozdielov medzi Rómami a nerómskou populáciou (Škodová et al. 2010, Kolarčík et al. 2009, Voko et al. 2009, Janevic et al. 2012). Podľa Ibrahima et al. (2003) sú rasové a etnické nerovnosti v zdraví a zdravotnej starostlivosti zakorenené v historických socio-ekonomických nerovnostiach, ktoré pretrvávajú do dnes.

Na Slovensku žije v chudobe značná časť rómskeho etnika, prevažne v segregovaných osadách. Osady vytvárajú znevýhodnené životné podmienky, ktoré môžu byť kvantifikované na ukazovateľoch prístupu k službám a prítomnosti ohrozenia zo životného prostredia (Kosa et al., 2011). Podľa zistení výskumu realizovaného v rámci projektu „Zdravie a rómska komunita, analýza situácie v Európe“ v roku 2009, iba menej ako polovica (46,5%) Rómov na Slovensku žije v štandardných bytových podmienkach. Väčšia časť žije v subštandardných bytoch s nedostatkom vody, elektriny, osvetlenia, v preľudnených budovách, či dokonca v chatrčiach (Mušinka et al., 2014, Popper, 2009).

Chudoba Rómov je z hľadiska indikátorov chudoby predovšetkým dôsledkom ich vylúčenia z trhu práce, dlhodobej nezamestnanosti, mnohopočetnosti rodín a tiež nízkej vzdelanostnej úrovne Rómov (Džambazovič et al., 2000). Nezamestnanosť je výnimočne vysoká medzi mladými ľuďmi a najmä mladými ženami v segregovaných osadách, ktoré vo všeobecnosti nevstupujú na trh práce kvôli tehotenstvu už v období adolescencie (Svetová

banka, 2002). Zlá ekonomická situácia Rómov následne ovplyvňuje prístup k zdravotnej starostlivosti (náklady na dopravu, lieky a pod.) (Rechel et al., 2009).

(2) Kultúrne rozdiely sú príčinou rozdielov v zdravotnej gramotnosti, v so zdravím súvisiacom správaní (výživové zvyklosti, užívanie psychoaktívnych látok, fyzická aktivita, prevencia ochorení), ktoré vedú k rozdielom v zdraví.

Etnické rozdiely v zdraví sú dôsledkom nielen sociálno-ekonomických faktorov, ale aj historických, kultúrnych a náboženských rozdielov, ktoré ovplyvňujú životný štýl a prístup k zdravotnej starostlivosti (Pearce et al., 2004, Ibrahima et al., 2003, Rechel et al., 2009).

Rómovia čelia mnohým prekážkam prístupu k vzdelávaniu, vrátane jazykových bariér a geografickej izolácie (Open Society Institute, 2007). Na zrejmý dlhodobý pretrvávajúci stav nízkej vzdelanostnej úrovne rómskej populácie na Slovensku poukazuje vo svojej práci Popper (2009). 23,7% Rómov má neukončené základné vzdelanie, 41,2% má ukončené základné vzdelanie, ukončené učilište má 14,3% rómskej populácie, stredoškolské vzdelanie s maturitou má 6,3% a vysokoškolsky vzdelaní tvoria 2,1% rómskej populácie (tamtiež). Niektoré zistenia však potvrdzujú existenciu značných rozdielov medzi Rómami zo segregovaných oblastí a tými, ktorí koexistovali s nerómami počas viac ako jednej generácie žijúcimi v úplne integrovaných oblastiach, pričom Rómovia z integrovaných oblastí majú vyššie vzdelanie (Džambazovič and Jurásková, 2002).

Mnohé štúdie potvrdzujú zdravie ohrozujúce vzorce správania u Rómov (Kosa et al., 2007, Ringold et al., 2005, Krajčovičova-Kudláčková et al., 2004, Zsidegh et al., 2007). Niektoré štúdie naznačujú vyšší výskyt rizikového sexuálneho správania a sexuálne prenosných ochorení (Kelly et al., 2004, Kabakchieva et al., 2002). Ostrihonová a Berešová 2010 a Vozárová de Courtney et al. 2003 vo svojich prácach potvrdili štatisticky významne vyšší výskyt rizikových faktorov KVCH a metabolického syndrómu súvisiacich so životným štýlom (fajčenie, obezita, nezdravé stravovacie návyky) v skupine Rómov v porovnaní s majoritnou populáciou.

Poznanie kultúrnych odlišností v oblasti naivných teórií zdravia, zdravotnej gramotnosti a postojov k zdraviu je dôležité pre pochopenie rozdielov v zdraví, ale i pre vybudovanie efektívnych modelov starostlivosti o zdravie (DeWalt and Hink, 2010). Existenciu týchto odlišností v skupine rómskej populácie naznačujú viaceré štúdie (Sutherland, 2009, Vivian and Dundes 2004, Rechel et al., 2009).

(3) *Psycho-sociálna hypotéza upozorňuje na zdravotné dôsledky stresu z diskriminácie, sociálneho vylúčenia, materiálneho a finančného nedostatku, nižšej sociálno-ekonomickej pozície.*

Vyššiemu výskytu diskriminácie a nespravodlivého zaobchádzania v skupinách rómskej populácie sa pripisuje nežiaduci vplyv na zdravie (Bastos et al., 2010, EU-MIDIS, 2009), no mechanizmus pôsobenia nie je úplne objasnený (Bastos et al., 2010).

Ľudia s nízkym SES všeobecne vnímajú svoje zdravie ako horšie, pričom bolo preukázané, že táto asociácia je sprostredkovaná niekoľkými psycho-sociálnymi faktormi, ako je sociálna podpora, depresia, beznádej a životná spokojnosť (Panzarella et al., 2006, Proctor et al., 2009, Stansfeld et al., 1998). Dôkazy o etnických rozdieloch v životnej spokojnosti nie sú úplne jednoznačné, niektoré štúdie uvádzajú jasné rozdiely (Huebner et al., 2004, Lackland, 1998, Verkuyten, 1986), naopak podľa zistení iných štúdií sú etnické rozdiely v životnej spokojnosti len malé (Mata, 2002, Proctor et al., 2009).

(4) *Podmienky v rannom detstve môžu byť znevýhodňujúce, a toto znevýhodnenie má tendenciu sa kumulovať v každom nasledujúcom kritickom období života, čoho dôsledkom môžu byť prehlbujúce sa rozdiely v zdraví* (Wilkinson a Marmot, 1998).

Existuje viacero dôkazov, ktoré naznačujú, že korene niektorých chronických ochorení siahajú až do obdobia detstva (Mark et al., 2000, Barker, 1997, Elo and Preston, 1992). Na asociáciu medzi zlým zdravím v detstve (indikovaným hospitalizáciou počas detstva a nízkou pôrodnou hmotnosťou) a medzi nízkou pracovnou pozíciou poukázal Elovainio et al. (2011), ktorý vo svojej práci uvádza, že hospitalizácia počas detstva a nízka pôrodná hmotnosť je prediktorom nižšieho pracovného zaradenia (employment grade) v dospelosti.

Rizikové faktory ako zlé sociálne podmienky (depresie matky, násilie a pod.), faktory životného prostredia a infekčné choroby sa často vyskytujú spoločne a zasahujú do vývinu dieťaťa, čím prispievajú k zhoršovaniu zdravotného stavu, nedostatočnej pripravenosti na školu a k zlým študijným výsledkom, nedostatočnej príprave na ekonomické príležitosti a pretrvávaniu medzigeneračného cyklu chudoby (Engle et al., 2007). Ranné detstvo ponúka obrovské príležitosti pre zníženie nerovností v zdraví v rámci jednej generácie (CSDH, 2008). Obdobie školskej dochádzky a školské prostredie môžu byť príležitosťou pre narušenie cyklu znevýhodňovania. Úspech vo vzdelávacom systéme je dôležitý pre stúpajúcu mobilitu v rámci socio-ekonomickej stratifikácie (Marcinčin and Marcinčinová, 2009, Madarasová Gecková, 2005). Teda to, ako sa dospievajúci socio-ekonomickým znevýhodnením ohrození cítia v škole, akú mieru sociálnej opory vnímajú v školskom

prostredí, aké sú ich vzťahy so spolužiakmi (vrátane šikanovania, násilia) ovplyvňuje ich postoj k škole, vytváranie vzdelanostných aspirácií, školský výkon, ale i záškoláctvo a iné druhy výchovne problémového správania (Madarasová Gecková, 2012). V období dospievania možno predpokladať, že je ešte zachovaný potenciál pre zdravie a zároveň je to obdobie, v ktorom sa formujú dôležité sociálne determinanty v zdraví ako je formovanie so zdravím súvisiaceho správania, začleňovanie do sociálnych sietí, osvojovanie si stratégií zvládania náročných životných situácií, formovanie budúcej socio-ekonomickej pozície cez úspech či neúspech v systéme vzdelávania (Madarasová Gecková, 2005), pričom škola a rodina (najmä sociálna opora zo strany otca) majú potenciál stimulovať vzdelanostné ambície dospievajúcej mládeže (Madarasová Gecková et al., 2010).

(5) Existujú štúdie naznačujúce i genetické odlišnosti, ktoré by mohli vysvetľovať časť rozdielov v zdraví.

Rómska populácia je populácia s veľmi vysokým koeficientom inbrídingu (Ferak et al., 1987, Thomas et al., 1987), čo zvyšuje pravdepodobnosť výskytu autozómovo recesívnych ochorení, napríklad glaukómu, vrodenej katarakty, fetylketonúrie, faciálneho dysmorfizmu a demyelinizačnej neuropatie a kongenitálneho myastenického syndrómu (Matrinez-Frias and Bermejo, 1992, Hunter et al., 2002, Seeman and Šišková, 2006). Španielska štúdia vrodenej malformácie zistila sedem krát častejší výskyt recesívnych syndrómov v porovnaní s referenčnou populáciou a 12 krát častejší ako v bežnej populácii (Matrinez-Frias and Bermejo, 1992).

Rómovia predstavujú geneticky izolovanú populáciu so zvlášť vysokým výskytom deficitu MCAD (acyl-CoA dehydrogenázy mastných kyselín so stredným reťazcom), jednej z najčastejších dedičných metabolických porúch, ktorá najčastejšie postihuje deti okolo 1 roku života (Bzdúch, 2009). Ak je táto porucha nediagnostikovaná, je spojená s vysokou morbiditou a mortalitou a pri prvej manifestácii má až 20–25% úmrtnosť a 20–30% prežívajúcich detí má trvalé neurologické následky (Bzdúch, 2009, Ensenuer, 2008). To, že rómska populácia predstavuje rizikovú skupinu pre výskyt deficitu MCAD potvrdili štúdie v Španielsku (Martinez et al. 1998), Bulharsku (Kremensky, 1999), v Českej republike (Bzdúch et al., 2003) a na Slovensku (Šaligová et al., 2006, Bzdúch, 2001), pričom sa predpokladá, že v rómskej populácii je výskyt 10-násobne vyšší. Je pravdepodobné, že táto nediagnostikovaná porucha sa čiastočne podieľa aj na vyššej úmrtnosti tejto etnickej skupiny (Bzdúch, 2009). Pearce et al. (2004) však upozorňujú na to, že aj keď genetické faktory sú dôležité pre zdravie, tvoria len časť veľkého komplexného obrazu, preto prehnaný dôraz na genetické vysvetlenie môže odvrátiť pozornosť a zdroje od ostatných dôležitých vplyvov na zdravie.

5. Cieľ

Cieľom tejto práce je zistiť prevalenciu rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení a metabolického syndrómu v populácii žijúcej v segregovaných rómskych osadách a porovnať ju s výskytom týchto rizikových faktorov v majoritnej populácii.

Hypotéza č. 1:

Predpokladáme, že prevalencia rizikového správania bude vyššia v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou.

Hypotéza č. 2:

Predpokladáme, že výskyt biologických rizikových faktorov bude vyšší v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou.

Hypotéza č. 3:

Predpokladáme, že populácia žijúca v rómskych osadách bude mať horší celkový kardiovaskulárny rizikový profil a vyššiu prevalenciu metabolického syndrómu ako majoritná populácia.

Hypotéza č. 4

Predpokladáme, že populácia žijúca v rómskych osadách bude mať vyšší výskyt subjektívnych zdravotných ťažkostí ako majoritná populácia a subjektívne hodnotenie zdravotného stavu rómskej populácie bude horšie v porovnaní s majoritnou populáciou.

Hypotéza č. 5

Predpokladáme, že ťažkosti s prístupom k zdravotnej starostlivosti budú výraznejšie v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou.

6. Metódy

Údaje analyzované v tejto práci boli zozbierané v rámci prierezovej štúdie Hepa Meta vykonanej v roku 2011 v Košickom kraji. Cieľom tohto projektu bolo zmapovať výskyt indikátorov zdravia, vrátane metabolického syndrómu a vírusovej hepatitídy B/C v populácii žijúcej v segregovaných rómskych osadách a porovnať ho s výskytom týchto zdravotných ukazovateľov v majoritnej populácii ako i preskúmať vplyv vybraných rizikových a protektívnych faktorov týchto zdravotných ukazovateľov.

Štúdia HepaMeta bola vytvorená v súlade so zásadami komunitného participatívneho výskumu. Prostredníctvom rómskych komunitných pracovníkov boli Rómovia ako cieľová populácia zapojení do všetkých fáz štúdie, počnúc procesom vývoja dotazníka (navrhovanie a pilotná štúdia) až po samotný zber dát.

6.1. Popis vzorky

Najvyššia koncentrácia rómskej populácie na Slovensku sa nachádza vo východnej časti krajiny (Slušná, 2010). Preto za cieľovú populáciu boli zvolení obyvatelia rómskych osád v Košickom kraji vo veku 18 - 55 rokov. Kontrolnú skupinu tvorila majoritná populácia žijúca v rovnakom regióne a v rovnakom vekovom zložení, pričom majoritná populácia, po zohľadnení faktoru vzdialenosti, bola rozdelená do dvoch podskupín. Jednu podskupinu tvorila majoritná populácia, ktorá žila v tesnej blízkosti rómskych osád, druhá podskupina bola tvorená majoritnou populáciou žijúcou v lokalitách, kde sa v okolí nenachádzajú rómske osady. Pri analýzach v tejto práci však faktor vzdialenosti nebol zohľadnený.

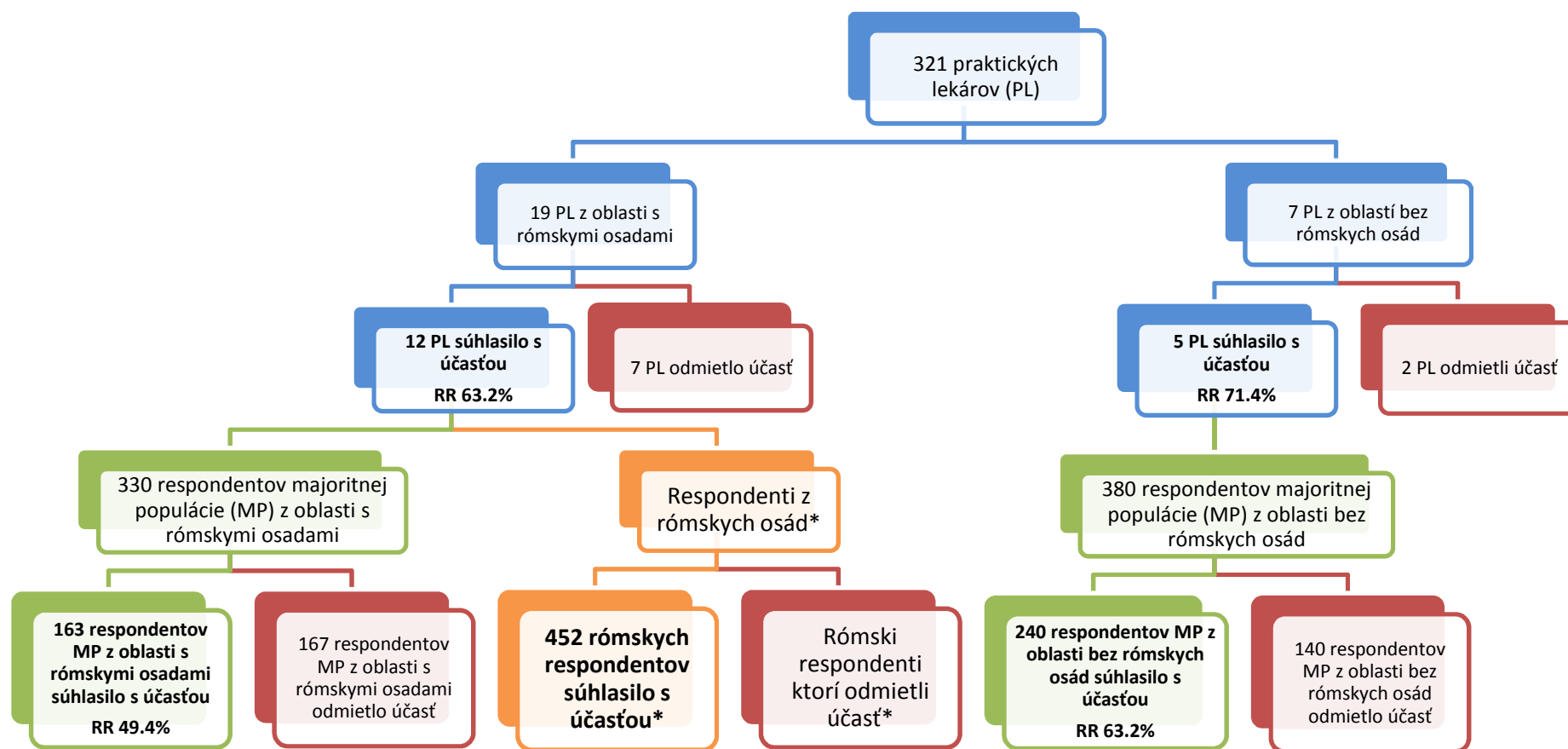
Podľa sociografickej mapy rómskych komunít na Slovensku sa v Košickom kraji nachádza 430 osád, pričom Rómovia žijúci v týchto osadách predstavujú 11,2% ($n = 86341$ Rómov) z celkového počtu obyvateľov Košického kraja. Z uvedeného počtu bolo náhodne vybraných 37 osád s minimálnym počtom obyvateľov 300. Zo zoznamu 321 praktických lekárov pôsobiacich v spádovej oblasti s cieľovou rómskou populáciou bolo oslovených 19 praktických lekárov. 12 lekárov súhlasilo s účasťou v našej štúdii, návratnosť (RR - response rate) bola 63%. Títo praktickí lekári vyšetrili aj podskupinu majoritnej populácie, ktorá žije v tesnej blízkosti rómskych osád. Pre vyšetrenie podskupiny majoritnej populácie, žijúcej v lokalitách bez rómskych osád v okolí, bolo zo zoznamu praktických lekárov náhodne vybraných 7, z ktorých s účasťou súhlasilo 5 (response rate 71%).

Skupina Rómov bola oslovená priamo v rómskych osadách v spolupráci s rómskymi komunitnými asistentmi. Zo všetkých Rómov, ktorí boli prítomní v osadách a ktorým boli poskytnuté informácie o projekte, s účasťou súhlasilo 452. Vzhľadom k tomu, že oslovenie rómskych respondentov bolo vykonané za nepredvídateľných podmienok priamo v osadách, nebolo možné vypočítať návratnosť. Zo zoznamu pacientov od praktických lekárov bola náhodne vybratá kontrolná skupina majoritnej populácie stratifikovaná podľa pohlavia a veku v počte 710. Prostredníctvom vyškolených výskumných asistentov boli títo respondenti oslovení telefonicky alebo listom. Po získaní informácii o projekte s účasťou súhlasilo 403 respondentov majoritnej populácie (response rate 56,8%). Vývojový diagram výberu vzorky v projekte Hepa-Meta je uvedený na obrázku č.4.

Účasť v štúdiu bola dobrovoľná a anonymná. Po poskytnutí informácii o tomto projekte a po súhlase s účasťou, každý respondent pred samotným zberom dát podpísal informovaný súhlas. Štúdia bola schválená Etickou komisiou Lekárskej fakulty UPJŠ v Košiciach.

Kritériá pre zaradenie respondentov boli: neabsolvovaná preventívna lekárska prehliadka v posledných dvoch rokoch, neprítomnosť akútneho ochorenia, vek a možnosť vziať si voľno z práce počas týždňa zberu dát. Konečnú vzorku tvorilo 452 Rómov (priemerný vek = 34,7; SD = 9,14; 35,2% mužov) a 403 respondentov majoritnej populácie (priemerný vek = 33,5; SD = 7,4; 45,9% mužov).

Obrázok č. 4 Vývojový diagram výberu vzorky v projekte Hepa-Meta, (RR – response rate, návratnosť, * - vzhľadom na chýbajúci údaj o počte všetkých oslovených, response rate nebolo možné vypočítať)



6.2. Zber údajov a meranie

Vyškolený zdravotnícky personál v ambulanciách spolupracujúcich praktických lekárov vykonal antropometrické vyšetrenie a odoberal vzorky krvi a moču, po ktorom respondenti majoritnej populácie vyplnili dotazník. Pri vyplňovaní dotazníkov boli pre majoritnú populáciu v prípade potreby k dispozícii vyškolení asistenti. V skupine rómskych respondentov bol dotazník vyplnený formou interview, ktoré realizovali vyškolení pracovníci a asistenti v komunitných centrách. Táto metóda zberu údajov z prieskumu má pravdepodobne v tejto skupine respondentov najmenší vplyv na spoľahlivosť dát (Tourangeau and Smith, 1996). Vyšetrenie s vyplnením dotazníka trvalo 30 - 60 minút. Z dôvodu zabezpečenia zberu informácií, ktoré charakterizujú bežný deň, bol pondelok rovnako ako aj dni, kedy boli poberané sociálne dávky vylúčené z plánovaného zberu dát.

6.2.1. Antropometrické vyšetrenie a meranie krvného tlaku

Antropometrické vyšetrenie

Výška a hmotnosť bola meraná prostredníctvom osobnej váhy s výškomerom. **Obvod pásu** bol meraný v stoji s chodidlami vo vzdialenosti cca 12-15 cm od seba, s váhou rovnomerne rozloženou na obe nohy. Meracie pásmo bolo priložené v strednej vzdialenosti medzi iliackou kristou a dolným okrajom rebra. Meranie **obvodu bokov** bolo realizované tak, že meracie pásmo bolo priložené okolo bokov (sedacej časti) nad úrovňou trochanter major femoris (chochola hlavice stehnovej kosti), odkiaľ sa pásmo mierne posúvalo smerom dole až po zachytenie najširšieho obvodu. Následne bol vypočítaný index **Body Mass Index** ($BMI = \text{hmotnosť v kg} / \text{výška v m}^2$) a **Waist to Hip Ratio** ($WHR = \text{obvod pásu} / \text{obvod bokov}$).

Meranie krvného tlaku

Krvný tlak sa meral v sede na artéria brachialis (ramenná tepna), po 5 minútach kľúdu, pomocou tlakomeru Omron M3 digital automatic blood pressure monitor. Do analýzy bola zahrnutá priemerná hodnota z troch meraní.

6.2.2. Biochemické vyšetrenie

Biochemické vyšetrenie

Odber biologického materiálu (vzorky krvi a moču) vykonával vyškolený zdravotnícky personál v ambulanciách spolupracujúcich praktických lekárov. Odber

venóznej krvi sa realizoval za štandardných podmienok nalačno (nutnosť hladovania 12-14 hodín pred odberom) v polohe v sede z periférnej žily v laktovej jamke. Vzorky boli transportované v chladiacich boxoch s chladiacimi vložkami do laboratória LABMED, a.s., ktoré je držiteľom certifikátu kvality riadenia ISO 9001:2000, ISO 15189:2007 a zároveň potrebných odborných certifikácií k jednotlivým vyšetreniam.

Základné klinicko-biochemické parametre lipidového a glykemického profilu: **celkový cholesterol, HDL cholesterol, LDL cholesterol, triacylglyceroly (TG), glukóza** boli stanovené na selektívnom biochemickom analyzátore ADVIA 2400, Siemens – Bayer. Celkový cholesterol, LDL cholesterol, triacylglyceroly a glukóza boli stanovené enzymatickou metódou, HDL cholesterol metódou imunoinhibičného stanovenia.

Diagnostické kritériá rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení použitých v tejto práci sú uvedené v tabuľke č.5.

Tab. č. 5 Diagnostické kritériá rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení

Rizikový faktor	Hodnota
Glykémia	$\geq 5,6$ mmol/l *
Triacylglyceroly	$\geq 1,7$ mmol/l *
Celkový cholesterol	$\geq 5,0$ mmol/l ***
HDL cholesterol	$< 1,0$ mmol/l (muži), $< 1,3$ mmol/l (ženy)*
LDL cholesterol	$\geq 3,0$ mmol/l **
Krvný tlak	$\geq 130/85$ mmHg *
Obezita	BMI index ≥ 30 **
Obvod pása	≥ 94 cm (muži)*, ≥ 80 cm (ženy)*
Fajčenie	denne

* Criteria defined by International Diabetes Federation (International Diabetes Federation, 2005).

** The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) And the European Atherosclerosis Society (Catapano et al., 2011)

*** European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary (Graham et al., 2007)

Na stanovenie metabolického syndrómu boli použité kritéria Medzinárodnej diabetickej federácie IDF z r. 2005 (International Diabetes Federation, 2005). Za osobu s metabolickým syndrómom sme považovali osobu s prítomnou centrálnou obezitou (obvod pása ≥ 94 cm u mužov a ≥ 80 cm u žien alebo BMI > 30 kg/m²) a ľubovoľnými dvomi zo štyroch nasledujúcich faktorov:

- (1) zvýšené triacylglyceroly $\geq 1,7$ mmol/l (150 mg/dl) alebo špecifická liečba tejto lipidovej abnormality,
- (2) znížený HDL-cholesterol: $<1,03$ mmol / l (40 mg/dl) u mužov a $<1,29$ mmol / l (50 mg/dl) u žien alebo špecifická liečba tejto lipidovej abnormality,
- (3) zvýšený systolický krvný tlak ≥ 130 mmHg alebo diastolický krvný tlak ≥ 85 mmHg alebo liečba už diagnostikovanej hypertenzie,
- (4) zvýšené hodnoty plazmatickej glukózy nalačno $\geq 5,6$ mmol / l (100 mg/dl) alebo skôr diagnostikovaný diabetes 2. typu.

6.2.3. Dotazníkový prieskum

Dotazník bol vyvinutý skupinou odborníkov, ktorá sa skladala z akademických pracovníkov, zdravotníckych pracovníkov a rómskych komunitných pracovníkov. Dotazníkový prieskum bol zameraný na niekoľko oblastí: **demografické údaje** (pohlavie, vek, manželský stav, počet detí), **socio-ekonomická pozícia a podmienky bývania** (vzdelanie, zamestnanie, situácia hmotnej núdze, základné vybavenie domácnosti a pod.), **so zdravím súvisiace správanie** (fajčenie, konzumácia alkoholu, nutričné správanie, fyzická aktivita), **subjektívne indikátory zdravia a výskyt chronických ochorení** (celkové hodnotenie zdravia, zdravotné ťažkosti, vysoký krvný tlak, DM, choroby srdca a ciev, choroby pečene, choroby štítnej žľazy a iné) a **zdravotnícke služby** (využívanie zdravotníckych služieb, dostupnosť zdravotníckych služieb, užívanie liekov za posledný týždeň, užívanie vitamínových doplnkov za posledný týždeň). Vzor dotazníka pre ženy je uvedený v prílohe č. 1. Pre mužov bol použitý rovnaký typ dotazníka s vynechaním otázok týkajúcich sa preventívnych gynekologických prehliadok a počtu pôrodov. Dotazník týkajúci sa získavania údajov od praktických lekárov je uvedený v prílohe č. 2.

Demografické údaje, socio-ekonomická pozícia a podmienky bývania

Na základe odpovedí na otázku: „Kedy ste sa narodili?“ sme vypočítali **vek** respondentov. **Najvyššie dosiahnuté vzdelanie**, ako ukazovateľ socio-ekonomického postavenia, bolo hodnotené prostredníctvom odpovedí na otázku: „Aké je Vaše najvyššie dosiahnuté vzdelanie?“ Na základe možných odpovedí boli vytvorené tri kategórie vzdelania: 1. základné vzdelanie (ukončená a neukončená základná škola), 2. učňovské vzdelanie a 3. stredoškolské a vysokoškolské vzdelanie. Informácie o **zamestnaní** boli zisťované prostredníctvom otázky: „Momentálne ste?“ s možnosťou odpovedí: 1) pracujúci (okrem aktivačných prác), 2) nepracujúci. Sledovali sme aj

odkázanosť na **dávky v hmotnej núdzi** ako aj **problémy s platením** v domácnostiach počas uplynulého roku. Za respondenta s problémami s platením bol považovaný respondent, ktorý mal problém so zaplatením: nájomného, inkasných platieb (elektrina, voda, plyn, televízia), bežných výdavkov (strava, ošatenie, cestovné náklady), splátok, pôžičiek a úverov, alebo nákladov na zdravotnícku starostlivosť v priebehu uplynulého roka. Za **nedostatočné základné vybavenie domácnosti** sme považovali stav, keď v domácnosti chýbala aspoň jedna z nasledujúcich položiek: fungujúca kanalizácia, tečúca voda, splachovací záchod, kúpeľňa resp. sprcha a elektrina. Zisťoval sa aj **hlavný typ vykurovania** ako aj **druh používaného paliva**. Pýtali sme sa aj na **počet osôb (dospelých a detí) a počet rodín žijúcich v jednom obydlí**, ako aj na to, či má každá rodina (manželstvo) v obydlí **vlastnú izbu**.

So zdravím súvisiace správanie

Respondentom boli kladené otázky týkajúce sa fajčenia, konzumácie alkoholu, výživových zvyklostí, ako aj fyzickej aktivity.

Pri zisťovaní informácii o **fajčení** mohli respondenti na otázku: „Fajčíte v súčasnosti?“ odpovedať výberom z nasledujúcich možností: 1) nie, nefajčím, 2) fajčím občas, ale nie denne, 3) fajčím denne, 4) v minulosti som fajčil/a, ale úplne som prestal. Ďalšia otázka bola zameraná na počet vyfajčených cigariet v priebehu včerajška a dneška, pričom pri odpovedi bola možnosť výberu z nasledovných možností: 1) fajčil som 6 a viac cigariet, 2) fajčil som menej ako 6 cigariet, 3) nefajčil som. Odpovede na prvú otázku boli dichotomizované na: fajčím denne (odpoveď 3) / nie som denný fajčiar (odpoveď 1,2,4). Odpovede na druhú otázku boli taktiež dichotomizované: v priebehu včerajška a dneška som fajčil 6 a viac cigariet (odpoveď 1) / v priebehu včerajška a dneška som fajčil menej ako 6 cigariet (odpoveď 2 a 3).

V prípade **konzumácie alkoholu** bol kladený dôraz na nárazové pitie, teda konzumáciu 6 a viac dávok alkoholu pri jednej príležitosti (1 dávka = 0,5 l piva, 0,2 l vína, 0,05 l tvrdého alkoholu). Na otázku: „Ako často vypijete 6 a viac dávok alkoholu pri jednej príležitosti?“ bolo možné odpovedať výberom z nasledovných možností: 1) nikdy, 2) menej ako 1 krát za mesiac, 3) 1 krát za mesiac, 4) 1 krát za týždeň, 5) denne alebo takmer každý deň. Tieto odpovede boli dichotomizované dvomi spôsobmi. V prvom rade sme dichotomizovali v závislosti od toho či už mal, resp. nemal skúsenosti s nárazovým pitím: nikdy (odpoveď 1) / niekedy (odpoveď 2 až 5). V druhom rade sme dichotomizovali tieto odpovede v závislosti od frekvencie nárazového pitia: menej ako 1 krát za mesiac

(odpoveď 1 a 2) / 1 krát za mesiac a častejšie (odpoveď 3 až 5). Na otázku týkajúcu sa množstva vypitého alkoholu v priebehu včerajška a dneška bola možnosť výberu odpovede z týchto možností: 1) vypil som 6 a viac dávok alkoholu, 2) vypil som 1 až 5 dávok alkoholu, 3) nepil som alkohol vôbec. Pri analýzach boli prvé dve možnosti odpovedí zlúčené do jednej kategórie: v priebehu včerajška a dneška som konzumoval alkohol.

Výživové zvyklosti boli sledované prostredníctvom dvoch otázok. Prvá otázka sa týkala pravidelného raňajkovania, druhá otázka sa týkala konzumácie ovocia, zeleniny, mliečnych výrobkov, mäsových výrobkov, mäsa, cestovín resp. múčnych jedál a sladených nealkoholických nápojov v priebehu predchádzajúceho dňa.

Informácie o **fyzickej aktivite** boli získavané prostredníctvom otázky: „Akej fyzickej aktivite ste sa venovali za posledný týždeň?“, s možnosťou odpovedí: 1) fyzická práca v zamestnaní, 2) fyzická práca doma alebo okolo domu, 3) rýchla chôdza, 4) tanec, 5) šport, 6) nevenoval som sa žiadnej fyzickej aktivite a otázky: „Ako často sa venujete fyzickej aktivite v trvaní aspoň 30 minút, počas ktorej sa zadýchate alebo zapotíte?“, s možnosťou odpovedí: 1) každý deň, 2) 4-6 krát do týždňa, 3) 2-3 krát do týždňa, 4) 1 krát do týždňa, 5) 2-3 krát za mesiac, 6) zopár krát do roka alebo menej, 7) nemôžem cvičiť kvôli chorobe alebo postihnutiu. Pri analýzach sme túto premennú dichotomizovali, pričom tí, ktorí vykonávali fyzickú aktivitu 2-3 krát do týždňa alebo častejšie boli považovaní za dostatočne fyzicky aktívnych (odpoveď 1-3), tí, ktorí vykonávali fyzickú aktivitu menej ako 2 krát za týždeň boli považovaní za nedostatočne fyzicky aktívnych (odpoveď 4-7).

Subjektívne indikátory zdravia a výskyt chronických ochorení

Kvalitu zdravia sme hodnotili na základe odpovedí na otázku: „Povedali by ste, že vaše zdravie je?“. Podľa subjektívneho vnímania vlastného zdravia si mohli respondenti vybrať jednu z nasledujúcich možností: 1) vynikajúce, 2) dobré, 3) nie zlé, 4) zlé. Pri analýzach boli prvé dve možnosti odpovede zlúčené do jednej kategórie – dobré zdravie a posledné dve možnosti odpovede boli zlúčené do druhej kategórie – zlé zdravie.

Skúmali sme aj výskyt **zdravotných ťažkostí** v priebehu uplynulého mesiaca ako sú bolesť hlavy, bolesť svalov, bolesť chrbta, nádcha, chrípka, kašeľ, bolesti brucha, úzkosť, únava, nespavosť, stres a pod.

Zo zdravotníckych záznamov boli získané údaje o **diagnostikovaných chronických ochoreniach** ako sú cerebrovaskulárne ochorenia, infarkt myokardu, angina pectoris, hypertenzia, angioplastika, renálne ochorenie, diabetes mellitus, periférne arteriové ochorenie a pod.

Zdravotnícke služby

V súvislosti so zdravotníckymi službami boli respondentom položené dve otázky. Prvá otázka bola: „Aké ťažké je pre Vás vyhľadanie a zabezpečenie potrebných zdravotníckych služieb?“ s tromi možnosťami odpovede: 1) nie je to ťažké, 2) je to zvládnutelné, i keď nie ľahké, 3) je to nezvládnutelné bez pomoci iného človeka. Druhá otázka sa týkala hlavných dôvodov ťažkostí s vyhľadaním a zabezpečením potrebných zdravotníckych služieb, akými sú nedostatok peňazí, zlé dopravné spojenie do zdravotníckeho zariadenia, nedôvera voči zdravotníckym pracovníkom, zlá skúsenosť z návštevy lekára, chýbajúci preukaz poistenca, uprednostňovanie samoliečby a pod.

6.3. Štatistické metódy

V práci je prezentovaná základná deskriptívna štatistika jednotlivých rizikových faktorov metabolického syndrómu a kardiovaskulárnych ochorení u Rómov a v majoritnej populácii stratifikovaná podľa pohlavia. Na posúdenie rozdielov medzi Rómskou a majoritnou populáciou bol použitý chi – kvadrátový test pre kategorické premenné a t-test pre kontinuálne premenné. Vplyv rómskeho etnika na výskyt rizikových faktorov KVO bol skúmaný pomocou logistickej regresie po zohľadnení veku. Závislé premenné boli jednotlivé sledované zložky výživy (ovocie, zelenina, a pod.), druhy fyzickej aktivity (fyzická aktivita v práci, fyzická aktivita doma alebo okolo domu a pod.), počet vyfajčených cigariet, množstvo skonzumovaného alkoholu, biologické rizikové faktory, ako aj zdravotné ťažkosti a použité lieky. Nezávislé premenné boli etnicita (Rómovia / majoritná populácia) a dichotomizovaný vek (≤ 40 rokov / > 40 rok), pričom referenčnou skupinou bola majoritná populácia a veková skupina ≤ 40 rokov. Všetky štatistické analýzy boli spracované v programe IBM SPSS Statistics 20. Tabuľky a grafy sú spracované v programe Microsoft Excel 2003.

7. Výsledky

Celkový súbor tvorilo 855 respondentov, z toho 452 Rómov (priemerný vek = 34,7; SD = 9,14) a 403 respondentov majoritnej populácie (priemerný vek = 33,5; SD = 7,4).

V oboch skupinách mali vyššie zastúpenie ženy:

- populácia žijúca v rómskych osadách - 293 žien (64,8%, priemerný vek = 35,2; SD = 9,06), 159 mužov (35,2%, priemerný vek = 33,8; SD = 9,3)
- majoritná populácia - 218 žien (54,1%, priemerný vek = 33,9; SD = 7,4), 185 mužov (45,9%, priemerný vek = 33,0; SD = 7,4).

7.1. Socio-ekonomické charakteristiky populácie žijúcej v rómskych osadách a majoritnej populácie.

Výsledky štúdie potvrdili nízku úroveň vzdelania v populácii žijúcej v rómskych segregovaných osadách. **Viac ako 81% Rómov má ukončené (resp. neukončené) iba základné vzdelanie, 16,5% učňovské vzdelanie a len 2,3% Rómov má ukončené stredoškolské alebo vyššie vzdelanie.** V porovnaní s majoritnou populáciou, kde 2,3% má základné vzdelanie, 21,4% učňovské a 76,3% stredoškolské a vyššie, sú tieto rozdiely veľmi výrazné ($p < 0,001$). Podobné rozdiely sledujeme aj v iných socio-ekonomických ukazovateľoch. **Takmer 90% Rómov je nezamestnaných** (vs. 26,4% majoritnej populácie), **65,5% je odkázaných na poberanie dávok v hmotnej núdzi** (vs. 7,2% majoritnej populácie) a **48% má problémy s platením nájomného, inkasných platieb, bežných výdavkov (strava, ošatenie, cestovné náklady), splátok, pôžičiek a úverov, alebo nákladov na zdravotnícku starostlivosť** (vs. 12,2% majoritnej populácie).

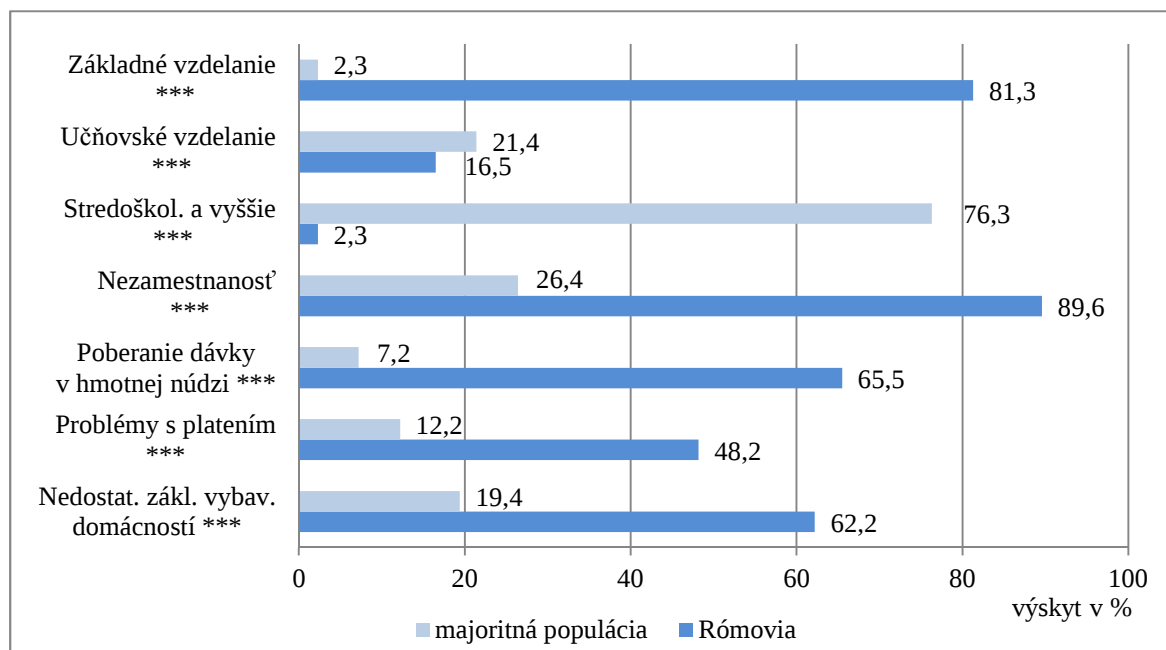
Nedostatočné základné vybavenie domácnosti (chýbajúca aspoň jedna z položiek: fungujúca kanalizácia, tečúca voda, splachovací záchod, kúpeľňa resp. sprcha a elektrina) **má až 62,2% Rómov** (vs. 19,4% majoritnej populácie). Len 47,3% má fungujúcu kanalizáciu, 57,5% tečúcu vodu, 51,3% fungujúci splachovací záchod, 50,9% kúpeľňu alebo sprchu a 83,2% elektrinu. Vykurovanie radiátorom má zabezpečené len 6,1% Rómov. Až 82,4% Rómov vykuruje svoje domácnosti pieckou, krbom, resp. otvoreným ohňom, pričom až 15,6% z nich používa ako materiál na vykurovanie odpadky a iné ako prírodné drevo (napr. kusy nábytku, drevených podláh a pod.). Rozdiely vo všetkých sledovaných socioekonomických ukazovateľoch dosahovali hladinu štatistickej významnosti na úrovni $p < 0,001$. Údaje sú prezentované v tabuľke č.6 a v grafoch č.5 a 6.

Tab. č. 6 Socio-ekonomické charakteristiky populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou

Socio-ekonomické charakteristiky	Rómovia n (%)	Majoritná populácia n (%)	Chi ² test
Vzdelanie: základné	360 (81,3)	9 (2,3)	***
učňovské	73 (16,5)	84 (21,4)	
stredoškolské a vyššie	10 (2,3)	300 (76,3)	
Nezamestnanosť	396 (89,6)	102 (26,4)	***
Poberanie dávky v hmotnej núdzi	290 (65,5)	28 (7,2)	***
Problémy s platením účtov ^(a)	218 (48,2)	49 (12,2)	***
Nedostatočné základné vybavenie domácností	281 (62,2)	78 (19,4)	***
Fungujúca kanalizácia	214 (47,3)	328 (81,4)	***
Tečúca voda	260 (57,5)	382 (94,8)	***
Fungujúci splachovací záchod	232 (51,3)	380 (94,3)	***
Kúpeľňa alebo sprcha	230 (50,9)	385 (95,5)	***
Elektrina	376 (83,2)	384 (95,3)	***
Vykurovanie radiátorom	25 (6,1)	330 (94,0)	***
Vykurovanie iné ^(b)	337 (82,4)	12 (3,4)	***
Materiál na vykurovanie: prírodné drevo, uhlie odpadky, iné drevo	372 (82,3) 72 (15,9)	88 (21,8) 6 (1,5)	***

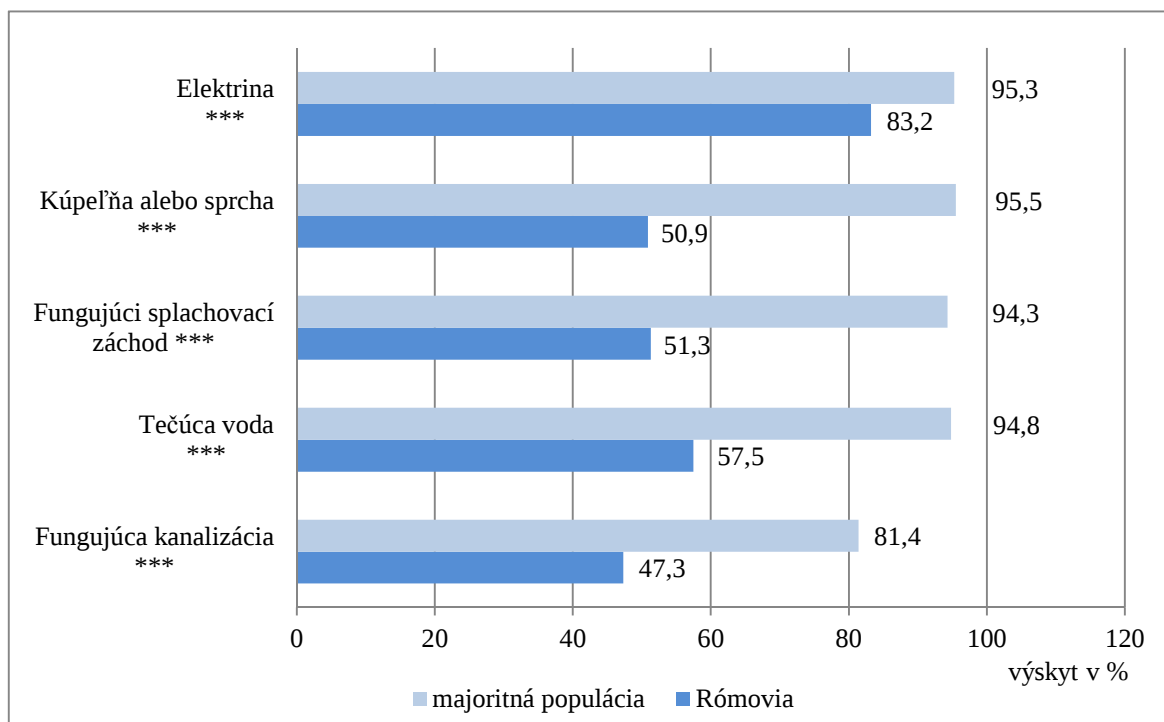
^(a) nájomného, inkasných platieb, bežných výdavkov (strava, ošatenie, cestovné náklady), splátok, pôžičiek a úverov, alebo nákladov na zdravotnícku starostlivosť, ^(b) pieckou, krbom, otvoreným ohniskom, * p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. - nesignifikantné

Graf č. 5 Socio-ekonomické charakteristiky populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou



*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

Graf č. 6 Socio-ekonomické charakteristiky týkajúce sa základného vybavenia domácností populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou



*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

Priemerný počet rodín (1,8), ako aj priemerný počet osôb (7,4) žijúcich v jednom rómskom obydlí je vyšší ako v majoritnej populácii (1,2; 4,0). Výsledky taktiež ukazujú, že počet detí (3,7) žijúcich v jednej domácnosti je v rómskych rodinách výrazne vyšší v porovnaní s počtom detí v majoritnej populácii (1,0). Takmer 14% respondentov uviedlo, že v ich obydlí nemá každá rodina k dispozícii svoju vlastnú izbu a je odkázaná na jej zdieľanie s inou rodinou. Charakteristika počtu osôb v jednotlivých obydlíach je prezentovaná v tabuľke č.7.

Tab. č. 7 Počty osôb žijúcich v jednom obydlí v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou

	Rómovia Mean (STD)	Majoritná populácia Mean (STD)	T- test
Počet rodín v obydlí	1,8 (1,45)	1,2 (0,64)	***
Počet osôb v obydlí	7,4 (5,30)	4,0 (3,65)	***
Počet dospelých osôb v obydlí	3,5 (2,03)	2,8 (1,32)	***
Počet detí v obydlí	3,7 (3,71)	1,0 (1,42)	***
Pažďa rodina má svoju izbu n (%)	375 (86,2)	321 (95,3)	*** ^(a)

Mean (STD) – priemerná hodnota (smerodajná odchýlka), * p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, (a) - Chi² test,

7.2. Behaviorálne rizikové faktory

7.2.1. Stravovacie zvyklosti a výživa

Takmer tri štvrtiny respondentov uviedlo, že raňajkuje pravidelne, pričom sme nepotvrdili žiadne štatisticky významné rozdiely medzi populáciou žijúcou v rómskych osadách a majoritnou populáciou ani u mužov, ani v skupine žien (tab.č. 8, graf č. 7 a 8).

Tab. č. 8 Stravovacie zvyklosti populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou, prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)

	Muži			Ženy		
	Rómovia n (%)	Majoritná populácia n (%)	OR (CI)	Rómovia n (%)	Majoritná populácia n (%)	OR (CI)
Raňajky	118 (74,2)	136 (73,5)	0,97 (0,60-1,59) n.s.	208 (71,0)	161 (73,9)	0,79 (0,53-1,19) n.s.
Ovocie	70 (46,4)	98 (60,5)	0,56 (0,36-0,88) *	162 (57,2)	135 (69,6)	0,59 (0,40-0,86) **
Zelenina	73 (49,3)	126 (77,3)	0,29 (0,18-0,47) ***	152 (53,7)	157 (79,3)	0,30 (0,20-0,46) ***
Mliečne výrobky	81 (55,1)	135 (81,8)	0,27 (0,16-0,46) ***	169 (59,7)	186 (92,5)	0,12 (0,07-0,21) ***
Mäsové výrobky	123 (80,4)	135 (83,3)	0,82 (0,46-1,46) n.s.	222 (78,4)	150 (76,1)	0,56 (0,74-1,76) n.s.
Mäso	111 (73,0)	116 (72,0)	1,05 (0,64-1,73)	181 (65,1)	98 (53,6)	1,62 (1,11-2,37) *
Jedlá z múky	104 (70,3)	93 (62,4)	1,42 (0,88-2,31) n.s.	195 (69,1)	111 (60,7)	1,45 (0,99-2,15) n.s.
Sladené nápoje	115 (74,2)	108 (67,9)	1,36 (0,83-2,22) n.s.	198 (69,7)	88 (46,8)	2,62 (1,79-3,83) ***

* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné, referenčná skupina - majoritná populácia

Konzumáciu ovocia (jablká, banány, pomaranče, alebo iné druhy surového ovocia) uviedlo 46,4% mužov a 57,2% žien žijúcich v rómskych osadách a 60,5% mužov a 69,6% žien z väčšinovej populácie. **Pravdepodobnosť konzumácie ovocia bola u Rómov žijúcich v osadách takmer dva krát nižšia ako v majoritnej skupine (OR/CI, muži:**

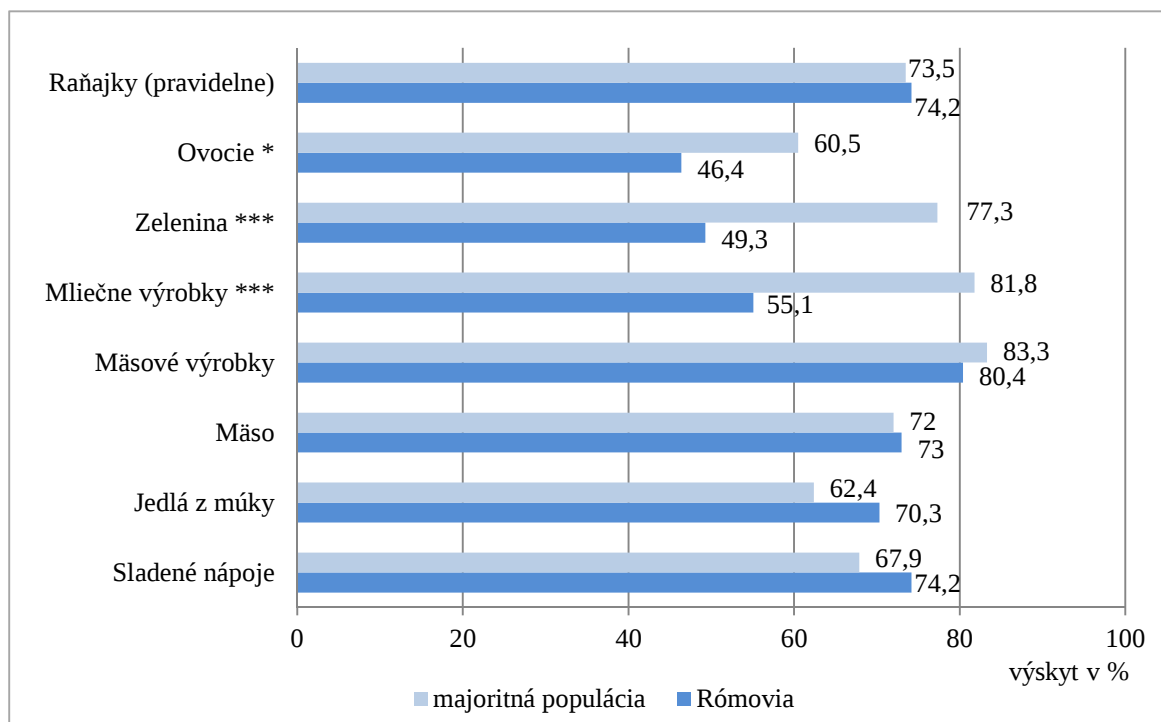
0,56/0,36-0,88, ženy: 0,59/0,40-0,86). Rozdiely v konzumácii zeleniny (paradajky, zelená paprika, šalát alebo iný druh surovej zeleniny) boli ešte výraznejšie. Kým konzumáciu zeleniny uviedlo 77,3% mužov a 79,3% žien v majoritnej populácii, v skupine Rómov to bolo len 49,3% mužov a 53,7% žien. **Pravdepodobnosť konzumácie zeleniny bola u Rómov viac ako tri krát nižšia v porovnaní s nerómami** (OR/CI, muži: 0,29/0,18-0,47, ženy: 0,30/0,20-0,46).

Najväčšie rozdiely sme zaznamenali v spotrebe mlieka, jogurtu, syra, alebo iných mliečnych výrobkov. Zatiaľ čo 81,8% mužov a 92,5% žien z väčšinovej populácie uviedlo spotrebu mliečnych výrobkov v priebehu včerajška alebo dneška, u Rómov to bolo iba 55,1% mužov a 59,7% žien. **Pravdepodobnosť konzumácie mliečnych výrobkov u rómskych mužov bola takmer štyri krát nižšia v porovnaní s nerómskymi mužmi** (OR/CI: 0,27/0,16-0,46), **u rómskych žien až viac ako osem krát nižšia v porovnaní s nerómskymi ženami** (OR/CI: 0,12/0,07-0,21).

Populácia žijúca v rómskych osadách sa nelíši v spotrebe mäsových výrobkov (saláma, klobása, šunka, resp. iné mäsové výrobky) od majoritnej populácie. Včerajšiu konzumáciu týchto výrobkov uviedlo takmer 80% respondentov. U mužov sme nepotvrdili ani štatisticky významné rozdiely v spotrebe mäsa (rezeň, pečené kura, steak, iné mäso). U žien sme však zistili signifikantné rozdiely ($p < 0,05$), pričom vyššiu spotrebu mäsa udávali rómske ženy (65,1% vs. 53,6% u žien v majoritnej populácii).

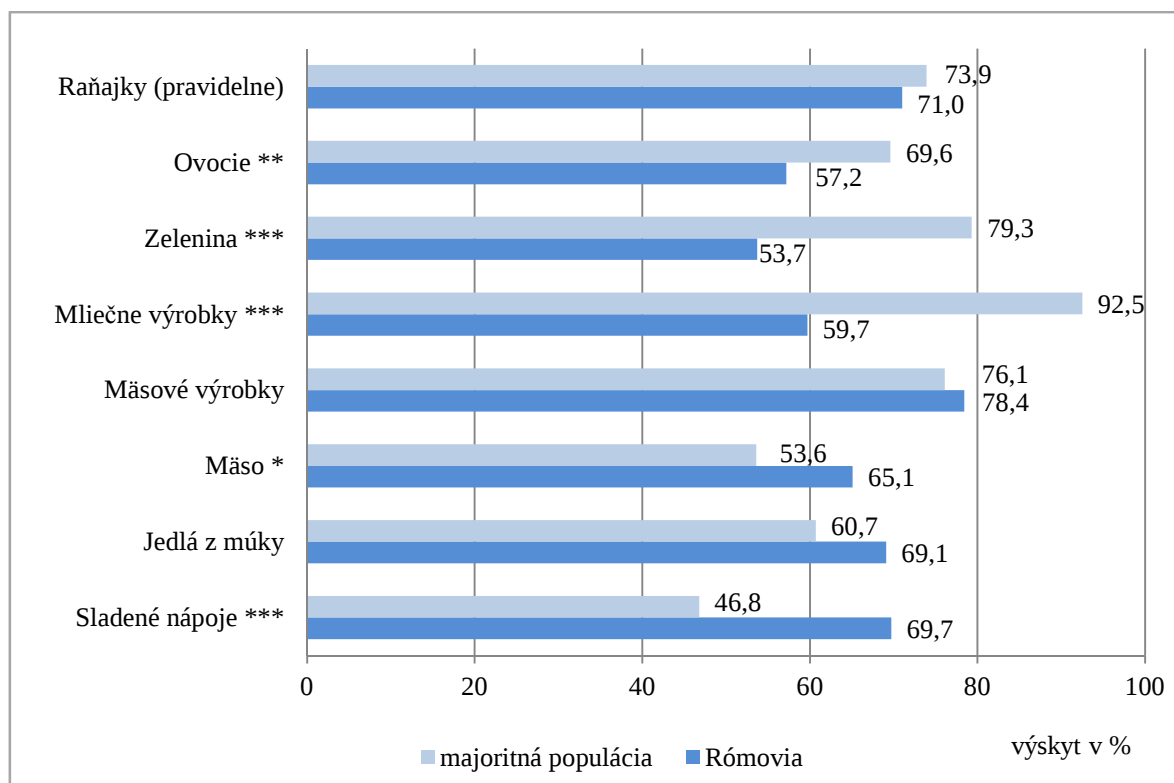
Štúdia nepotvrdila štatisticky významné rozdiely v spotrebe múčnych jedál, konzumáciu múčneho jedla (cestoviny, rezance, knedle, palacinky alebo iné múčne jedlá) uviedlo takmer 70% Rómov a viac ako 60% nerómskych respondentov. U mužov sme nezistili významné rozdiely ani v spotrebe sladených nápojov (cola, sladené malinovky alebo iné nealkoholické nápoje). Naopak, **pravdepodobnosť konzumácie sladených nápojov bola u rómskych žien až dva a pol krát vyššia ako u nerómskych** (OR/CI: 2,62/1,79-3,83).

Graf č. 7 Stravovacie zvyklosti populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – muži



*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

Graf č. 8 Stravovacie zvyklosti populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – ženy



*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

7.2.2. Druhy a frekvencia fyzickej aktivity

Druhy a frekvencia fyzickej aktivity vykonávanej počas posledného týždňa v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou sú prezentované v tabuľke č. 9 a grafe č. 9 a 10.

21,4% mužov a 18,1% žien žijúcich v rómskych osadách a 41,6% mužov a 25,2% žien majoritnej populácie uviedlo, že vykonávali počas posledného týždňa fyzickú aktivitu v práci. Rozdiely boli významné pre obe pohlavia ($p < 0,001$ u mužov, $p < 0,05$ u žien). **Rómske ženy mali takmer dva krát nižšiu pravdepodobnosť vykonávať fyzickú aktivitu v práci v porovnaní so ženami majoritnej populácie. U mužov bola pravdepodobnosť vykonávania tejto činnosti ešte nižšia, takmer tri krát nižšia ako u nerómskych mužov** (OR/CI: 0,37/0,23-0,60 muži, 0,56/0,36-0,87 ženy).

Fyzickú prácu doma alebo okolo domu častejšie uvádzali respondenti žijúci v rómskych osadách (66,7% rómskych mužov vs 62,2% mužov z majoritnej populácie, 82,6% rómskych žien vs 67,9% žien z majoritnej populácie), avšak rozdiely boli štatisticky významné iba u žien ($p < 0,05$). **Rómske ženy mali dva krát vyššiu pravdepodobnosť udávania fyzickej práce doma alebo v okolí domu v porovnaní s nerómskymi ženami** (OR/CI: 2,15/1,39-3,34).

Ženy žijúce v rómskych osadách sa však v porovnaní so ženami majoritnej populácie výrazne menej zapájali do aeróbnych aktivít akými sú rýchla chôdza (18,8% vs 41,7%) alebo iné druhy športov (5,5% vs 20,6%). **Pravdepodobnosť vykonávania rýchlej chôdze rómskymi ženami bola viac ako tri a pol krát nižšia v porovnaní so ženami majoritnej populácie** (OR/CI: 0,28/0,18-0,42), **pričom pri iných druhoch športu bola až viac ako štyri a pol krát nižšia** (OR/CI: 0,22/0,12-0,40) v porovnaní so ženami majoritnej populácie. U mužov tieto rozdiely neboli štatisticky významné ani v realizácii rýchlej chôdze (15,7% vs 20,0%), ani v zapojení sa do iných druhov športových aktivít (25,2% vs 30,3%). V oboch populáciách, teda v rómskej aj v majoritnej, sme zaznamenali nižší počet mužov (10,1% rómskych mužov a 1,6% mužov majoritnej populácie), ktorí sa venovali tanečnej aktivite v porovnaní so ženami (18,4% rómskych žien a 12,8% žien majoritnej populácie). Aj keď rozdiely u žien neboli štatisticky významné, u rómskych mužov sme zaznamenali až šesť krát vyššiu pravdepodobnosť zapojenia sa do tanečnej aktivity v porovnaní s nerómskymi (OR/CI: 6,45/1,83-22,68). Populácia žijúca v rómskych osadách častejšie udáva zapojenie sa do fyzickej aktivity (trvajúcej najmenej 30 minút, počas ktorej sa zadýcha alebo spotí) vo frekvencii dva alebo

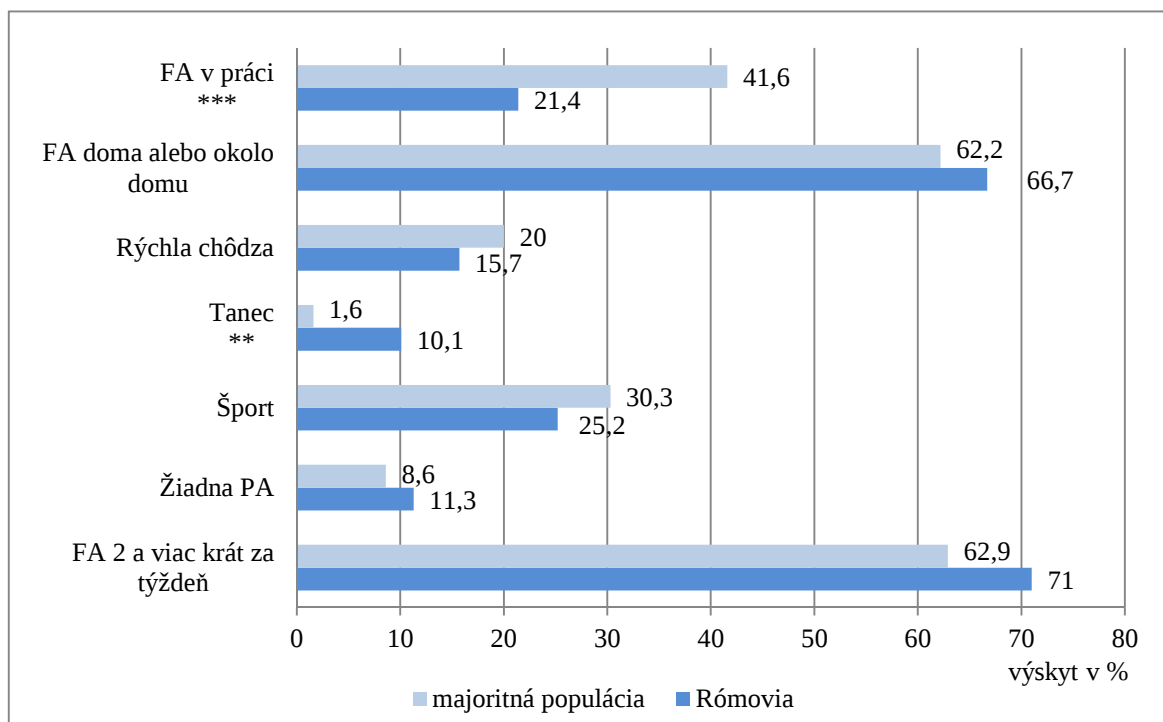
viac krát do týždňa v porovnaní s majoritnou populáciou, avšak rozdiely boli štatisticky významné len u žien (OR/CI: 1,86/1,28-2,71).

Tab. č. 9 Druhy a frekvencia fyzickej aktivity (FA) populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou, prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)

	Muži			Ženy		
	Rómovia n (%)	Majoritná populácia n (%)	OR (CI)	Rómovia n (%)	Majoritná populácia n (%)	OR (CI)
FA v práci	34 (21,4)	77 (41,6)	0,37 (0,23-0,60) ***	53 (18,1)	55 (25,2)	0,56 (0,36-0,87) *
FA doma alebo okolo domu	106 (66,7)	115 (62,2)	1.19 (0,76-1,87) n.s.	242 (82,6)	148 (67,9)	2.15 (1.39-3,34) ***
Rýchla chôdza	25 (15,7)	37 (20,0)	0,71 (0,40-1,24) n.s.	55 (18,8)	91 (41,7)	0,28 (0,18-0,42) ***
Tanec	16 (10,1)	3 (1,6)	6,45 (1,83-22,7) **	54 (18,4)	28 (12,8)	1,47 (0,89-2,43) n.s.
Šport	40 (25,2)	56 (30,3)	0,80 (0,50-1,30) n.s.	16 (5,5)	45 (20,6)	0,22 (0,12-0,40) ***
Žiadna FA	18 (11,3)	16 (8,6)	1,27 (0,62-2,59) n.s.	29 (9,9)	16 (7,3)	1,39 (0,73-2,66) n.s.
FA 2 a viac krát za týždeň	110 (71,0)	112 (62,9)	1.48 (0,93-2,36) n.s.	199 (69,3)	110 (53,4)	1.86 (1,28-2,71) **

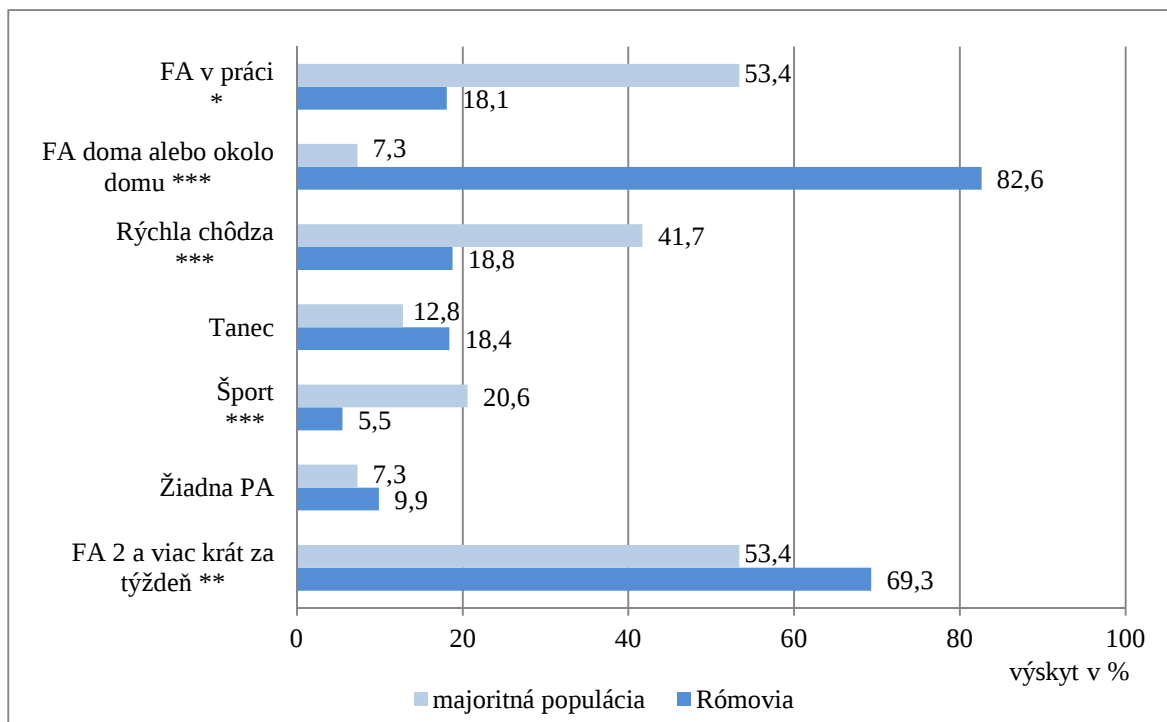
* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné, referenčná skupina - majoritná populácia

Graf č. 9 Druhy a frekvencia fyzickej aktivity (FA) populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – muži



*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

Graf č. 10 Druhy a frekvencia fyzickej aktivity (FA) populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – ženy



*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

7.2.3. Fajčenie a konzumácia alkoholu

Výsledky týkajúce sa rizikového správania sa v súvislosti s fajčením a konzumáciou alkoholu v populácii žijúcej v rómskych osadách a v majoritnej populácii sú prezentované v tabuľke č.10 a grafe č.11 a 12.

Tab. č. 10 Fajčenie a konzumácia alkoholu v populácii žijúcej v rómskych osadách a v majoritnej populácii, prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a konfidenčný interval (CI)

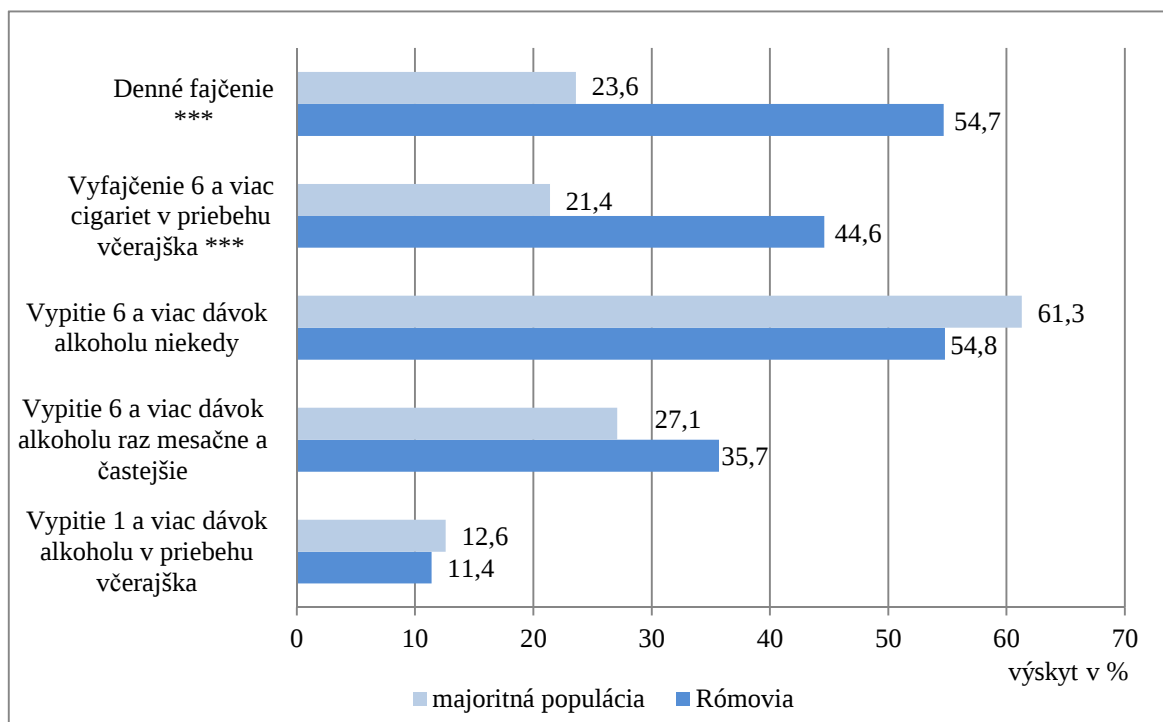
	Muži			Ženy		
	Rómovia n (%)	Majoritná populácia n (%)	OR (CI)	Rómovia n (%)	Majoritná populácia n (%)	OR (CI)
Denné fajčenie	87 (54,7)	43 (23,6)	3,74 (2,35-5,96) ***	127 (44,4)	33 (15,9)	4,02 (2,58-6,26) ***
Vyfajčenie 6 a viac cigariet v priebehu včerajška	70 (44,6)	39 (21,4)	2,84 (1,76-4,57) ***	102 (36,4)	22 (10,9)	4,31 (2,59-7,18) ***
Vypitie 6 a viac dávkov alkoholu niekedy	86 (54,8)	111 (61,3)	0,81 (0,52-1,25) n.s.	49 (17,3)	54 (26,1)	0,60 (0,39-0,94) *
Vypitie 6 a viac dávkov alkoholu raz mesačne a častejšie	56 (35,7)	49 (27,1)	1,53 (0,96-2,44) n.s.	19 (6,7)	15 (7,2)	0,96 (0,47-1,96) n.s.
Vypitie 1 a viac dávkov alkoholu v priebehu včerajška	18 (11,4)	23 (12,6)	0,87 (0,45-1,68) n.s.	6 (2,1)	12 (5,9)	0,36 (0,13-0,98) *

* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné, referenčná skupina - majoritná populácia

Prevalencia denného fajčenia bola signifikantne vyššia v populácii Rómov. Kým v majoritnej populácii fajčilo denne 23,6% mužov a 15,9% žien, v rómskej populácii to bolo až 54,7% mužov a 44,4% žien. **Rómski muži mali 3,7 krát vyššiu pravdepodobnosť byť denným fajčiarom (OR/CI: 3,74/2,35-5,96), rómske ženy až 4 krát vyššiu (OR/CI: 4,02/2,58-6,26) v porovnaní s nerómskymi náprotivkami.** Významné rozdiely boli nájdené aj v počte vyfajčených cigariet. Spotrebu 6 a viac cigariet denne udávalo 21,4% mužov a 10,9% žien majoritnej populácie, ale až 44,6% rómskych mužov a 36,4% rómskych žien.

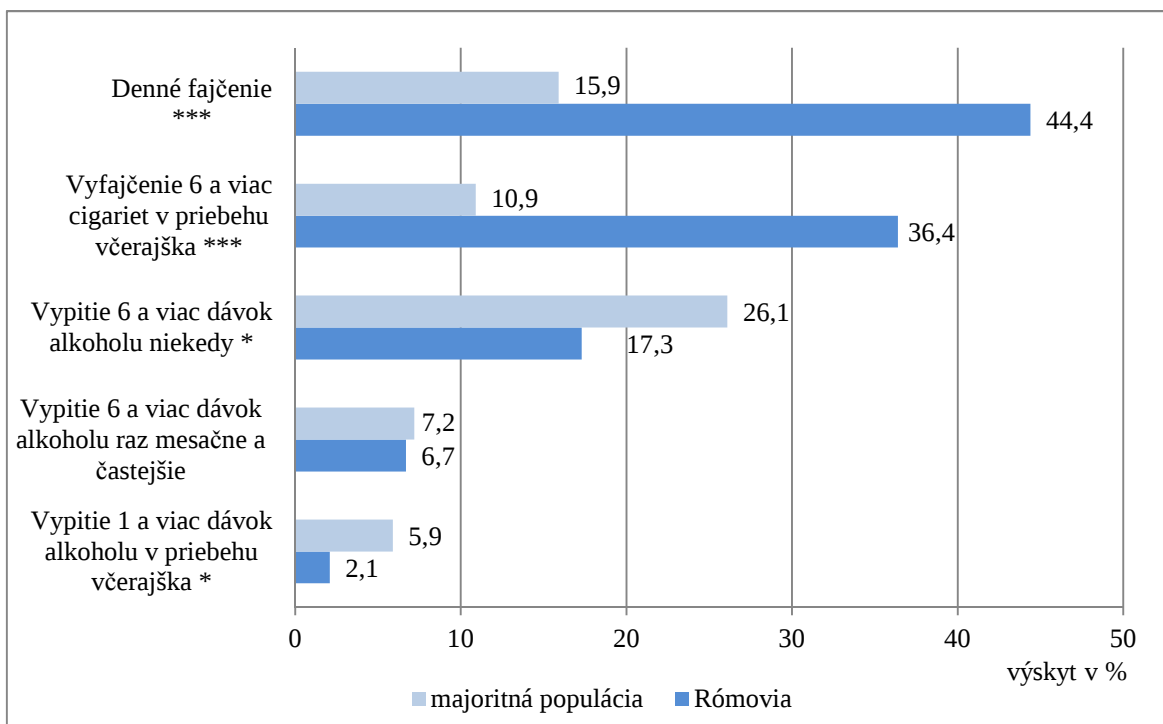
Na rozdiel od spotreby tabaku, sme nenašli žiadne významné rozdiely v spotrebe alkoholu medzi rómskymi a nerómskymi mužmi. Navyše, **Rómske ženy mali nižšiu pravdepodobnosť, že počas svojho života mali vlastnú skúsenosť s nárazovým pitím, teda že vypili 6 a viac dávkov alkoholu pri jednej príležitosti (OR/CI: 0,60/0,39-0,94) a nižšiu pravdepodobnosť vypitia 1 a viac dávkov alkoholu v priebehu včerajška (OR/CI: 0,36/0,13-0,98) v porovnaní s nerómskymi ženami.**

Graf č. 11 Fajčenie a konzumácia alkoholu v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – muži



*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

Graf č.12 Fajčenie a konzumácia alkoholu v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – ženy



*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

7.3. Biologické rizikové faktory

7.3.1. Obezita

Analýzou antropometrických údajov sme zistili signifikantné rozdiely v priemernej výške, pričom populácia žijúca v rómskych osadách dosahovala nižšie hodnoty v porovnaní s majoritnou populáciou u oboch pohlaví (169,41 cm vs. 177,92 cm u mužov, 155,89 cm vs. 165,51 cm u žien). U žien sme taktiež zistili signifikantné rozdiely v priemerných hodnotách BMI indexu, obvodu pása a WHR indexu, pričom rómske ženy v porovnaní so ženami majoritnej populácie dosahovali vyššie priemerné hodnoty (BMI 26,44 vs. 24,07; obvod pása 87,16 cm vs. 80,78 cm; WHR 0,85 vs. 0,79). U mužov rozdiely v priemerných hodnotách týchto ukazovateľov neboli signifikantné. Obéznych (BMI $\geq$ 30) bolo 28,9% rómskych mužov (vs. 16,4% mužov majoritnej populácie) a 26,7% rómskych žien (vs. 11,0% žien majoritnej populácie). **Rómske ženy mali viac ako 2,5 krát vyššiu pravdepodobnosť byť obézne (OR/CI: 2,62/1,54-4,44) a 2 krát vyššiu pravdepodobnosť trpieť centrálnym typom obezity v porovnaní so ženami majoritnej populácie (OR/CI: 1,96/1,35-3,63).** U mužov sme nezistili rozdiely vo výskyte zvýšeného obvodu pasu, teda centrálného typu obezity, avšak **pravdepodobnosť stať sa obéznym bola u rómskych mužov takmer 2 krát vyššia (OR/CI: 1,89/1,11-3,21) v porovnaní s nerómskymi.**

7.3.2. Hypercholesterolémia, hypertriacylglycerolémia, hyperglykémia a hypertenzia

Rómske ženy a muži mali štatisticky významné nižšie priemerné plazmatické hodnoty celkového cholesterolu, HDL cholesterolu, pričom u rómskych mužov sme zaznamenali aj štatisticky významné nižšie priemerné hodnoty LDL cholesterolu. Rozdiely v priemerných hodnotách triacylglycerolov a glukózy v krvi neboli signifikantné ani u mužov ani u žien. Rozdiely neboli zistené ani v priemerných hodnotách systolického a diastolického krvného tlaku. Priemerné hodnoty sledovaných ukazovateľov sú znázornené v tab. č. 11.

Tab. č. 11 Základná charakteristika týkajúca sa biologických rizikových faktorov populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou

	Muži			Ženy		
	Rómovia Mean (STD)	Majoritná populácia Mean (STD)	T-test	Rómovia Mean (STD)	Majoritná populácia Mean (STD)	T-test
Výška, cm	169,41 (6,87)	177,92 (7,25)	***	155,89 (6,74)	165,51 (6,91)	***
Hmotnosť, kg	76,65 (17,67)	81,80 (15,09)	**	64,05 (14,99)	65,96 (13,17)	n.s.
BMI, kg/m ²	26,79 (5,94)	25,79 (4,26)	n.s.	26,44 (6,01)	24,07 (4,36)	***
WHR	0,91 (0,10)	0,92 (0,63)	n.s.	0,85 (0,06)	0,79 (0,07)	***
Obvod pása, cm	93,35 (15,20)	91,99 (11,34)	n.s.	87,16 (13,55)	80,78 (12,46)	***
Celkový cholesterol (TC), mmol/l	4,67 (0,99)	5,16 (1,06)	***	4,83 (0,99)	5,10 (0,87)	***
LDL cholesterol, mmol/l	2,48 (0,67)	2,74 (0,74)	***	2,53 (0,69)	2,55 (0,61)	n.s.
HDL cholesterol, mmol/l	1,00 (0,29)	1,19 (0,28)	***	1,13 (0,26)	1,42 (0,36)	***
Triacylglyceroly, mmol/l	1,53 (1,25)	1,36 (0,91)	n.s.	1,24 (0,78)	1,14 (0,66)	n.s.
Aterogénny index (TC/HDL)	5,01 (1,64)	4,58 (1,43)	**	4,48 (1,29)	3,79 (1,11)	***
Glukóza, mmol/l	5,09 (1,29)	4,96 (0,61)	n.s.	4,71 (0,87)	4,71 (0,57)	n.s.
TK – systolický, mm Hg	127,1(15,84)	125,11(14,08)	n.s.	119,99 (18,99)	118,47 (14,69)	n.s.
TK – diastolický, mmHg	76,65 (12,03)	76,86 (9,89)	n.s.	73,59 (11,44)	75,34 (9,52)	n.s.
Vek	33,78 (9,25)	33,03 (7,41)	n.s.	35,16 (9,06)	33,92 (7,40)	n.s.
	n (%)	n (%)	Chi ² test	n (%)	n (%)	Chi ² test
Vek 18 – 39 r. 40 – 55 r.	116 (73,0) 43 (27,0)	151 (83,0) 31 (17,0)	*	186(64,8) 101 (35,2)	167 (79,9) 42 (20,1)	***

Mean (STD) – priemerná hodnota (smerodajná odchýlka), * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001, n.s. - nesignifikantné,

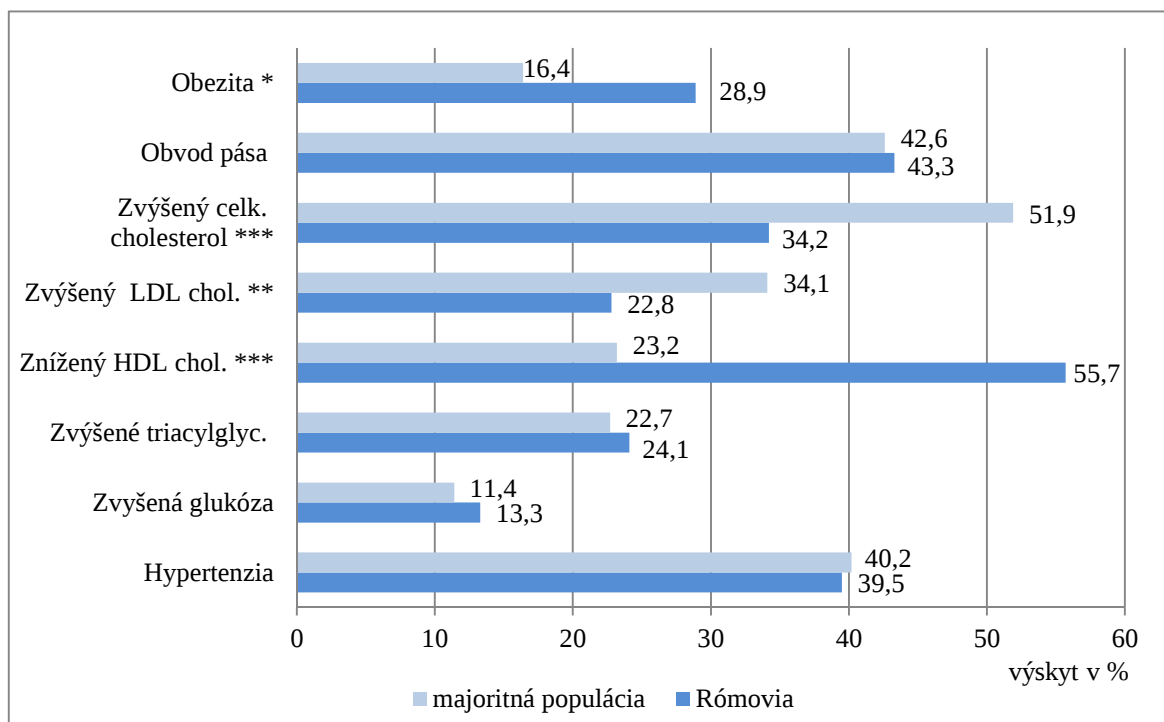
Prevalencia zvýšeného celkového cholesterolu bola signifikantne nižšia v rómskej populácii (34,2% u mužov, 39,2% u žien) v porovnaní s majoritnou populáciou (51,9% u mužov, 50,9% u žien). Avšak výskyt zníženého HDL cholesterolu bol signifikantne vyšší v populácii Rómov. Kým v majoritnej populácii malo zníženú hladinu HDL cholesterolu 23,2% mužov a 39,4% žien, v rómskej populácii to bolo až 55,7% mužov, 75,4% žien. **Rómski muži mali 2 krát nižšiu pravdepodobnosť mať zvýšenú hladinu celkového cholesterolu a LDL cholesterolu, ale takmer 4 krát vyššiu pravdepodobnosť mať znížený HDL cholesterol** v porovnaní s nerómskymi mužmi. V porovnaní so ženami majoritnej populácie **sme u rómskych žien sledovali takmer 2 krát nižšiu pravdepodobnosť mať zvýšenú hladinu cholesterolu ale až 4,4 krát vyššiu pravdepodobnosť zníženej hladiny HDL cholesterolu.** V prevalencii hypertriacylglycerolémie, hyperglykémie a hypertenzie sme nezistili signifikantné rozdiely. Výsledky sú prezentované v tabuľke č. 12 a grafe č. 13 a 14.

Tab. č. 12 Výskyt rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou, prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)

	Muži			Ženy		
	Rómovia n (%)	Majoritná populácia n (%)	OR(CI)	Rómovia n (%)	Majoritná populácia n (%)	OR (CI)
Obezita	45 (28,9)	30 (16,4)	1,89 (1,11-3,21) *	74 (26,7)	23 (11,0)	2,62(1,54-4,44) ***
Zvýšený obvod pásu	68 (43,3)	78 (42,6)	0,88 (0,56-1,38) n.s.	184 (65,0)	99 (46,7)	1,96 (1,35-3,63) ***
Zvýšený celk. cholesterol	54 (34,2)	96 (51,9)	0,41 (0,25-0,65) ***	113 (39,2)	110 (50,9)	0,47 (0,32-0,70) ***
Zvýšený LDL chol.	36 (22,8)	63 (34,1)	0,51 (0,31-0,84) **	64 (22,2)	47 (21,8)	0,88 (0,56-1,38) n.s.
Znížený HDL chol.	88 (55,7)	43 (23,2)	3,96 (2,48-6,31) ***	217 (75,4)	85 (39,4)	4,42 (2,99-6,54) ***
Zvýšené triacylglyc.	38 (24,1)	42 (22,7)	0,9 (0,53-1,52) n.s.	58 (20,1)	33 (15,3)	1,08 (0,66-1,77) n.s.
Zvyšená glukóza	21 (13,3)	21 (11,4)	1,15 (0,59-2,22) n.s.	20 (6,9)	9 (4,2)	1,36 (0,59-3,11) n.s.
Hypertenzia	62 (39,5)	74 (40,2)	0,91 (0,58-1,41) n.s.	61 (22,0)	49 (23,6)	0,66 (0,41-1,05) n.s.

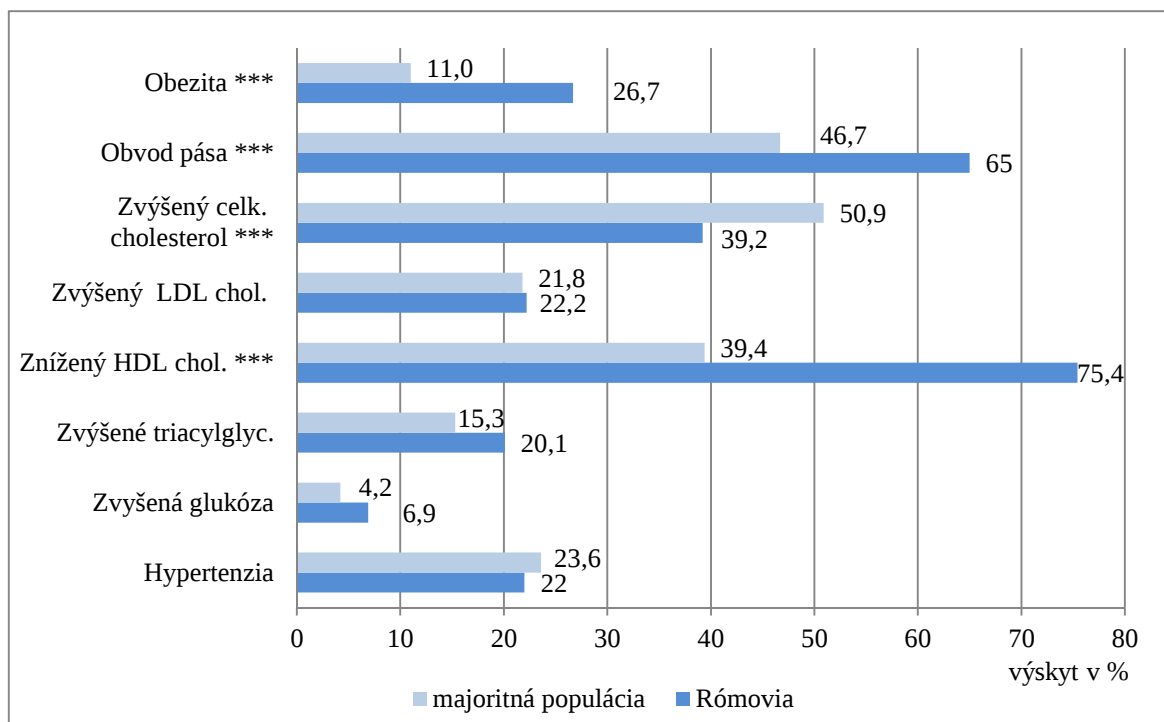
* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné, referenčná skupina - majoritná populácia

Graf č. 13 Výskyt biologických rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – muži



*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

Graf č. 14 Výskyt biologických rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou – ženy



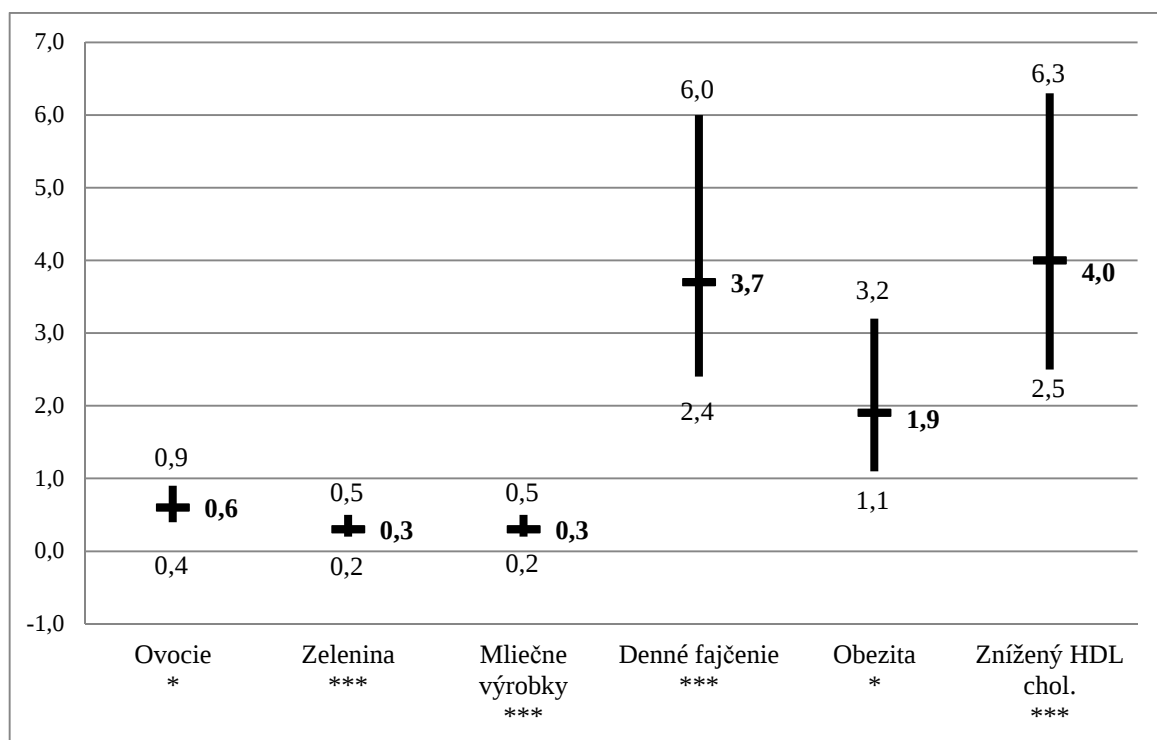
*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

7.4. Kardiovaskulárny rizikový profil

Štúdiá potvrdila signifikantne nižší výskyt protektívnych behaviorálnych faktorov kardiovaskulárnych ochorení a významne vyššiu prevalenciu rizikových faktorov týchto chorôb v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou. Populácia rómskych mužov mala nižšiu pravdepodobnosť konzumácie ovocia, zeleniny, mliečnych výrobkov a vyššiu pravdepodobnosť byť denným fajčiarom, byť obézny a mať znížený HDL cholesterol v porovnaní s nerómskymi mužmi (graf č. 15). Rozdiely u žien boli ešte výraznejšie. Rómske ženy mali signifikantne nižšiu pravdepodobnosť konzumácie ovocia, zeleniny, mliečnych výrobkov, ale aj vykonávania rýchlej chôdze a iných športových aktivít, no na druhej strane vyššiu pravdepodobnosť konzumácie sladených nápojov, fajčenia, obezity, zvýšeného obvodu pásu a zníženej hladiny HDL cholesterolu (graf č. 16) v porovnaní so ženami majoritnej populácie.

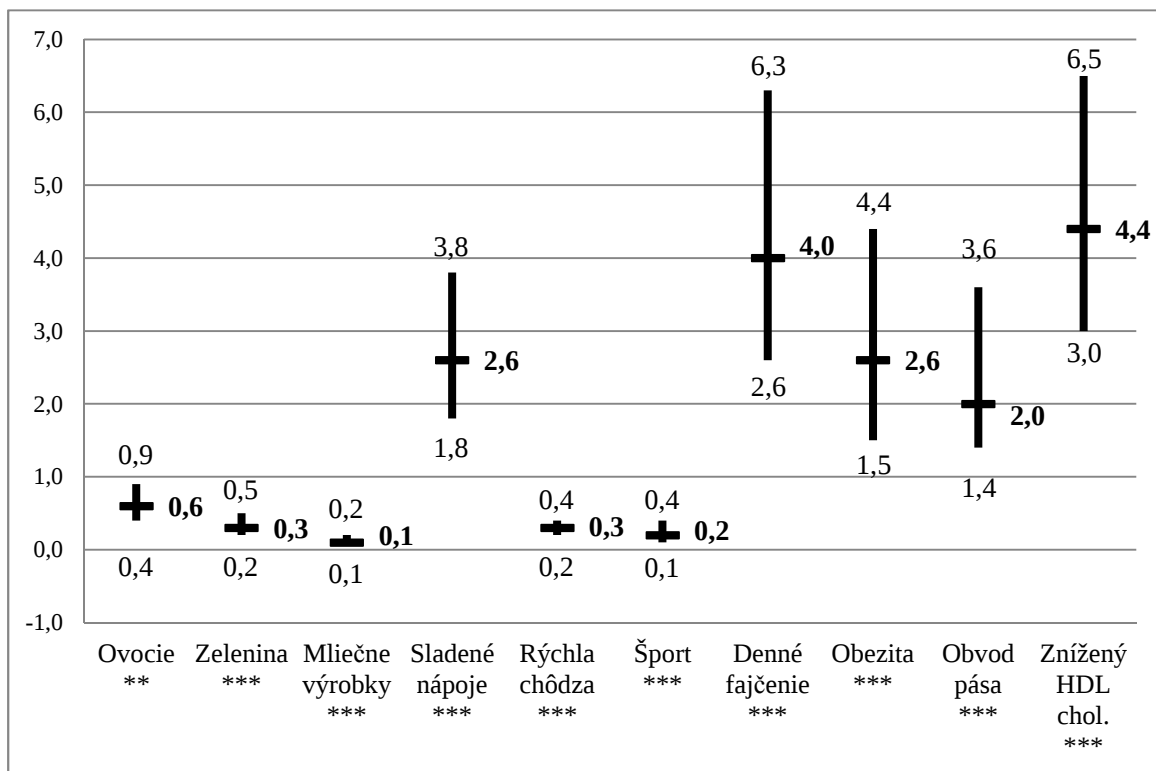
Z vyššie uvedených výsledkov vyplýva, že **kardiovaskulárny rizikový profil populácie žijúcej v rómskych osadách vo vzťahu k sledovaným behaviorálnym a biologickým faktorom je horší v porovnaní s majoritnou populáciou.**

Graf č. 15 Rizikové faktory KVO v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou, pomer šancí (OR) a konfidenčný interval (CI) – muži



*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

Graf č. 16 Rizikové faktory KVO v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou, pomer šancí (OR) a konfidenčný interval (CI) – ženy



*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

7.5. Metabolický syndróm

Výsledky štúdie potvrdili vysokú prevalenciu metabolického syndrómu v rómskej populácii. **Metabolickým syndrómom trpí takmer 30% Rómov** (29,6% mužov a 28,7% žien). Každý šiesty Róm s metabolickým syndrómom a každá deviata Rómka s metabolickým syndrómom mali prítomných všetkých 5 určujúcich rizikových faktorov metabolického syndrómu. **V majoritnej populácii trpí metabolickým syndrómom takmer 20% populácie** (20,5% mužov a 19,3% žien), pričom prítomnosť všetkých piatich kritérií metabolického syndrómu bola zistená len u 5% z nich. Etnické rozdiely boli signifikantné iba u žien, avšak po zohľadnení veku tieto rozdiely stratili štatistickú významnosť.

Štúdia potvrdila významnú úlohu veku vo vzťahu k prevalencii metabolického syndrómu. **Prevalencia metabolického syndrómu vo vekovej kategórii 40 - 55 rokov bola signifikantne vyššia v porovnaní s vekovou skupinou 18 - 39 rokov a to bez ohľadu na etnicitu, či pohlavie** (tab. č. 15). Rómovia vo vekovej kategórii 40 - 55 rokov mali viac ako 5-násobne vyššiu pravdepodobnosť trpieť metabolickým syndrómom v porovnaní s rómskou populáciou vo veku 18 - 39 rokov. V majoritnej populácii bola

pravdepodobnosť výskytu metabolického syndrómu v staršej vekovej kategórii 4- násobne vyššia v porovnaní s mladšou populáciou. Počty splnených kritérií metabolického syndrómu v jednotlivých skupinách a pomery šancí po zohľadnení veku sú uvedené v tab.č. 13 a 14.

Tab. č. 13 Výskyt metabolického syndrómu (MS) v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou

	Muži			Ženy		
	Rómovia n (%)	Majoritná populácia n (%)	Chi ² test	Rómovia n (%)	Majoritná populácia n (%)	Chi ² test
Metabolický syndróm	47 (29,6)	38 (20,5)	n.s.	84(28,7)	42 (19,3)	*
3 rizikové faktory MS*	19 (12,0)	25 (13,5)	n.s.	56 (19,1)	23 (10,6)	**
4 rizikové faktory MS*	20 (12,6)	11 (5,9)	*	19 (6,5)	17 (7,8)	n.s.
5 rizikových faktorov MS*	8 (5,0)	2 (1,1)	*	9 (3,1)	2 (0,9)	n.s.

*vrátane centrálnej obezity, * p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné, referenčná skupina - majoritná populácia

Tab. č. 14 Vplyv etnicity a veku na výskyt metabolického syndrómu (MS), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)

	Metabolický syndróm		3 rizikové faktory MS ^(a)		4 rizikové faktory MS ^(a)		5 rizikové faktory MS	
	Model 1 OR(CI)	Model 2 OR(CI)	Model 1 OR(CI)	Model 2 OR(CI)	Model 1 OR(CI)	Model 2 OR(CI)	Model 1 OR(CI)	Model 2 OR(CI)
Muži								
<i>Etnicita</i>	1,62 (0,99–2,66) n.s.	1,38 (0,82–2,32) n.s.	0,87 (0,46–1,65) n.s.	0,75 (0,39–1,44) n.s.	2,28 (1,06–4,91) *	1,98 (0,91–4,33) n.s.	4,85(1,01–23,17) *	3,78(0,7–18,50) n.s.
<i>Vek</i>		4,76 (2,72–8,31) ***		2,77 (1,40–5,48) **		3,15 (1,46–6,81) **		7,94(1,98–31,93) **
Ženy								
<i>Etnicita</i>	1,68 (1,12–2,57) *	1,22 (0,77–1,92) n.s.	2,00 (1,19–3,37) **	1,53 (0,89–2,63) n.s.	0,82 (0,42–1,62) n.s.	0,58 (0,29–1,21) n.s.	3,42 (0,73–16,0) n.s.	2,47(0,52–11,88) n.s.
<i>Vek</i>		5,26 (3,37–8,20) ***		3,20 (1,92–5,32) ***		4,89(2,38–10,07) ***		6,05(1,56–23,46) **

(a) vrátane centrálnej obezity;

* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. - nesignifikantné

Model 1 = etnicita (referenčná skupina – majoritná populácia)

Model 2 = etnicita (referenčná skupina – majoritná populácia), vek (referenčná skupina – veková kategória 18 – 39 rokov)

Tab. č. 15 Vplyv veku na výskyt metabolického syndrómu podľa pohlavia a etnicity, prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)

	Muži		Ženy	
	n (%)	OR (CI)	n (%)	OR (CI)
Rómovia				
18-39 r.	23 (19,8)	1	29 (15,6)	1
40-55 r.	24 (55,8)	5,11 (2,40 – 10,87)***	52 (51,5)	5,75 (3,30 – 10,02)***
Majoritná populácia				
18-39 r.	24 (15,9)	1	24 (14,4)	1
40-55 r.	14 (45,2)	4,36 (1,90 – 10,01)***	18 (42,9)	4,47 (2,11 – 9,48)***

* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné, referenčná skupina - populácia vo veku 18-39

7.6. Zdravotný stav a výskyt subjektívnych zdravotných ťažkostí

Štúdia potvrdila signifikantné rozdiely v hodnotení vlastného zdravia medzi rómskou a majoritnou populáciou u oboch pohlaví. Kým viac ako 80% majoritnej populácie hodnotilo svoje zdravie ako dobré, v rómskej populácii to bolo len 60%. **Rómski muži mali až 2,7 krát vyššiu pravdepodobnosť, že budú svoje zdravie hodnotiť ako zlé v porovnaní s väčšinovou populáciou, rómske ženy dokonca až 3,5 krát vyššiu.**

Analýzou zdravotných ťažkostí sa zistilo, že najčastejším udávaným zdravotným problémom ako u Rómov (64,8% mužov, 85,3% žien), tak aj v majoritnej populácii (40,5% mužov, 58,7% žien) je bolesť hlavy. Za ňou nasleduje bolesť chrbta a únava. S výnimkou alergie, stresu, úzkosti (iba u mužov) a únavy (iba u žien) bola pravdepodobnosť udávania zdravotných ťažkostí u Rómov signifikantne vyššia (tab. č. 16).

Tab. č. 16 Zdravie a zdravotné ťažkosti v populácii žijúcej v rómskych osadách a v majoritnej populácii, prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)

		Muži			Ženy	
	Rómovia n (%)	Majoritná populácia n (%)	OR (CI)	Rómovia n (%)	Majoritná populácia n (%)	OR (CI)
Zlé zdravie	62 (39,0)	33 (17,8)	2,66 (1,59-4,46) ***	119 (40,6)	34 (15,6)	3,46 (2,23-5,37) ***
Bolesť hlavy	103 (64,8)	75 (40,5)	2,66 (1,71-4,14) ***	250 (85,3)	128 (58,7)	3,95 (2,54-6,15) ***
Bolesť svalov	46 (28,9)	28 (15,1)	2,18 (1,28-3,71) **	113 (38,6)	31 (14,2)	3,41 (2,15-5,40) ***
Bolesť chrbta	80 (50,3)	63 (34,1)	1,89 (1,22-2,93) **	159 (54,3)	88 (40,4)	1,63 (1,13-2,35) **
nádcha	56 (35,2)	33 (17,8)	2,64 (1,59-4,38) ***	123 (42,0)	52 (23,9)	2,28 (1,54-3,41) ***
Chrípka	47 (29,6)	13 (7,0)	5,52 (2,84-10,7) ***	99 (33,8)	8 (3,7)	12,68 (6,0-26,7) ***
Kašeľ	57 (35,8)	31 (16,8)	2,77 (1,67-4,60) ***	113 (38,6)	41 (18,8)	2,58 (1,69-3,93) ***
Alergia	10 (6,3)	16 (8,6)	0,67 (0,29-1,53) n.s.	38 (13,0)	23 (10,6)	1,14 (0,65-2,00) n.s.
Bolesť brucha	38 (23,9)	21 (11,4)	2,35 (1,31-4,22) **	109 (37,2)	45 (20,6)	2,42 (1,60-3,68) ***
Zápcha	12 (7,5)	0 (0)	-	32 (10,9)	8 (3,7)	2,83 (1,26-6,35) *
Hnačka	18 (11,3)	9 (4,9)	2,37 (1,03-5,47) *	20 (6,8)	9 (4,1)	1,60 (0,70-3,64) n.s.
Úzkosť	18 (11,3)	12 (6,5)	1,63 (0,75-3,55) n.s.	67 (22,9)	21 (9,6)	2,59 (1,52-4,42) ***
Únava	76 (47,8)	61 (33,0)	1,91 (1,22-2,97) **	158 (53,9)	100 (45,9)	1,31 (0,91-1,88) n.s.
Nespavosť	37 (23,3)	25 (13,5)	1,93 (1,10-3,40) *	100 (34,1)	26 (11,9)	3,52 (2,17-5,70) ***
Stres	38 (23,9)	46 (24,9)	0,97 (0,59-1,59) n.s.	109 (37,2)	70 (32,1)	1,16 (0,80-1,70) n.s.

* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné, referenčná skupina - majoritná populácia

7.7. Prístup k zdravotnej starostlivosti

Takmer polovica rómskej populácie uviedla, že má problémy s vyhľadáváním a zabezpečením potrebných zdravotníckych služieb. Pre tretinu Rómov je to síce zvládnuteľné, ale nie ľahké, ale až pre 16,7% je to bez pomoci iného človeka nezvládnuteľné. V majoritnej populácii malo ťažkosti s vyhľadáváním a zabezpečením zdravotníckych služieb signifikantne menej osôb. Pre 19,2% to bolo zvládnuteľné, aj keď nie ľahké a len pre 2,4% to bolo nezvládnuteľné bez pomoci iného človeka (tab. č. 17).

Tab. č. 17 Úroveň ťažkosti s vyhľadáváním zdravotníckych služieb v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou

	Rómovia n (%)	Majoritná populácia	Chi ² test
Nie je to ťažké	225 (50,9)	299 (78,5)	
Zvládnuteľné, ale nie ľahké	143 (32,4)	73 (19,2)	***
Nezvládnuteľné bez pomoci iného človeka	74 (16,7)	9 (2,4)	

* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné,

Najčastejším dôvodom ťažkostí s vyhľadáváním a zabezpečením zdravotníckych služieb bolo v oboch populáciách nedostatok peňazí na lieky a dopravu (43,6% vs 5,2%) a liečenie sa doma vlastnými liečiteľskými metódami (14,4% vs 6,0%). Frekvencia udávaných dôvodov podieľajúcich sa na vytváraní bariér prístupu k zdravotníckym službám je prezentovaná v tab. č. 18.

Tab. č. 18 Dôvody ťažkostí s vyhľadáváním zdravotníckych služieb v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou

	Rómovia n (%)	Majoritná populácia	Chi ² test
Nedostatok peňazí na lieky a dopravu	197 (43,6)	21 (5,2)	***
Neviem kde hľadať zdrav. pomoc, orientovať sa v meste	38 (8,4)	5 (1,2)	***
Zlé dopravné spojenie	58 (12,8)	13 (3,2)	***
Nedôvera k zdravotníckym pracovníkom	29 (6,4)	7 (1,7)	***
Zlá skúsenosť, strach z vyšetrenia	49 (10,8)	16 (4,0)	***
Nemám zdravotný preukaz	5 (1,1)	0	*
Problém zabezpečiť dozor nad deťmi	35 (7,7)	9 (2,2)	***
Liečim sa doma, vlastnými liečiteľskými metódami	65 (14,4)	24 (6,0)	***

* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné,

Najväčšou oporou pri vyhľadávaní a zabezpečovaní zdravotníckych služieb v oboch populáciách bola rodina (81,4% v oboch skupinách). Viac ako tretine respondentov majoritnej populácie a štvrtine Rómov dokážu pomôcť priatelia. V rómskych osadách dôležitú úlohu v tejto oblasti zohrávajú aj komunitní pracovníci, na ktorých sa s uvedeným problémom obracia každý piaty Róm. S výnimkou pomoci zo strany rodiny, boli rozdiely štatisticky významné (tab. č. 19).

Tab. č. 19 Rodinná a sociálna opora pri vyhľadávaní zdravotníckych služieb v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou

	Rómovia n (%)	Majoritná populácia	Chi ² test
Rodina	368 (81,4)	328 (81,4)	n.s.
Priatelia	121 (26,8)	144 (35,7)	**
Komunitní pracovníci	95 (21,0)	17 (4,2)	***
Starosta	50 (11,1)	6 (1,5)	***
Farár	23 (5,1)	3 (0,7)	***
Nikto, musím si pomôcť sám	63 (13,9)	39 (9,7)	n.s.

* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné,

Rómovia majú viac ako trojnásobne vyššiu pravdepodobnosť hodnotiť svoje zdravie ako zlé (tab. č. 20, model 1). Skúmali sme, či sa na tomto hodnotení zdravotného stavu podieľajú aj ťažkosti s prístupom k zdravotnej starostlivosti. Po pridaní pohlavia a veku v modely 2 (tab. č. 20, model 2) došlo k minimálnemu poklesu zvýšenej pravdepodobnosti horšieho hodnotenia zdravia u Rómov, avšak **po pridaní premennej ťažkosti s prístupom k zdravotnej starostlivosti (tab. č. 20, model 3) došlo k poklesu vo zvýšenej pravdepodobnosti horšieho hodnotenia zdravia u Rómov oproti majorite z 3,27 násobku na 2,66 násobok**. Viacúrovňový model logistickej regresie ukázal, že **ťažkosti s prístupom k zdravotnej starostlivosti sú zodpovedné za 23,85 % etnických rozdielov**.

Tab. č. 20 Vplyv pohlavia, veku a ťažkostí s prístupom k zdravotníckym službám na etnické rozdiely v hodnotení zdravia, pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)

	Model 1 OR (CI)	Model 2 OR (CI)	Model 3 OR (CI)
Etnicita	3,27 (2,36-4,52) ***	3,18 (2,28-4,43) ***	2,66 (1,87-3,78) ***
Pohlavie		1,08 (0,78-1,49) n.s.	1,11 (0,80-1,54) n.s.
Vek		1,05 (1,03-1,07) ***	1,05 (1,03-1,07) ***
Ťažkosti s prístupom k zdrav. službám			1,25 (1,08-1,44) **

* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné

Model 1 = etnicita (referenčná skupina – majoritná populácia)

Model 2 = etnicita (referenčná skupina – majoritná populácia), pohlavie (referenčná skupina ženy), vek (referenčná skupina – veková kategória 18 – 39 rokov)

Model 3 = Model 2 + ťažkosti s prístupom k zdravotníckym službám (referenčná skupina – populácia bez ťažkostí)

7.8. Asociácia medzi socioekonomickými charakteristikami a zdravím a so zdravím súvisiacim správaním v populácii žijúcej v rómskych segregovaných osadách

Príspevok vybraných socio - demografických charakteristík a životných podmienok na hodnotenie zdravia a výskyt obezity a metabolického syndrómu v populácii žijúcej v segregovaných rómskych osadách je prezentovaný v tab. č. 21. S výnimkou veku a nedostatočného vybavenia domácnosti sme nepotvrdili žiadnu významnú súvislosť medzi vzdelaním, zamestnanosťou, poberaním sociálnych dávok, problémami s platením účtov, chýbajúcim ústredným kúrením a chýbajúcou vlastnou izbou v obydlí a zdravím, obezitou a metabolickým syndrómom. **Respondenti žijúci v rómskych osadách vo veku 40 až 55 rokov mali 2 krát vyššiu pravdepodobnosť hodnotiť svoje zdravie ako zlé a výskytu obezity a až 4,5 krát vyššiu pravdepodobnosť výskytu metabolického syndrómu. Rómovia, ktorí žijú v domácnostiach s nedostatočným základným vybavením (chýbajúca aspoň jedna z položiek: fungujúca kanalizácia, tečúca voda, splachovací záchod, kúpeľňa resp. sprcha a elektrina) mali 1,8 krát vyššiu pravdepodobnosť výskytu metabolického syndrómu v porovnaní s Rómami, ktorí žili v domácnostiach, v ktorých nechýbalo základné vybavenie.**

Najvýraznejšiu súvislosť medzi nami sledovanými socio – ekonomickými charakteristikami a výživovými zvyklosťami sme zistili v prípade vlastnej izby (tab. č. 22).

Respondenti, ktorí mali v rámci svojho obydľia k dispozícii vlastnú izbu mali až 2,8 krát vyššiu pravdepodobnosť konzumácie zeleniny, 2,5 krát vyššiu pravdepodobnosť konzumácie mliečnych výrobkov, 2,4 krát vyššiu pravdepodobnosť konzumácie sladených nápojov a 2 krát vyššiu pravdepodobnosť konzumácie múčnych jedál. Staršia veková skupina rómskych respondentov (40 – 55 r.) mala takmer o polovicu nižšiu pravdepodobnosť konzumácie sladených nápojov a múčnych jedál v porovnaní s mladšou skupinou (18 – 39 r.). Štúdia taktiež potvrdila nižšiu pravdepodobnosť konzumácie ovocia u rómskych mužov v porovnaní so ženami (OR/CI 0,63/0,40-0,97) a vyššiu pravdepodobnosť konzumácie mliečnych výrobkov u respondentov žijúcich v domácnostiach, ktoré spĺňali kritéria základného vybavenia, v porovnaní s respondentami, ktorí žili v domácnostiach s nedostatočným základným vybavením (OR/CI 1,66 1,05-2,65).

V našej štúdii mali Rómovia vo veku 40 až 55 rokov 2 krát vyššiu pravdepodobnosť byť fajčiarmi v porovnaní s mladšími Rómami (18 až 39 r.) a rómski muži až 10 krát vyššiu pravdepodobnosť konzumácie alkoholu v porovnaní so ženami žijúcimi v rómskych osadách (tab. č. 23).

Súvislosť medzi ďalšími socio-ekonomickými charakteristikami vrátane podmienok bývania a rizikovým správaním ako je fyzická inaktivita, fajčenie a konzumácia alkoholu sa v populácii žijúcej v rómskych osadách nepotvrdila (tab. č. 23).

Zoznam publikovaných prác prezentujúcich výsledky štúdie HepaMeta týkajúcich sa kardiovaskulárneho rizika a metabolického syndrómu v populácii žijúcej v segregovaných rómskych osadách a v majoritnej populácii je uvedený v závere zoznamu použitej literatúry v kapitole Referencie.

Tab. č. 21 Príspevok vybraných socio-demografických charakteristík a životných podmienok na ukazovatele zdravia respondentov žijúcich v rómskych osadách (logistická regresia, združený model), prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)

	Zlé zdravie		Obezita		Metabolický syndróm	
	n (%)	OR(CI)	n (%)	OR(CI)	n (%)	OR(CI)
Vek						
18-39 rokov	106 (35.5)	1	63 (21.5)	1	52 (17.2)	1
40-55 rokov	74 (51.4)	2.15(1.35-3.43)**	53 (39.3)	2.20 (1.32-3.67) **	76 (52.8)	4.52(2.71-7.53) ***
Pohlavie						
ženy	119 (41.3)	1	74 (26.7)	1	84 (28.7)	1
muži	62 (39.5)	1.09 (0.70-1.71) ^{n.s.}	45 (28.8)	1.23 (0.75-2.02) ^{n.s.}	47 (29.6)	1.21 (0.67-1.88) ^{n.s.}
Vzdelanie¹						
nižšie	148 (41.3)	1.24 (0.70-2.18) ^{n.s.}	96 (27.6)	0.92 (0.49-1.75) ^{n.s.}	103 (28.6)	1.94 (0.49-1.82) ^{n.s.}
vyššie	31 (37.3)	1	20 (25.6)	1	24 (28.9)	1
Zamestnanie						
nezamestnaný	164 (41.5)	1	103 (27.1)	1	110 (27.8)	1
zamestnaný	15 (33.3)	0.88 (0.43-1.81) ^{n.s.}	11 (24.4)	0.89 (0.40-2.02) ^{n.s.}	16 (34.8)	1.24 (0.56-2.75) ^{n.s.}
Socialne dávky						
poberajúci	114 (39.4)	1	79 (28.3)	1	98 (33.8)	1
nepoberajúci	66 (43.4)	1.52 (0.96-2.41) ^{n.s.}	37 (25.0)	0.88 (0.51-1.50) ^{n.s.}	30 (19.6)	0.59 (0.33-1.03) ^{n.s.}
Probl. s platen.						
aspoň 1 probl	99 (45.4)	1	63 (29.7)	1	73 (33.5)	1
bez problému	82 (36.1)	0.70 (0.45-1.07) ^{n.s.}	56 (25.3)	0.82 (0.50-1.33) ^{n.s.}	58 (24.8)	0.74 (0.45-1.22) ^{n.s.}
Vybav. dom.						
nedostačujúce	115(41.7)	1	74(27.8)	1	71(25.3)	1
dostačujúce	66(39.1)	0.79 (0.50-1.25) ^{n.s.}	45(26.9)	1.05 (0.63-1.75) ^{n.s.}	60(35.1)	1.84 (1.10-3.08) *
Vykurovanie						
radiátor	10(40.0)	1.29 (0.53-3.17) ^{n.s.}	6(24.0)	0.78 (0.27-2.27) ^{n.s.}	6(24.0)	0.60 (0.20-1.81) ^{n.s.}
iný spôsob	154(40.2)	1	99(26.9)	1	109(28.4)	1
Vlastná izba						
áno	151(40.4)	0.95 (0.52-1.75) ^{n.s.}	99(27.3)	0.88 (0.44-1.78) ^{n.s.}	116(30.9)	1.65 (0.75-3.64) ^{n.s.}
nie	26(43.3)	1	14(25.0)	1	11(18.3)	1

¹ nižšie vzdelanie: základné alebo učňovské, vyššie vzdelanie: stredoškolské alebo vysokoškolské

* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné, 1 – referenčná skupina

Tab. č. 22 Príspevok vybraných socio-demografických charakteristík a životných podmienok na stravovacie zvyklosti respondentov žijúcich v rómskych osadách (logistická regresia, združený model, , prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI))

	Ovocie		Zelenina		Cestoviny		Sladené nápoje	
	n (%)	OR(CI)	n (%)	OR(CI)	n (%)	OR(CI)	n (%)	OR(CI)
Vek								
18-39 rokov	152(51.7)	1	144(49.3)	1	205(70.9)	1	223(74.8)	1
40-55 rokov	79(57.2)	1.18 (0.74-1.87) ^{n.s.}	80(58.4)	1.30 (0.81-2.07) ^{n.s.}	93(66.9)	0.59 (0.36-0.98)*	88(63.3)	0.46 (0.28-0.76)**
Pohlavie								
ženy	162(57.2)	1	152(53.7)	1	195(69.1)	1	198(69.7)	1
muži	70(46.4)	0.63 (0.40-0.97)*	73(49.3)	0.84 (0.54-1.32) ^{n.s.}	104(70.3)	0.88 (0.54-1.42) ^{n.s.}	115(74.2)	1.14 (0.70-1.86) ^{n.s.}
Vzdelanie¹								
nižšie	185(52.6)	0.93 (0.53-1.63) ^{n.s.}	182(52.1)	1.11 (0.63-1.95) ^{n.s.}	237(67.9)	0.47 (0.24-0.93)*	246(69.5)	0.63 (0.33-1.22) ^{n.s.}
vyššie	44(56.4)	1	40(51.3)	1	59(76.6)	1	64(79.0)	1
Zamestnanie								
nezamestnaný	206(53.5)	1	196(51.0)	1	267(69.7)	1	278(71.3)	1
zamestnaný	24(54.5)	0.86 (0.43-1.76) ^{n.s.}	26(61.9)	1.36 (0.65-2.85) ^{n.s.}	28(66.7)	0.91 (0.41-2.01) ^{n.s.}	33(75.0)	0.96 (0.43-2.13) ^{n.s.}
Socialne								
poberajúci	154(55.0)	1	153(54.4)	1	201(71.8)	1	204(71.6)	1
nepoberajúci	77(50.7)	1.01 (0.65-1.59) ^{n.s.}	71(48.3)	0.84 (0.53-1.33) ^{n.s.}	94(64.4)	0.66 (0.40-1.09) ^{n.s.}	106(70.2)	0.92 (0.55-1.52) ^{n.s.}
Probl. s platen.								
aspoň 1 probl	107(50.7)	1	107(51.4)	1	145(69.4)	1	157(73.7)	1
bez problému	125(56.1)	1.19 (0.78-1.82) ^{n.s.}	118(52.9)	1.04 (0.68-1.59) ^{n.s.}	154(69.7)	0.94 (0.59-1.50) ^{n.s.}	156(69.0)	0.65 (0.41-1.05) ^{n.s.}
Vybav. dom.								
nedostačujúce	141(52.8)	1	130(49.2)	1	188(71.8)	1	192(71.1)	1
dostačujúce	91(54.5)	1.08 (0.69-1.68) ^{n.s.}	95(56.9)	1.21 (0.78-1.89) ^{n.s.}	111(66.1)	0.77 (0.47-1.24) ^{n.s.}	121(71.6)	1.12 (0.68-1.84) ^{n.s.}
Vykurovanie								
radiátor	12(50.0)	0.94 (0.39-2.28) ^{n.s.}	12(50.0)	1.04 (0.43-2.53) ^{n.s.}	14(58.3)	0.51 (0.20-1.27) ^{n.s.}	17(68.0)	0.61 (0.24-1.59) ^{n.s.}
iný spôsob	193(51.9)	1	184(49.7)	1	259(70.2)	1	269(71.5)	1
Vlastná izba								
áno	204(56.0)	1.78 (0.96-3.29) ^{n.s.}	202(55.6)	2.75 (1.40-5.38) **	259(71.3)	1.94 (1.02-3.69)*	268(72.6)	2.38 (1.25-4.54)**
nie	25(42.4)	1	18(32.1)	1	33(58.9)	1	36(62.1)	1

¹ nižšie vzdelanie: základné alebo učňovské, vyššie vzdelanie: stredoškolské alebo vysokoškolské

* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné, 1 – referenčná skupina

Tab. č. 22 Pokračovanie

	Mliečne výrobky		Mäsové výrobky		Mäso	
	n (%)	OR(CI)	n (%)	OR(CI)	n (%)	OR(CI)
Vek						
18-39 rokov	161(55.7)	1	233(78.7)	1	195(66.8)	1
40-55 rokov	87(62.6)	1.46 (0.90-2.37) ^{n.s.}	110(79.7)	1.03 (0.59-1.82) ^{n.s.}	97(71.3)	1.22 (0.73-2.03) ^{n.s.}
Pohlavie						
ženy	169(59.7)	1	222(78.4)	1	181(65.1)	1
muži	81(55.1)	0.76 (0.48-1.21) ^{n.s.}	123(80.4)	1.20 (0.69-2.08) ^{n.s.}	111(73.0)	1.51 (0.93-2.45) ^{n.s.}
Vzdelanie¹						
nižšie	204(59.0)	1.38 (0.77-2.45) ^{n.s.}	276(78.6)	0.90 (0.45-1.79) ^{n.s.}	244(70.1)	1.77 (0.99-3.16) ^{n.s.}
vyššie	45(56.3)	1	65(80.2)	1	44(56.4)	1
Zamestnanie						
nezamestnaný	216(56.5)	1	305(78.6)	1	257(67.1)	1
zamestnaný	32(74.4)	2.48 (1.08-5.66) *	36(83.7)	0.94 (0.38-2.29) ^{n.s.}	31(73.8)	1.37 (0.60-3.11) ^{n.s.}
Socialne dávky						
poberajúci	167(59.2)	1	227(79.6)	1	196(70.5)	1
nepoberajúci	81(55.5)	1.07 (0.67-1.71) ^{n.s.}	117(78.5)	0.86 (0.50-1.49) ^{n.s.}	94(63.1)	0.69 (0.43-1.11) ^{n.s.}
Probl. s platen.						
aspoň 1 probl	118(57.0)	1	162(76.4)	1	136(66.0)	1
bez problému	132(59.2)	1.09 (0.70-1.69) ^{n.s.}	183(81.7)	1.48 (0.88-2.49) ^{n.s.}	156(69.6)	1.51 (0.96-2.39) ^{n.s.}
Vybav. dom.						
nedostačujúce	139(53.3)	1	205(76.8)	1	178(67.7)	1
dostačujúce	111(65.7)	1.66 (1.05-2.65) *	140(82.8)	1.50 (0.85-2.64) ^{n.s.}	114(68.3)	1.13 (0.70-1.83) ^{n.s.}
Vykurovanie						
radiátor	17(68.0)	1.54 (0.59-4.02) ^{n.s.}	21(84.0)	1.12 (0.35-3.57) ^{n.s.}	15(62.5)	1.02 (0.40-2.65) ^{n.s.}
iný spôsob	209(56.6)	1	294(78.8)	1	250(67.6)	1
Vlastná izba						
áno	224(61.9)	2.52 (1.32-4.78) **	294(80.1)	1.28 (0.64-2.58) ^{n.s.}	249(68.8)	0.91 (0.47-1.77) ^{n.s.}
nie	22(38.6)	1	44(75.9)	1	37(66.1)	1

¹ nižšie vzdelanie: základné alebo učňovské, vyššie vzdelanie: stredoškolské alebo vysokoškolské

* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné, 1 – referenčná skupina

Tab. č. 23 Príspevok vybraných socio-demografických charakteristík a životných podmienok na rizikové správanie respondentov žijúcich v rómskych osadách (logistická regresia, združený model), prevalencia (n/%), pomer šancí (OR) a 95% konfidenčný interval (CI)

	Fyzická inaktivita		Fajčenie		Alkohol	
	n (%)	OR(CI)	n (%)	OR(CI)	n (%)	OR(CI)
Vek						
18-39 rokov	94(31.5)	1	103(34.8)	1	57(19.3)	1
40-55 rokov	38(26.8)	0.69 (0.41-1.14) ^{n.s.}	68(48.9)	1.98 (1.25-3.15) ^{**}	18(12.5)	0.73 (0.36-1.47) ^{n.s.}
Pohlavie						
ženy	88(30.7)	1	102(36.4)	1	19(6.7)	1
muži	45(29.0)	0.91 (0.57-1.47) ^{n.s.}	70(44.6)	1.54 (0.99-2.40) ^{n.s.}	56(35.7)	9.7 (5.13-18.32) ^{***}
Vzdelanie¹						
nižšie	109(30.6)	0.70 (0.39-1.25) ^{n.s.}	139(39.6)	1.11 (0.63-1.96) ^{n.s.}	61(17.2)	1.78 (0.82-3.89) ^{n.s.}
vyššie	24(29.3)	1	32(39.0)	1	13(15.7)	1
Zamestnanie						
nezamestnaný	123(31.4)	1	151(38.9)	1	65(16.6)	1
zamestnaný	9(20.0)	0.58 (0.25-1.33) ^{n.s.}	19(41.3)	1.10 (0.55-2.21) ^{n.s.}	10(22.2)	1.06 (0.43-2.60) ^{n.s.}
Socialne dávky						
poberajúci	83(29.0)	1	118(41.7)	1	45(15.7)	1
nepoberajúci	49(32.2)	1.13 (0.70-1.83) ^{n.s.}	52(34.7)	0.91 (0.57-1.44) ^{n.s.}	29(19.2)	1.03 (0.55-1.93) ^{n.s.}
Probl. s platen.						
aspoň 1 probl	62(28.8)	1	86(40.2)	1	32(15.0)	1
bez problému	71(31.3)	0.98 (0.62-1.56) ^{n.s.}	86(38.6)	1.07 (1.70-1.63) ^{n.s.}	43(18.9)	1.29 (0.71-2.33) ^{n.s.}
Vybav. dom.						
nedostačujúce	89(32.7)	1	106(39.3)	1	48(17.6)	1
dostačujúce	44(25.9)	0.77 (0.47-1.25) ^{n.s.}	66(39.5)	0.95 (0.61-1.49) ^{n.s.}	27(16.0)	0.77 (0.41-1.42) ^{n.s.}
Vykurovanie						
radiátor	4(16.0)	0.44 (0.14-1.38) ^{n.s.}	11(45.8)	1.41 (0.58-3.39) ^{n.s.}	4(16.0)	1.19 (0.34-4.16) ^{n.s.}
iný spôsob	119(31.3)	1	155(41.2)	1	69(18.2)	1
Vlastná izba						
áno	110(29.6)	0.93 (0.47-1.77) ^{n.s.}	145(39.2)	0.73 (0.39-1.37) ^{n.s.}	60(16.3)	0.68 (0.30-1.55) ^{n.s.}
nie	18(30.5)	1	25(43.9)	1	13(21.7)	1

¹ nižšie vzdelanie: základné alebo učňovské, vyššie vzdelanie: stredoškolské alebo vysokoškolské

* p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001, n.s. – nesignifikantné, 1 – referenčná skupina

8. Diskusia

Cieľom prezentovanej práce bolo zistiť prevalenciu rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení a metabolického syndrómu v populácii žijúcej v segregovaných rómskych osadách a porovnať ju s výskytom týchto rizikových faktorov v majoritnej populácii. Na naplnenie tohto cieľa bolo stanovených päť pracovných hypotéz týkajúcich sa prevalencie behaviorálnych a biologických rizikových faktorov, celkového kardiovaskulárneho rizikového profilu, prevalencie metabolického syndrómu, kvality zdravia a výskytu zdravotných ťažkostí, ale aj bariér prístupu k zdravotníckym službám. V práci sme sa taktiež zamerali na sociodemografické charakteristiky a životné podmienky populácie žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou a skúmali sme, či existuje asociácia medzi týmito charakteristikami a kvalitou zdravia, výskytom obezity, metabolického syndrómu, výživovými zvyklosťami a rizikovým správaním v rámci populácie žijúcej v rómskych osadách.

Hypotéza č. 1:

Predpokladáme, že prevalencia rizikového správania bude vyššia v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou.

Prevalencia rizikového správania vo vzťahu k stravovacím zvyklostiam, fyzickej aktivite, ale aj vo vzťahu k abúzu niektorých návykových látok bola signifikantne vyššia v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou.

Respondenti žijúci v rómskych osadách udávali výrazne nižšiu spotrebu ovocia, zeleniny a mliečnych výrobkov. Navyše, rómske ženy mali vyššiu spotrebu mäsa a sladených nápojov v porovnaní s nerómskymi ženami. V spotrebe mäsových výrobkov a múčnych jedál sme nezistili žiadne rozdiely. Rozdiely neboli zistené ani v prípade pravidelného raňajkovania.

Prevalencia pravidelného raňajkovania bola pomerne vysoká v celom súbore bez ohľadu na etnicitu, či pohlavie (nad 70% vo všetkých skupinách). Toto zistenie korešponduje s údajmi získanými v rámci porovnávacieho prieskumu „Zdravie a rómske komunity, analýza situácie v Európe“, realizovaného v siedmych krajinách Európy vrátane Slovenska (Fundacion Secretariado Gitano, 2009, Popper et al., 2009), ale aj s ďalšími epidemiologickými a antropologickými štúdiami (Belák, 2005, Davidová, 2010). Podľa výsledkov publikovaných prác, ktoré sledovali aj

skladbu tohto denného jedla, 78% dospelaj populácie Rómov na Slovensku najčastejšie raňajkuje chlieb, hrianky, pečivo a kávu alebo čierny čaj, polovica raňajkuje aj vajcia, syr, údeniny, slaninu alebo klobásu (Popper et al., 2009), pričom bežnou súčasťou raňajok rómskej populácie sú aj polievky a ohriate zvyšky jedla z predchádzajúceho dňa (Belák, 2005).

Podľa našich zistení je spotreba ovocia a zeleniny (49,3% mužov, 53,7% žien) v rómskej populácii signifikantne nižšia v porovnaní s majoritou a zďaleka nenapĺňa odporúčania Svetovej zdravotníckej organizácie. Na zníženie rizika vzniku ischemickej choroby srdca, cievnej mozgovej príhody, hypertenzie, niektorých druhov rakoviny a na zlepšenie funkcie čriev sa odporúča konzumácia 4 až 5 porcií čerstvého ovocia a zeleniny denne (cca 300 až 500 gramov) (Graham et al., 2007, Sproston and Mindel, 2006, WHO, 2003). V našom súbore ovocie konzumovalo 46,4% mužov a 57,2% žien rómskej populácie a zeleninu 49,3% mužov a 53,7% žien rómskej populácie. Podľa európskeho prieskumu ovocie a čerstvú zeleninu konzumuje denne len 28% rómskej populácie (Fundacion Secretariado Gitano, 2009). Podobné zistenia boli prezentované aj v prácach iných autorov (Ostrihoňová and Bérešová, 2010, Popper et al. 2009, Kačala et al., 2002). Nízky podiel ovocia a zeleniny v strave je zvyčajne spájaný s finančným nedostatkom a chudobou (Davidová, 2010, Darmon and Drewnowski, 2008).

Najvýraznejšie rozdiely v stravovacích zvyklostiach sme zaznamenali v spotrebe mlieka, jogurtu, syra, alebo iných mliečnych výrobkov. Rómski muži mali 4 krát nižšiu pravdepodobnosť konzumácie mliečnych výrobkov v porovnaní s nerómskymi mužmi, rómske ženy dokonca až viac ako 8 krát nižšiu v porovnaní so ženami majoritnej populácie. Nižšiu spotrebu mliečnych výrobkov v populácii Rómov potvrdila vo svojej práci aj Ostrihoňová a Bérešová (2010). Mlieko a mliečne výrobky sú dôležitým zdrojom bielkovín, vitamínu D, A, B-12 a B-6 ako aj vápnika (Malik et al., 2006). Navyše probiotiká obsiahnuté v mliečnych výrobkoch majú lokálne aj všeobecné účinky, akými sú inhibičný vplyv na patogény, imunostimulačný, antitumorózny a cholesterol znižujúci účinok a taktiež optimalizujúci vplyv na tráviace procesy (Bomba et al., 2012).

V celom súbore sme zaznamenali vysokú spotrebu mäsa a mäsových výrobkov, pričom rozdiely boli signifikantné iba u žien. Mäso a mäsové výrobky sú dôležitou súčasťou stravy rómskej populácie, čo potvrdilo viacero štúdií (Ostrihoňová and Bérešová, 2010, Popper et al. 2009, Belák, 2005, Kačala et al., 2002). Zvýšený príjem tukov v strave prostredníctvom ich účinku na krvné lipidy, trombózu, krvný tlak, funkciu endotelu ciev a ďalších mechanizmov výrazne ovplyvňuje riziko kardiovaskulárnych ochorení, ako je ischemická choroba srdca a náhla cievna mozgová príhoda. Vzhľadom na to, že práve mäso a mäsové výrobky sú zvyčajne

hlavným zdrojom tukov v strave, odporúča sa zníženie ich príjmu (Graham et al., 2007, Catapano et al., 2011, WHO, 2003).

Podľa našich zistení patria cestoviny a múčne jedlá k tradičným a obľúbeným jedlám nielen Rómov ale aj bežnej populácie. Ich vysokú spotrebu zrejme ovplyvňujú ich chuťové vlastnosti, rýchla príprava ako aj cenová dostupnosť.

Spotreba sladených nápojov u rómskych žien (69,7%) bola významne vyššia v porovnaní s nerómskymi (46,8%). Rozdiely u mužov neboli signifikantné, čo bolo zrejme spôsobené vysokou spotrebou týchto nápojov aj u nerómskych mužov (74,2% rómski muži, 67,9% muži majoritnej populácie). Na rozdiel od výsledkov tejto štúdie, Belák (2005) vo svojej práci udáva len sporadickú konzumáciu týchto nápojov v rodinách s vyšším socioekonomickým statusom. Nealkoholické nápoje poskytujú malé nutričné výhody, avšak ich vysoký obsah cukru môže byť kľúčovým faktorom pri vzniku epidémie nadváhy a obezity a pravdepodobne aj rizika diabetu, zlomenín a zubného kazu (Malik et al., 2006, Schulze et al., 2004, Wyshak, 2000). Pitný režim je dôležitou súčasťou životného štýlu, uprednostňovať by sa však mali nápoje ako je voda, nízкотučné mlieko a v obmedzenom množstve aj ovocné šťavy (Malik et al., 2006).

Pri skúmaní fyzickej aktivity sme sa zamerali na voľno časovú fyzickú aktivitu, na fyzickú aktivitu vykonávanú v práci ale aj na fyzickú aktivitu realizovanú doma a v okolí domu. Vykonávanie fyzickej aktivity v práci udávalo signifikantne menej Rómov v porovnaní s majoritnou populáciou. Možným vysvetlením tohto zistenia je veľmi vysoká miera nezamestnanosti v rómskej populácii (89,6%). Fyzická práca doma a v okolí svojho domu bola najčastejšie udávanou fyzickou aktivitou v oboch populáciách bez ohľadu na pohlavie, pričom vykonávanie tejto činnosti najčastejšie udávali rómske ženy, ktoré sa signifikantne odlišovali od žien majoritnej populácie (OR/CI 2,15/ 1,39-3,34). Na druhej strane, prevalencia voľno časových pohybových aktivít akými je napríklad rýchla chôdza a iné druhy športu bola významne nižšia u rómskych žien v porovnaní s nerómskymi. Naše zistenia sú v súlade s výsledkami iných štúdií. Popper et. al. (2009) vo svojej práci uvádzajú, že viac ako dve tretiny dospelaj rómskej populácie na Slovensku sa nezapája do žiadnych športových aktivít alebo cvičenia vo svojom voľnom čase, menej ako tretina len príležitostne a len 1,1% pravidelne (niekoľko krát do týždňa alebo niekoľko krát mesačne). Podobné výsledky boli zistené aj v ďalších krajinách v rámci európskeho prieskumu „Zdravie a rómske komunity, analýza situácie v Európe“ (Fundacion Secretariado Gitano, 2009), podľa ktorého sa len 11% rómskej populácie pravidelne zapája do športových aktivít (z toho 8% niekoľkokrát mesačne a 3% niekoľkokrát týždenne), pričom až 60% rómskej populácie sa vo svojom voľnom čase

nevenuje žiadnym športovým aktivitám. Prekvapivým zistením našej štúdie bolo, že rómske ženy mali takmer 2 krát vyššiu pravdepodobnosť vykonávania fyzickej aktivity (v trvaní minimálne 30 minút, počas ktorej sa zadýchajú alebo spotia) 2 a viac krát do týždňa v porovnaní so ženami majoritnej populácie. To však mohlo byť ovplyvnené tým, že respondentky brali do úvahy nielen voľno časové aktivity ale aj fyzickú aktivitu vykonávanú v domácnosti a okolo domu. Podobné výsledky prezentovali aj He a Baker (2005), ktorí vo svojej práci uvádzajú, že vysoká miera fyzickej aktivity v práci u osôb s nižším vzdelaním ovplyvnila celkovú fyzickú aktivitu u týchto respondentov natoľko, že priemerná úroveň celkovej fyzickej aktivity bola podobná skrz všetky rasové, etnické a vzdelanostné kategórie. Potrebné je však podotknúť, že na rozdiel od dobre zdokumentovaných zdravotných benefitov aeróbnej fyzickej aktivity (Agarwal, 2012, Fransson et al., 2004, Zheng et al., 2009), informácie o vzťahu medzi fyzickou prácou v zamestnaní a ťažkými domácimi prácami a chorobnosťou a úmrtnosťou na kardiovaskulárne ochorenia sú nekonzistentné (Beenackers et al., 2012, Fransson et al., 2004). Chôdza a státie v práci, ako aeróbne aktivity, znižujú riziko infarktu myokardu. Na rozdiel od nich, však zdvíhanie a nosenie bremien v práci ako aj pracovné zaťaženie vnímané ako náročné riziko infarktu myokardu zvyšujú (Fransson et al., 2004). Na to, aby bolo možné posúdiť vplyv fyzickej aktivity na pracovisku alebo v domácnosti na zdravie, je nevyhnutné mať k dispozícii podrobné informácie o týchto aktivitách.

Na vzniku vyššie uvedených rozdielov sa významným spôsobom môže podieľať chudoba a sociálne vylúčenie. Vysoká nezamestnanosť a zlá ekonomická situácia v rómskych rodinách predstavuje obmedzené možnosti pre stravovanie, ale aj pre fyzickú aktivitu. Účasť na pohybových aktivitách mimo domova môže byť značne ovplyvnená vysokým stupňom segregácie a nízkou sociálnou integráciou rómskej minority žijúcej v osadách (Lobstein, 2004).

Táto štúdia zistila signifikantne vyššiu prevalenciu denného fajčenia v populácii Rómov (54% muži, 44,4% ženy) v porovnaní s nerómskou populáciou (23,6% muži, 15,9% ženy). K podobným záverom dospeli aj predchádzajúce štúdie vykonané na Slovensku (Ostrihoňová and Bérešová, 2010, Popper et al. 2009) a v ďalších krajinách (Paulik, 2011, Fundacion Secretariado Gitano, 2009, Peter et al., 2009, Vokó et al., 2009). Viac ako polovica rómskych mužov v Českej republike (63,8%), Grécku (66,3%), Portugalsku (50,0%), Bulharsku (56,0%) a Španielsku (56,5%) je dennými fajčiarmi (Fundacion Secretariado Gitano, 2009). Vysoké percento denných fajčiarov je aj medzi rómskymi ženami v Českej republike (53,6%), v Grécku (46,8%) a Bulharsku (35,6%) (tamtiež). Rambousková et al., 2009 dokonca udáva signifikantne vyššiu prevalenciu fajčenia u rómskych žien aj pred a počas tehotenstva v porovnaní s nerómskymi ženami. Naopak, nižšia prevalencia denných fajčiarov medzi rómskymi ženami bola nájdená v Portugalsku (3,8%) a v

Španielsku (14,3%) (Carrasco-Garrido et al., 2011, Fundacion Secretariado Gitano, 2009). V našom súbore mali Rómovia vyššiu pravdepodobnosť byť silnými fajčiarmi. Je však potrebné poznamenať, že aj ľahké fajčenie sa spája so zdravotnými dôsledkami (kardiovaskulárne choroby, rakovina pľúc, ochorenia dýchacích ciest), podobne ako ťažké fajčenie (Schane et al., 2010). Kultúrne pozadie, mýty, stereotypy a rodinné tradície, postoje, názory a hodnoty môžu ovplyvniť správanie ľudí a mohli by do istej miery vysvetliť časť rozdielov vo vzorcoch správania sa tejto skupiny aj vo vzťahu k fajčeniu (Nielsen and Krasnik, 2010; Kosa and Adany, 2007; Cleemput et al., 2007). Rómovia nepovažujú fajčenie za zdravotné riziko, naopak vnímajú ho ako súčasť ich etnickej a individuálnej identity (Petek et al., 2006; Belak, 2005). Okrem toho Rómovia sú odolnejší voči úsiliu obmedziť užívanie tabaku maloletými a eliminovať fajčenie na verejných miestach (Paulik et al., 2011).

Riziko úmrtia na choroby alebo zranenia súvisiace s alkoholom stúpa so zvyšujúcou sa spotrebou alkoholu, pričom ľudia z nižších socio - ekonomických skupín majú pre danú úroveň spotreby alkoholu zvýšené riziko úmrtia v súvislosti s alkoholom potenciované tým, že žijú v sociálne znevýhodnených oblastiach (Anderson et al., 2012). Neexistuje žiaden všeobecný konsenzus o presnej hranici medzi primeranou spotrebou alkoholu a nadmerným pitím (Helasoja et al., 2007). Pri stanovení hranice nadmerného pitia sme vychádzali z poznatkov, že konzumácia 6 a viac dávok alkoholu pri jednej príležitosti je spojená s vyšším rizikom úmrtnosti mužov v produktívnom veku (Laatikainen et al., 2003, Anderson et al. 2012), ako aj so zvýšenou priemernou týždennou spotrebou alkoholu (Helasoja et al., 2007).

Štúdia HepaMeta nepotvrdila rozdiely v spotrebe alkoholu medzi mužmi žijúcimi v rómskych osadách a mužmi majoritnej populácie pokiaľ ide o nárazové pitie 6 alebo viac dávok alkoholu pri jednej príležitosti ani v konzumácii 1 a viac dávok alkoholu počas dňa pred zberom dát. U rómskych žien bola dokonca signifikantne nižšia frekvencia nárazového pitia ale aj konzumácie minimálne jednej dávky alkoholu počas dňa pred realizovaným prieskumom. Porovnanie našich nálezov s výsledkami iných štúdií je pomerne zložité, nakoľko v nich boli použité rozličné hodnotiace škály. Podľa našich zistení, 35,7% rómskych mužov a 6,7% rómskych žien konzumuje 6 a viac dávok alkoholu raz za mesiac alebo častejšie. Gourgoulialis et al. (2000) zistili, že 45,4% Rómov v Grécku konzumuje alkohol denne. Podľa práce Ostrihoňovej a Bérešovej (2010) 42,3% Rómov konzumuje alkohol viac ako tri krát za mesiac, ale ich spotreba alkoholu bola signifikantne nižšia v porovnaní so spotrebou alkoholu v majoritnej populácii. Podobne Sudzinová et al. (2013) uvádzajú nižšiu spotrebu alkoholu medzi rómskymi pacientmi, ktorí podstúpili vyšetrenie koronárnych ciev (koronárnu angiografiu) v porovnaní s nerómskymi pacientmi, ktorí podstúpili rovnaké

vyšetrenie. Avšak po zohľadnení úrovne vzdelania, pohlavia a veku, tieto rozdiely neboli významné (Sudzinová et al., 2013). V ekologickej štúdii realizovanej na Slovensku v roku 2011 podiel Rómov žijúcich v osadách neprispel k regionálnym rozdielom v úmrtnosti súvisiacej s alkoholom (Rosičová et al., 2011). Naopak, rómske ženy v Španielsku majú významne vyššie hodnoty konzumácie alkoholu ako nerómske ženy (Carrasco-Garrido et al., 2011). V antropologickej štúdii Belák (2005) udáva rozdiely v spotrebe alkoholu medzi rómskymi rodinami v osadách v závislosti na sociálnom postavení rodiny. Kým v rodinách z vyšších spoločenských vrstiev konzumovali alkohol 3 – 4 krát za mesiac pri rôznych príležitostiach a oslavách spojených s tancom, rodiny z najnižších spoločenských vrstiev pili často, v závislosti od ich finančných možností (Belák, 2005). Európsky projekt "Zdravie a rómska komunita, analýza situácie v Európe" taktiež potvrdil určitú koreláciu medzi životnými podmienkami, dostupnosťou zdravotnej starostlivosti a sociálnymi zdrojmi na jednej strane a počtom domácností s členmi, ktorí majú problémy s alkoholom alebo inými drogami na strane druhej (Fundacion Secretariado Gitano, 2009).

Hypotéza č. 2:

Predpokladáme, že výskyt biologických rizikových faktorov je vyšší v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou.

Táto štúdia sa okrem sledovania behaviorálnych rizikových a protektívnych faktorov kardiovaskulárnych ochorení zameriavala aj na pomerne širokú škálu biologických rizikových faktorov. Podľa našich výsledkov mali rómske ženy žijúce v osadách v porovnaní so ženami majoritnej populácie vyššiu pravdepodobnosť byť obézne, trpieť centrálnym typom obezity, mať zníženú hladinu HDL cholesterolu, ale tiež mať normálnu hladinu celkového cholesterolu. U rómskych mužov sme taktiež sledovali vyššiu pravdepodobnosť byť obéznym, mať zníženú hladinu HDL cholesterolu, ale aj normálnu hladinu celkového a LDL cholesterolu. Ani u mužov ani u žien sa nepotvrdili etnické rozdiely v prípade hyperglykémie, hypertriacylglycerolémie a hypertenzie.

Prevalencia obezity v skupine Rómov bola významne vyššia ako v majoritnej populácii, čo korešponduje s predchádzajúcimi prácami, ktoré uvádzajú vyššie riziko nadváhy a obezity u osôb s nižším socio – ekonomickým statusom (Roskam and Kunst, 2008; Mackenbach et al., 2007), a to aj naprieč rôznymi etnickými skupinami (Suresh et al., 2011) nevynímajúc Rómov (Vozarova de Courten et al., 2003, Ostrihoňová and Bérešová, 2010, Krajčovičová Kudláčková et al., 2004, Carrasco-Garrido et al., 2011). Inverzný vzťah medzi úrovňou vzdelania a nadváhou a obezitou bol pozorovaný

medzi mužmi (s výnimkou pobaltských a najvýchodnejších Európskych krajín) a ešte výraznejší medzi ženami vo väčšine európskych krajín (Roskam et al., 2010).

Zdá sa, že významným faktorom ovplyvňujúcim prevalenciu obezity v populácii Rómov je vek. U rómskych novorodencov, ako aj u detí vo veku 1 až 5 rokov, možno sledovať signifikantne nižšiu priemernú hmotnosť v porovnaní s majoritnou populáciou, pričom tieto rozdiely sa začínajú strácať vo veku 6 až 14 rokov (Bernasovský and Bernasovská, 1999, Ramousková, 2009). U mladých Rómov vo veku 19-35 rokov bol výskyt obezity 20% (Dolinská et al., 2007), v našej štúdii HepaMeta, v ktorej boli zahrnutí respondenti vo veku 19 až 55 rokov (s priemerným vekom rómskej populácie 34,6 rokov) bol výskyt obezity v populácii Rómov 27,5%, avšak v skupine Rómov s priemerným vekom 46 rokov bol tento výskyt až 65% (Vozarova de Courten et al., 2003).

Etnické skupiny môžu mať genetickú predispozíciu k obezite (Al-Attar et al., 2008) vrátane rómskeho etnika (Mačková et al., 2012). Niektoré gény, ako napríklad FTO, PPARG a MC4R, sú spojené s rizikom obezity v rôznych populáciách (Qi and Cho, 2008), pričom rs9939609 polymorfizmus FTO génu predurčuje k obezite aj v rómskej populácii (Mačková et al., 2012). FTO genotyp môže mať vplyv na energetickú bilanciu prostredníctvom ovplyvnenia straty kontroly v stravovaní a preferovania energeticky bohatej stravy obsahujúcej vysoký podiel tukov (Tanofsky-Kraff et al., 2009). Nežiadúce účinky tejto genetickej predispozície oslabuje vyššia fyzická aktivita (Andreassen et al., 2008) ale aj vyššia úroveň vzdelania, ktorá je zvyčajne sprevádzaná zdravším životným štýlom (Corella et al., 2012). Obezita je multifaktoriálna abnormalita, ktorá má genetický základ, avšak na svoju manifestáciu vyžaduje vplyv prostredia. Etnické rozdiely nie sú len dôsledkom genetických a socio-ekonomických faktorov, ale aj historických, kultúrnych a náboženských rozdielov, ktoré ovplyvňujú životný štýl (Pearce et al., 2004, Ibrahima et al., 2003, Rechel et al., 2009). Stereotypné vzorce správania, zvyky a kultúrne mýty môžu ovplyvniť predstavy o príťažlivosti v súvislosti s hmotnosťou, čo v konečnom dôsledku môže ovplyvniť ochotu akceptovať odporúčania v súvislosti s prevenciou obezity (Lobstein, 2004). Dokonca, obezita nemusí byť medzi niektorými etnickými skupinami považovaná za problém (Gatineau and Mathrani, 2011).

Naše zistenia týkajúce sa etnických rozdielov v jednotlivých parametroch lipidového metabolizmu sa čiastočne líšili od záverov predchádzajúcich prác. Podobne ako v predchádzajúcich štúdiách (Vozarova de Courten et al., 2003, Ostrihoňová and Bérešová, 2010, Krajčovičová Kudláčková et al., 2004) sme potvrdili vyššiu prevalenciu nízkych hladín HDL cholesterolu medzi Rómami. Naopak, hladiny celkového a LDL cholesterolu v našej štúdii boli priaznivejšie pre Rómov, avšak v prípade iných prác rozdiely buď neboli nájdené (Ostrihoňová and Bérešová, 2010,

Carrasco-Garrido et al., 2011), alebo boli nepriaznivejšie pre rómsku populáciu (Vozarova de Courten et al., 2003). Napokon, aj v prípade zvýšených hladín triacylglycerolov výsledky neboli kompatibilné. Kým v našom súbore neboli potvrdené etnické rozdiely, Vozarova de Courten et al. 2003 a Ostrihoňová a Bérešová 2010 uvádzajú signifikantne vyššiu prevalenciu hypertriacylglycerolémie u Rómov v porovnaní s majoritnou populáciou. Tieto diskrepancie môžu byť spôsobené tým, že naša vzorka respondentov bola podstatne mladšia ako vzorka porovnávaných prác, pričom etnické rozdiely sa zrejme stávajú viditeľnejšie až vo vyššom veku. Určitým vysvetlením môže byť aj použitie rozličných metodológií, napr. spôsob odberu krvi (kapilárna alebo venózna), použitie rozdielnych hraničných hodnôt a pod. Toto poznanie zdôrazňuje význam dodržiavania medzinárodných štandardov.

V štúdií Hepa Meta sme nenašli štatisticky významný vzťah medzi rómskym etnikom a hyperglykémiou. Naopak Vozarova de Courten et al. (2003) a Ostrihoňová a Bérešová (2010) zistili vyšší výskyt hyperglykémie u Rómov v porovnaní s nerómami. Tieto rozdiely môžu byť spôsobené rovnakými faktormi ako boli uvedené pri parametroch lipidového metabolizmu. Hyperglykémia a diabetes mellitus 2 typu sú väčšinou pozorované u osôb vo veku 40 rokov a viac, avšak v našej štúdií 74,1% respondentov bolo mladších. Zle regulovaná hyperglykémia zvyšuje pravdepodobnosť hypertriacylglycerolémie (Sundquist et al., 2011). Relatívne nízky výskyt hyperglykémie v populácii Rómov zrejme prispel aj k nižšej prevalencii hypertriacylglycerolémie v tejto skupine.

Napriek istým dôkazom o asociácii medzi socio – ekonomickým znevýhodnením a hypertenziou (Laaser et al., 2009, Grotto et al., 2008), sme v našej štúdií nenašli žiadne rozdiely v prevalencii hypertenzie. Naše zistenia sú v súlade s výsledkami iných prác vykonaných na Slovensku a v Španielsku (Vozarova de Courten et al., 2003, Ostrihoňová and Bérešová, 2010, Krajčovičová Kudláčková et al., 2004, Carrasco-Garrido et al. 2011). V štúdií realizovanej v Chorvátsku dokonca zistili nižšie riziko hypertenzie u Rómov v porovnaní s majoritnou populáciou (Zeljko et al., 2008), čo je v rozpore s predpokladom, že socio – ekonomické znevýhodnenie je asociované s hypertenziou. Na poznanie protektívnych faktorov, ktoré by mohli prispievať k zabráneniu rozvoja hypertenzie u Rómov v porovnaní s majoritnou populáciou, ale aj s inými skupinami so socio – ekonomickým znevýhodnením, sú nevyhnutné ďalšie štúdie.

Hypotéza č. 3:

Predpokladáme, že populácia žijúca v rómskych osadách bude mať horší celkový kardiovaskulárny rizikový profil a vyššiu prevalenciu metabolického syndrómu ako majoritná populácia.

Kardiovaskulárny rizikový profil populácie žijúcej v rómskych osadách vo vzťahu k sledovaným behaviorálnym a biologickým faktorom je horší v porovnaní s rizikovým profilom majoritnej populácie. Kým naše výsledky týkajúce sa behaviorálnych rizikových faktorov v prevažnej miere korešpondujú s výsledkami predošlých publikovaných prác, v oblasti biologických rizikových faktorov a výskytu metabolického syndrómu naše zistenia v porovnaní s inými štúdiami sú o niečo priaznivejšie. Naša štúdia nepotvrdila signifikantné rozdiely v prevalencii hypertenzie, hypertriacylglycerolémie, hyperglykémie a u žien ani v prevalencii zvýšených hodnôt LDL cholesterolu. Po zohľadnení veku sme nezistili ani významné rozdiely vo výskyte metabolického syndrómu. V prípade celkového cholesterolu a u mužov aj LDL cholesterolu sme dokonca zaznamenali signifikantne nižšiu prevalenciu zvýšených hladín týchto lipidov v skupine Rómov v porovnaní s majoritnou populáciou. Naopak, Vozarova de Courten et al. (2003) a Ostrihoňová a Bérešová (2010) vo svojich prácach uvádzajú štatisticky významne vyššiu prevalenciu hypertriacylglycerolémie, hyperglykémie ale aj metabolického syndrómu v skupine Rómov. Vozarova de Courten et al. (2003) dokonca popisuje aj vyššiu prevalenciu zvýšeného celkového cholesterolu v populácii Rómov. Tieto rozdiely, ako sme to už uvádzali vyššie, môžu byť s veľkou pravdepodobnosťou spôsobené odlišnou vekovou štruktúrou skúmaných súborov. Kým priemerný vek Rómov v našom súbore bol 34,6 rokov, v práci Ostrihoňová a Bérešová (2010) bol 44,1 rokov a v práci Vozarova de Courten et al. (2003) bol priemerný vek rómskych respondentov až 46 rokov. Vyššia prevalencia behaviorálnych rizikových faktorov u Rómov v mladšom veku však môže viesť k výraznejšiemu zvýšeniu prevalence biologických rizikových faktorov, ako aj metabolického syndrómu a kardiovaskulárnej chorobnosti a úmrtnosti u Rómov vo vyššom veku, čím dochádza k zvýrazneniu etnických rozdielov v zdravotnom stave staršej populácie. Z hľadiska hodnotenia kardiovaskulárneho rizikového profilu sme zistili výraznejšie rozdiely v skupine žien, kde sme zaznamenali viac signifikantných rozdielov medzi Rómkami a nerómkami z hľadiska kumulácie rizikových faktorov, ale aj absencie protektívnych faktorov KVO. Menej výrazné etnické rozdiely v skupine mužov boli spôsobené vyššou prevalenciou rizikového správania sa mužov majoritnej populácie.

Hypotéza č. 4

Predpokladáme, že populácia žijúca v rómskych osadách bude mať vyšší výskyt subjektívnych zdravotných ťažkostí ako majoritná populácia a subjektívne hodnotenie zdravotného stavu rómskej populácie bude horšie v porovnaní s majoritnou populáciou.

Podľa našich zistení, obyvatelia žijúci v rómskych osadách na východnom Slovensku hodnotia svoje zdravie podstatne horšie v porovnaní s majoritnou populáciou. Najčastejšie udávaným zdravotným problémom v tejto populácii bola bolesť hlavy, bolesť chrbta a únava. Okrem týchto zdravotných ťažkostí, sme u Rómov zaznamenali aj signifikantne vyšší výskyt bolestí svalov a brucha, nádchy, kašľa, chrípky, nespavosti, u žien aj úzkosti a zápchy a u mužov únavy a hnačky. Rozdiely v udávaní alergie a stresu neboli signifikantné ani u mužov ani u žien. Podobná situácia v hodnotení vlastného zdravia v populácii Rómov v porovnaní s majoritnou populáciou bola pozorovaná aj v Srbsku (Janevic, 2012), Švédsku (Hassler et al., 2012), Španielsku (Carrasco-Garrido et al., 2011), Bulharsku, Maďarsku a Rumunsku (Voko et al., 2009, Masseria and Mladovsky, 2010). V Anglicku je zdravotný stav rómskej populácie dokonca výrazne horší ako zdravotný stav iných etnických skupín (Peters et al., 2009). Horšiu kvalitu zdravia rómskej populácie naznačil aj európsky prieskum v rómskych komunitách, podľa ktorého má rómska populácia vysokú prevalenciu chronických ochorení, a to najmä migrény a bolesti hlavy, hypertenzie, artritídy, reumatizmu, pričom až tretina populácie udáva aj značné ťažkosti so zrakom a sluchom (Fundacion Secretariado Gitano, 2009).

Hypotéza č. 5

Predpokladáme, že ťažkosti s prístupom k zdravotnej starostlivosti budú výraznejšie v populácii žijúcej v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou.

Naším ďalším cieľom bolo preskúmať rozdiely vo vnímaní ťažkostí s prístupom k zdravotníckym službám a zistiť do akej miery tieto bariéry vysvetľujú asociáciu medzi vlastným hodnotením zdravia a rómskou etnicitou. Najčastejšie vnímanými prekážkami prístupu k zdravotníckym službám medzi Rómami bolo nedostatok peňazí, problém s dopravou a nedôvera k zdravotníckym pracovníkom. Tieto prekážky možno chápať ako inštitucionálnu a intrapersonálnu diskrimináciu Rómov, ktorá má vplyv na zdravotný stav tejto populácie (Bastos and Faerstein, 2012). Rozdiely vo využívaní zdravotníckych služieb môžu vyplývať aj z rozdielov v sociálnych normách, hodnotách a viere, ale aj fatalizmu, ktoré sú typické pre Rómov (Zeman et al., 2003; Vivian and Dundes, 2004; Van Cleemput et al., 2007). Mackenbach et

al. (2008) navyše poukazuje na rozdiely v spôsobe využitia zdravotníckych služieb medzi socio – ekonomickými skupinami. Skupiny s nízkym socio – ekonomickým postavením využívajú preventívnu starostlivosť v podstatne nižšej miere v porovnaní s vyššími socio – ekonomickými skupinami, ktoré navyše dávajú prednosť odbornej špecializovanej starostlivosti (Mackenbach et al., 2008). Neschopnosť platiť aj minimálne náklady spojené s poskytovaním zdravotnej starostlivosti, či už na lieky alebo dopravu do zdravotníckeho zariadenia, zhoršujú prístup k zdravotnej starostlivosti. Tieto problémy, vrátane zlých skúseností z návštevy lekára, zrejme prispievajú k tomu, že relatívne vysoké percento Rómov žijúcich v osadách preferuje tradičné liečebné metódy. Navyše, v tejto etnickej skupine je zlé zdravie považované za normálne a je stoicky a odovzdane prijímané (Cleemput et al., 2007). Podľa Karlssona et al. (2013) Rómovia chápu koncept zdravia ako „byť zdravý“ a „cítiť sa dobre“, pričom nevnímajú rozdiel medzi pojmom zdravie a kvalita života, ktorá je rómskej populácii často spájaná s rodinnou situáciou a je vnímaná skôr ako kolektívny jav a nie individuálne skúsenosti.

Podľa našich výsledkov horšie zdravie Rómov v porovnaní s nerómami je čiastočne ovplyvnené horším prístupom k zdravotníckym službám. Ťažkosti s prístupom k zdravotníckej starostlivosti vysvetlili takmer štvrtinu etnických rozdielov v hodnotení zdravia.

Asociácia medzi socioekonomickými charakteristikami a zdravím a so zdravím súvisiacim správaním v populácii žijúcej v rómskych segregovaných osadách

Výsledky štúdie potvrdili výrazne rozdiely medzi populáciou žijúcou v rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou takmer vo všetkých sledovaných socio-ekonomických ukazovateľoch. Osem z desiatich Rómov má ukončené (resp. neukončené) len základné vzdelanie, deväť z desiatich je nezamestnaných, takmer dve tretiny je odkázaných na poberanie dávok v hmotnej núdzi a takmer polovica má problémy s platením účtov. Tieto zistenia sú v súlade so správou Európskej nadácie pre zlepšenie životných a pracovných podmienok (Molinuevo et al., 2012) ako aj s výsledkami mnohých štúdií realizovaných na Slovensku a v iných krajinách s vysokým podielom rómskej populácie (Kosa et al., 2011, Popper, 2009, Rechel et al., 2009, Svetová banka, 2002).

Viacero štúdií potvrdilo, že socio-ekonomické faktory, ako je vzdelanie, príjem, zamestnanie (Janevic, 2012, Hosseinpour et al., 2012, Voko, 2009, Williams and Mohammed, 2009, Kolarčík, 2009,

Fundación Secretariado Gitano, 2009), ale aj psychosociálne faktory, ako je stres v dôsledku diskriminácie a sociálneho vylúčenia (Dressler, 2005, Williams and Mohammed, 2009) sa čiastočne podieľajú na etnických rozdieloch v súvislosti so zdravím. **Prezentovaná štúdia (až na pár výnimiek) nepotvrdila významnú súvislosť medzi socio - demografickými charakteristikami a podmienkami bývania na jednej strane a kvalitou zdravia (subjektívne hodnotenie zdravia, výskyt obezity a metabolického syndrómu) a rizikovým správaním na strane druhej.** Výnimkou bol vek, pohlavie, bývanie v domácnosti s nedostatočným základným vybavením a možnosť bývania vo vlastnej izbe. Populácia vo veku 40 a viac rokov žijúca v rómskych osadách mala viac ako dvojnásobne vyššiu pravdepodobnosť uvádzania zlého zdravia, výskytu obezity a fajčenia a až 4,5 krát vyššiu pravdepodobnosť výskytu metabolického syndrómu. Rómski muži mali takmer 10 násobne vyššiu pravdepodobnosť nadmerného pitia v porovnaní s so ženami žijúcimi v týchto osadách. Rómovia, ktorí žijú v domácnostiach s nedostatočným základným vybavením mali 1,8 krát vyššiu pravdepodobnosť výskytu metabolického syndrómu v porovnaní s Rómami, ktorí žili v domácnostiach, v ktorých nechýbalo základné vybavenie. Rómovia, ktorí disponovali vlastnou izbou v ich obydli mali viac ako dvojnásobne vyššiu pravdepodobnosť konzumácie zeleniny, mliečnych produktov, múčnych jedál a sladených nápojov. Výrazná chudoba a finančná núdza, ktorá neumožňuje zakúpenie si uvedených potravín, ako aj neschopnosť zabrániť skonzumovaniu týchto potravín ostatnými (vzhľadom na vysoký počet členov viacerých rodín žijúcich v jednej izbe) zrejme prispieva k tomuto rozdielu. Pre absenciu socio - ekonomických rozdielov v zdraví a so zdravím súvisiacom správaní existuje niekoľko možných vysvetlení. Zdá sa, že žitie v rómskej osade predstavuje obrovský zhoršujúci účinok na zdravie a so zdravím súvisiace správanie bez ohľadu na rozdiely v socio-ekonomických ukazovateľoch a v podmienkach bývania. Situácia Rómov žijúcich v osadách je zrejme tak zlá, že zmena niektorého z ukazovateľov SES nemôže vyrovnať ostatné znevýhodnenia, ktorým musia tieto osoby denne čeliť. Na druhej strane zlepšenie SES sa nemusí prejaviť v ich každodennom živote, v ich životnom štýle a kultúre, či už z dôvodu odlišných životných hodnôt alebo uvedomelého vzdoru v snahe o odlíšenie sa od majority (Belák, 2005).

Vzhľadom na veľké množstvo údajov prezentovaných v tejto práci, uvádzame aj stručný prehľad našich hlavných zistení podľa jednotlivých skúmaných oblastí:

Socioekonomická charakteristika:

- Viac ako 81% Rómov má ukončené (resp. neukončené) iba základné vzdelanie (vs. 2,3% majoritnej populácie), 16,5% učňovské vzdelanie (vs. 21,4% majoritnej populácie) a len 2,3% Rómov má ukončené stredoškolské alebo vyššie vzdelanie (vs. 76,3% majoritnej populácie).
- Takmer 90 % Rómov je nezamestnaných (vs. 26,4% majoritnej populácie), 65,5% je odkázaných na poberanie dávok v hmotnej núdzi (vs. 7,2% majoritnej populácie) a 48% má problémy s platením (vs. 12,2% majoritnej populácie).
- Až 62,2% Rómov (vs. 19,4% majoritnej populácie) má nedostatočné základné vybavenie domácnosti (chýbajúca aspoň jedna z položiek: fungujúca kanalizácia, tečúca voda, splachovací záchod, kúpeľňa resp. sprcha a elektrina).
- Priemerný počet rodín (1,8), osôb (7,4) a detí (3,7) žijúcich v jednom rómskom obydľí je vyšší ako v majoritnej populácii (1,2; 4,0; 1,0).

Behaviorálne rizikové faktory:

- Rómovia mali takmer dva krát nižšiu pravdepodobnosť konzumácie ovocia a viac ako tri krát nižšiu pravdepodobnosť konzumácie zeleniny v porovnaní s nerómami.
- Pravdepodobnosť konzumácie mliečnych výrobkov u rómskych mužov bola takmer štyri krát nižšia a u rómskych žien dokonca až viac ako osem krát nižšia v porovnaní s nerómskymi náprotivkami.
- Naopak, pravdepodobnosť konzumácie sladených nápojov bola u rómskych žien až dva a pol krát vyššia ako u nerómskych žien.
- Populácia žijúca v rómskych osadách sa nelíši v spotrebe mäsových výrobkov a múčnych jedál.
- Rómske ženy mali takmer dva krát nižšiu pravdepodobnosť vykonávať fyzickú aktivitu v práci, avšak dva krát vyššiu pravdepodobnosť udávania fyzickej práce doma alebo v okolí domu v porovnaní s nerómskymi ženami. U rómskych mužov bola pravdepodobnosť vykonávania fyzickej aktivity v práci takmer tri krát nižšia ako u nerómskych mužov, pričom rozdiely vo fyzickej práci doma alebo okolo domu neboli významné.
- Pravdepodobnosť vykonávania rýchlej chôdze rómskymi ženami bola tri a pol krát nižšia v porovnaní so ženami majoritnej populácie, pričom pri iných druhoch športu

bola až štyri a pol krát nižšia v porovnaní so ženami majoritnej populácie. U mužov tieto rozdiely neboli štatisticky významné.

- Rómski muži mali 3,7 krát vyššiu pravdepodobnosť byť denným fajčiarom v porovnaní s mužmi majoritnej populácie, rómske ženy až 4 krát vyššiu v porovnaní s nerómskymi ženami.
- Rozdiely v spotrebe alkoholu medzi rómskymi a nerómskymi mužmi neboli signifikantné, dokonca rómske ženy mali 1,7 krát nižšiu pravdepodobnosť udávania vlastnej skúsenosti s nárazovým pitím, teda že vypili 6 a viac dávok alkoholu pri jednej príležitosti v porovnaní s nerómkami.

Biologické rizikové faktory:

- Pravdepodobnosť stať sa obéznym bola u Rómov viac ako 2 krát vyššia, pričom rómske ženy mali aj 2 krát vyššiu pravdepodobnosť trpieť centrálnym typom obezity v porovnaní so ženami majoritnej populácie.
- U rómsky mužov sme zistili takmer 4 krát vyššiu pravdepodobnosť zníženého HDL cholesterolu, ale 2 krát nižšiu pravdepodobnosť zvýšenej hladiny celkového cholesterolu a LDL cholesterolu v porovnaní s nerómskymi mužmi. U rómskych žien sme zistili až 4,4 krát vyššiu pravdepodobnosť zníženej hladiny HDL cholesterolu, avšak takmer 2 krát nižšiu pravdepodobnosť zvýšenej hladiny celkového cholesterolu v porovnaní s nerómkami.
- V prevalencii hypertriacylglycerolémie, hyperglykémie a hypertenzie sme nezistili signifikantné rozdiely.

Kardiovaskulárny rizikový profil a metabolický syndróm:

- Kardiovaskulárny rizikový profil populácie žijúcej v rómskych osadách vo vzťahu k sledovaným behaviorálnym a biologickým rizikovým faktorom je horší v porovnaní s majoritnou populáciou.
- Metabolickým syndrómom trpí takmer 30% Rómov (vs. 20% majoritnej populácie), etnické rozdiely sa však po zohľadnení veku nepotvrdili.

Zdravotný stav a výskyt subjektívnych zdravotných ťažkostí:

- Rómski muži mali až 2,7 krát vyššiu pravdepodobnosť, že budú svoje zdravie hodnotiť ako zlé v porovnaní s väčšinou populáciou, rómske ženy dokonca až 3,5 krát vyššiu.
- Najčastejším udávaným zdravotným problémom u Rómov je bolesť hlavy, bolesť chrbta a únava. S výnimkou alergie a stresu bola pravdepodobnosť udávania zdravotných ťažkostí u Rómov signifikantne vyššia.

Ťažkosti s vyhľadáním zdravotníckych služieb:

- Najčastejším dôvodom ťažkostí s vyhľadáním a zabezpečením zdravotníckych služieb bolo v oboch populáciách nedostatok peňazí na lieky a dopravu (43,6% Rómov, 5,2% nerómov) a liečenie sa doma vlastnými liečiteľskými metódami.
- Pre Rómov bola pri vyhľadávaní a zabezpečovaní zdravotníckych služieb najväčšou oporou rodina, priatelia a komunitní pracovníci.
- Ťažkosti s prístupom k zdravotníckym službám vysvetlili takmer štvrtinu etnických rozdielov v hodnotení vlastného zdravia.

Asociácia medzi socioekonomickými charakteristikami a zdravím a so zdravím súvisiacim správaním v populácii žijúcej v rómskych segregovaných osadách:

- Výsledky naznačujú, že bývanie v osadách predstavuje výrazne zhorčujúci účinok na zdravie a so zdravím súvisiace správanie bez ohľadu na rozdiely v jednotlivých socio-ekonomických charakteristikách.
- Štúdia nepotvrdila významnú súvislosť medzi socio - demografickými charakteristikami a podmienkami bývania na jednej strane a kvalitou zdravia (subjektívne hodnotenie zdravia, výskyt obezity a metabolického syndrómu) a rizikovým správaním sa (stravovacími zvyklosťami, fyzickou aktivitou, fajčením a konzumáciou alkoholu) na strane druhej. Výnimkou bol vek, pohlavie, domácnosť s nedostatočným základným vybavením a možnosť bývania vo vlastnej izbe.
- Staršia populácia (40 a viac rokov) žijúca v rómskych osadách mala viac ako dvojnásobne vyššiu pravdepodobnosť zlého zdravia, výskytu obezity a fajčenia a až 4,5 krát vyššiu pravdepodobnosť výskytu metabolického syndrómu.
- Rómsky muži mali takmer 10 násobne vyššiu pravdepodobnosť nadmerného pitia v porovnaní so ženami žijúcimi v týchto osadách.
- Rómovia, ktorí žijú v domácnostiach s nedostatočným základným vybavením (chýbajúca aspoň jedna z položiek: fungujúca kanalizácia, tečúca voda, splachovací záchod, kúpeľňa resp. sprcha a elektrina) mali 1,8 krát vyššiu pravdepodobnosť výskytu metabolického syndrómu v porovnaní s Rómami, ktorí žili v domácnostiach, v ktorých nechýbalo základné vybavenie.
- Rómovia, ktorí disponovali vlastnou izbou v ich obydlí mali viac ako dvojnásobne vyššiu pravdepodobnosť konzumácie zeleniny, mliečnych produktov, múčnych jedál a sladených nápojov.

Silné stránky a obmedzenia štúdie

Silnou stránkou prezentovanej práce je pomerne vysoký počet respondentov populácie žijúcej v rómskych osadách, ktorú možno považovať za pomerne ťažko prístupnú. Na dosiahnutie takejto pomerne vysokej účasti osôb rómskeho etnika na tomto projekte bol použitý princíp participatívneho výskumu prostredníctvom zapojenia rómskych komunitných pracovníkov. Ich aktívna účasť na príprave a realizácii projektu pomohla zvýšiť dôveru a ochotu Rómov zapojiť sa do tejto štúdie. Získanie porovnateľnej vzorky nerómskych respondentov v rovnakej spádovej oblasti umožnilo skúmať etnické rozdiely medzi oboma súbormi. Ďalšou silnou stránkou tejto štúdie je použitie viacerých metód zberu dát. Okrem dotazníkovej metódy bolo realizované aj antropometrické vyšetrenie a analýza vzoriek krvi. Takto získané údaje možno považovať za viac spoľahlivé a validné, najmä vo vzťahu k iným štúdiám, v ktorých bol zber dát zabezpečený iba dotazníkovou metódou. Navyše pri analýzach jednotlivých biologických faktorov boli použité medzinárodné štandardy, čo možno taktiež považovať za silnú stránku predkladanej práce.

Okrem týchto silných stránok, má naša štúdia aj určité obmedzenia. Jedným z nich je nemožnosť vypočítať návratnosť (response rate) v rómskej populácii, nakoľko oslovenie týchto respondentov prebiehalo priamo v osadách za ťažko predvídateľných podmienok. Podarilo sa nám však získať informácie o dôvodoch odmietnutia účasti na výskume. Najčastejším dôvodom odmietnutia bol strach z krvného odberu, ale aj neochota či strach z návštevy praktického lekára. Návratnosť v majoritnej populácii bola pomerne nízka – response rate 56%. Hlavnými dôvodmi odmietnutia účasti bola nemožnosť uvoľnenia sa z práce počas týždňa, kedy sa realizoval zber dát, zaneprázdnenosť, nezáujem alebo nezastihnutie adresáta v prípade pozvania formou listu. Ďalším obmedzením našej štúdie je odlišný spôsob zberu dát v rómskej a nerómskej skupine. Z dôvodu možných problémov s gramotnosťou a porozumením jednotlivých položiek a otázok sa dotazník v prípade rómskych respondentov vyplňal formou interview. Z obavy, že takýto prístup bude vnímaný majoritnou populáciou ako nevhodný a nepríjemný, respondenti majoritnej populácie vyplňali dotazník sami, avšak v prípade potreby boli v blízkosti k dispozícii vyškolení asistenti.

Výsledky našej štúdie by mali byť zovšeobecňované s opatrnosťou, nakoľko rómska populácia je veľmi heterogénna, a to najmä vo vzťahu k životným podmienkam a úrovne integrácie. Vzhľadom na to, že naša vzorka bola reprezentatívna iba pre Rómov žijúcich v segregovaných osadách, naše výsledky môžu byť generalizované iba na túto časť rómskej populácie.

Odporúčania pre prax

- Naše výsledky poukazujú na potrebu zamerať sa na zvýšenie zdravotnej gramotnosti a elimináciu rizikového správania u mladých Rómov s cieľom zníženia kardiovaskulárneho rizika a redukcie kardiovaskulárnej chorobnosti a predčasnej úmrtnosti v dospeljej rómskej populácii.
- Intervencia v oblasti podpory zdravia a prevencie by mala byť zameraná na správanie sa jednotlivca, resp. etnickej skupiny nielen vo vzťahu k životnému štýlu, ale aj vo vzťahu k zdravotnej starostlivosti. To znamená, že by sa mala zamerať aj na zvýšenie schopnosti osôb minoritných skupín aktívne využiť zdravotnícke služby pri skríningu rizikových faktorov, ako aj pri diagnostike a liečbe ochorení.
- Pri realizácii epidemiologických a klinických štúdií je potrebné zvýšiť mieru účasti a participácie členov etnických minorít. Naše skúsenosti z realizácie tejto štúdie potvrdili, že začlenenie príslušníkov etnických menšín, v našom prípade Rómov, do epidemiologických štúdií zvyšuje šancu včasného odhalenia chorôb a rizikových faktorov u participujúcich príslušníkov minoritných skupín, čo umožňuje skoré zahájenie a manažovanie liečby u týchto osôb.
- Intervenčné stratégie by mali zohľadniť historické, kultúrne i jazykové špecifiká tejto etnickej minority, vrátane rozličného chápania zdravia, životnej spokojnosti a zdravotnej starostlivosti, ale i reálnych možností (ekonomická situácia, dostupnosť obchodov, inštitúcií a pod.), nakoľko „tradičné“ prístupy v prevencii nemusia byť dostatočne citlivé pre všetky komunity. Výsledky viacerých štúdií totiž potvrdili, že preventívne stratégie fungujúce v niektorých komunitách, nemusia byť vhodné pre iné (Hussain-Gambles et al., 2004, Lip et al., 1996, Knight et al., 1993).
- Naše skúsenosti potvrdzujú významnú úlohu rómskych komunitných pracovníkov v rôznych oblastiach týkajúcich sa najmä:
 - o komunikácie medzi príslušníkmi rómskeho etnika a členmi výskumného tímu a zdravotníckymi pracovníkmi,
 - o odbúrania strachu, prelomenia nedôvery a zvýšenia motivácie a ochoty Rómov participovať na projekte, absolvovať preventívne prehliadky a pod.
 - o ale aj poskytnutia pomoci a prekonávania bariér pri vyhľadávaní a zabezpečovaní zdravotníckych služieb.
- Podľa našich zistení bariéry prístupu k zdravotníckym službám (nedostatok financií na lieky, doprava, zlé skúsenosti a strach z vyšetrenia) predstavujú istý potenciál v ovplyvnení subjektívne vnímaného zdravia. Odstránenie týchto bariér a zlepšenie

prístupu Rómov k zdravotnej starostlivosti sa zdá byť ďalším nevyhnutným krokom pri redukcii nerovnosti v zdraví.

- Vzhľadom na to, že náš výskum bol realizovaný v súbore Rómov žijúcich v segregovaných osadách, ktorí predstavujú najviac znevýhodnenú skupinu tohto etnika, pre zovšeobecnenie našich záverov na celú rómsku populáciu je nevyhnutné overiť ich platnosť na vzorke, ktorá bude zahŕňať Rómov s vyšším stupňom integrácie.

Záver

Hlavným cieľom tejto dizertačnej práce bolo zistiť prevalenciu behaviorálnych a biologických rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení a metabolického syndrómu v populácii žijúcej v segregovaných rómskych osadách a porovnať ju s výskytom týchto rizikových faktorov v majoritnej populácii. Na základe tohto cieľa práce sme si stanovili päť pracovných hypotéz, v ktorých sme predpokladali, že populácia žijúca v rómskych osadách bude mať v porovnaní s majoritnou populáciou vyššiu prevalenciu behaviorálnych rizikových faktorov, biologických rizikových faktorov a metabolického syndrómu, že bude mať horší celkový kardiovaskulárny rizikový profil a horšiu kvalitu zdravia, ďalej že bude mať vyšší výskyt subjektívnych zdravotných ťažkostí a bariéry prístupu k zdravotníckym službám budú v tejto populácii výraznejšie. S výnimkou predpokladanej vyššej prevalence metabolického syndrómu (po zohľadnení veku) sa naše hypotézy potvrdili.

Naším ďalším zámerom bolo popísať vybrané socio-demografické charakteristiky a životné podmienky populácie žijúcej v segregovaných rómskych osadách v porovnaní s majoritnou populáciou a zhodnotiť ich vplyv na zdravie (subjektívne hodnotenie kvality zdravia, výskyt metabolického syndrómu a obezity) a so zdravím súvisiace správanie (stravovacie zvyklosti, fyzická aktivita, fajčenie, konzumácia alkoholu) v populácii žijúcej v rómskych osadách. Naše zistenia potvrdili horší socio – ekonomický status populácie žijúcej v rómskych osadách týkajúci sa najmä úrovne vzdelania, zamestnanosti, finančnej núdze (odkázanosť na sociálne dávky, ťažkosti s platením účtov), ale aj podmienok bývania (nedostačujúce vybavenie domácností, spôsob vykurovania, vlastná izba v obydli, počet osôb žijúcich v jednej domácnosti). Avšak, až na pár výnimiek, táto práca nepotvrdila asociáciu medzi sledovanými socio–ekonomickými charakteristikami a zdravím (subjektívne hodnotenie zdravia, výskyt obezity a metabolického syndrómu) a rizikovým správaním populácie (stravovacie zvyklosti, fyzická aktivita, fajčenie a konzumácia alkoholu) v rámci rómskych osád.

Zvýšená prevalencia rizikového správania u mladých Rómov môže spôsobiť nárast prevalence biologických rizikových faktorov u Rómov vo vyššom veku. Ich vysoká prevalencia a kumulácia môže byť dôvodom výraznejšieho nárastu kardiovaskulárnej chorobnosti a úmrtnosti v tejto populácii s následným zvýraznením etnických rozdielov v zdraví. Chýbanie tradičného socio - ekonomického gradientu rozdielov v zdraví a so zdravím súvisiacom správaní v rámci rómskych osád naznačuje, že bývanie v rómskych osadách predstavuje obrovský zhoršujúci účinok na zdravie a so zdravím súvisiace správanie,

a že zmena niektorého ukazovateľa socio – ekonomického statusu nedokáže vyrovnať ostatné znevýhodnenia, ktorým musia tieto osoby denne čeliť. Z tohto pohľadu si otázka riešenia etnických rozdielov v zdraví vyžaduje nielen intervenciu zameranú na životný štýl, podporu zdravia a prevenciu, ale aj komplexné riešenia štrukturálnych faktorov týkajúcich sa vzdelania, zamestnania, podmienok bývania, segregácie (dostupnosť vzdelávacích a zdravotníckych inštitúcií, obchody s potravinami, doprava) a pod.

Na druhej strane viaceré štúdie poukazujú na odlišné chápanie pojmov zdravie, životná spokojnosť a pohoda, čo môže zrejme prispieť k obmedzenej účinnosti „tradičných“ intervenčných metód. Preto ďalší výskum by mal byť zameraný na pochopenie rozdielov vo vnímaní týchto pojmov, na detailnejšie poznanie správania sa tejto populácie vo vzťahu k zdraviu, a na overenie účinnosti nových špecifických stratégií zohľadňujúcich tieto poznania.

Referencie

- ABEGUNDE, D.O. et al. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. In *The Lancet*, 2007, vol. 370, p. 1929–38.
- ADLER, N.E. et al. Socioeconomic inequalities in health. No easy solution. In *Journal of the American Medical Association*, 1993, vol. 269, no. 24, p. 3140–3145.
- AGARWAL, S.K. Cardiovascular benefits of exercise. In *The Journal of General Medicine*, 2012, vol. 5, p. 541–5.
- ALBERTI, KGMM. et al. Harmonizing the Metabolic Syndrome: A Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. In *Circulation*, 2009, vol. 120, p. 1640–1645.
- AMBROSE, J. A., BARUA, R. S. The Pathophysiology of Cigarette Smoking and Cardiovascular Disease. In *Journal of the American College of Cardiology*, 2004, vol. 43, no. 10, p. 1731–1737.
- ANDERSON, K. ET AL. An updated coronary risk profile. A statement for health professionals. In *Circulation*, 1991, vol. 83, p. 356–362.
- ANDERSON, P.J. et al. Factor analysis of the metabolic syndrome: obesity vs insulin resistance as the central abnormality. In *International Journal of Obesity*, 2001, vol. 25, p. 1782–1788.
- ANDERSON, P., MOLLER, L., GALEA, G. *Alcohol in the European Union Consumption, harm and policy Approaches*. Denmark : WHO Regional Office for Europe, 2012. 161 s. ISBN 978-92-890-0264-6.
- ANDREASEN, CH. et al. Low physical activity accentuates the effect of the FTO rs9939609 polymorphism on body fat accumulation. In *Diabetes*. 2008, vol. 57, p. 95–101.
- ASPECT CONSORTIUM: *Tobacco or health in the European Union past, present and future*. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 2004. ISBN 92-894-8219-2.
- ATHYROS, V. G. et al. Comparison of four definitions of the metabolic syndrome in a Greek (Mediterranean) population. In *Current Medical Research & Opinion*, 2010, vol. 26, no. 3, p. 713–719.
- ATLANTIS, E. et al. Lifestyle factors associated with age-related differences in body composition: the Florey Adelaide Male Aging Study. In *American Journal of Clinical Nutrition*, 2008, vol. 88, no. 1, p. 95–104.
- BAIGENT, C. et al. Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaborators. Efficacy and safety of holerestrolowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins. In *The Lancet*, 2005, vol. 366, p. 1267–1278.
- BALAŽOVJECH, I. *Artérová hypertenzia*, 1. vyd. Martin : Osveta, 1999. 384 s. ISBN 80-8063-020-8.
- BARKER, D.J. Maternal nutrition, fetal nutrition and disease in later life. In *Nutrition*, 1997, vol. 13, p. 807–813.
- BARTOŠOVIČ, I., HEGY, L. Zdravotné problem rómskeho etnika. In *Lekársky obzor*, 2010, vol. 59, p. 512–513.
- BARTOŠOVIČ, I. Nerovnosti v zdraví niektorých vulnerabilných skupín obyvateľstva. In: Šulcová, M., Hegyi, L. et al. *Rovnosť v zdraví*. Bratislava: Charis s.r.o., 2006. ISBN 80-88743-65-6. 78 s.
- BARUA, R.S. et al. Heavy and light cigarette smokers have similar dysfunction of endothelial vasoregulatory activity: an in vivo and in vitro correlation. In *Journal of the American College of Cardiology*, 2002, vol. 39, p. 1758–63.

- BASTOS, J.L., FAERSTEIN, E. Conceptual and methodological aspects of relations between discrimination and health in epidemiological studies. In *Cadernos de Saude Publica*, 2012, vol. 28, no. 1, p. 177–183.
- BASTOS, J. L. et al. Racial Discrimination and Health: A Systematic Review of Scales with Focus on their Psychometric Properties. In *Social Science and Medicine*, 2010, vol. 70, p. 1091–1099.
- BAUMAN, A.E. Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000–2003. In *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2004, vol. 7, 1 Suppl, p.6–19.
- BAZZANO, L.A., SERDULA, M.K., LIU, S. Dietary intake of fruits and vegetables and risk of cardiovascular disease. In *Current Atherosclerosis Reports*, 2003, vol. 5, p. 492–499.
- BEAGLEHOLE, R. et al. Priority actions for the non-communicable disease crisis. In *Lancet*, 2011, vol. 377, p. 1438–47.
- BEBLAVÁ, E. et al. Národná správa o ľudskom rozvoji SR 2001–2002. Bratislava : Centrum pre hospodársky rozvoj, 2002. [cit. 2011-12-11]. Dostupné na internete: < <http://www.cphr.sk/undp2002.htm>>.
- BEENACKERS, M.A. et al. Socioeconomic inequalities in occupational, leisure-time, and transport related physical activity among European adults: a systematic review. In *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 2012, vol. 19, p. 9–116.
- BELÁK, A. Zdravie očami vylúčených. Antropologická štúdia stredoslovenskej rómkej osady (diplomová práca). Praha: Karlova univerzita v Prahe, 2005.
- BERNAL, A. et al. Poliomyelitis in Spain, 1982–1984: virologic and epidemiologic studies. In *American Journal of Epidemiology*, 1987, vol. 126, p. 69–76.
- BERNASOVSKÝ, I., BERNASOVSKÁ, J. *Anthropology of Romanies (Gypsies). Auxological and anthropogenetical study*. Brno : NAUMA and Universitas Masarykiana, 1999. 197 s. ISBN 80 – 86258 – 05 X.
- BLACK, H.R. Smoking and cardiovascular disease. In: Laragh, J.H., Brenner, B.M. *Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis and Management*. New York : Raven Press Ltd., 1995. p. 2621–47.
- BLOMGREN, J. et al. The effects of regional characteristics on alcohol-related mortality — a register-based multilevel analysis of 1.1 million men. In *Social Science & Medicine*, 2004, vol. 58, p. 2523–2535.
- BLOT, W.J., FRAUMENI, J.F. Cancers of the lung and pleura. In: Schottenfeld, D., Fraumeni, J. Jr. *Cancer Epidemiology and Prevention*. New York : Oxford University Press. 1996. p. 637–65.
- BOBAK, M. et al. Unfavourable birth outcomes of the Roma women in the Czech Republic and the potential explanations: a population-based study. In *BMC Public Health*, 2005, vol. 5, p. 106–111.
- BOMBA, A. et al. The role of probiotics and natural bioactive compounds in modulation of the common molecular pathways in pathogenesis of atherosclerosis and cancer. In *Biologia*, 2012, vol. 67, no. 1, p. 1–13.
- BONORA, E. et al. Prevalence of insulin resistance in metabolic disorders: the Bruneck Study. In *Diabetes*, 1998, vol. 47, no. 10, p.1643–9.
- BRITISH MEDICAL ASSOCIATION: *Towards smoke-free public places*. London: BMA, 2002.
- BROWN, I.J. et al. Salt intakes around the world: implications for public health. In *International Journal of Epidemiology*, 2009, vol. 38, p. 791–813.
- BULLÓ, M. et al. Association between a healthy lifestyle and general obesity and abdominal obesity in an elderly population at high cardiovascular risk, In *Preventive Medicine*, 2011, vol. 53, p. 155–161.

- BURGE, S., SCHNEIDER, D. Alcohol-Related Problems: Recognition and Intervention. In *American Family Physician*, 1999, vol. 59, no. 2, p. 361-370.
- BZDÚCH, V. et al. Deficit MCAD – naše skúsenosti so štyrmi symptomatickými pacientami. In *Česko-slovenská pediatrie*, 2003, vol. 58, p. 430–432.
- BZDÚCH, V. Vyšší výskyt poruchy MCAD v rómskej populácii. In *Medicínsky Monitor*, 2001, vol. 6, p. 6–7.
- BZDÚCH, V. Zvýšené riziko výskytu deficitu MCAD v rómskej populácii. In *Česko-slovenská pediatrie*, 2009, vol. 64, no. 3, p. 147.
- CANOY, D. et al. Body fat distribution and risk of coronary heart disease in men and women in the European prospective investigation into cancer and nutrition in Norfolk cohort: a population-based prospective study. In *Circulation*, 2007, vol. 116, no. 25, p. 2933–2943.
- CARDIFF LAW SCHOOL : *Disability, Social Care, Health and Traveller People*. Wales: Traveller Law Research Unit, 2001, p. 59.
- CARR, D.B. et al. Intra-abdominal fat is a major determinant of the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III criteria for the metabolic syndrome. In *Diabetes*, 2004, vol. 53, no. 8, p. 2087-94.
- CARRASCO-GARRIDO, P. et al. Health status of Roma women in Spain. In *European Journal of Public Health*, 2010, vol. 21, no. 6, p. 793–798.
- CARROLL, M.D. et al. Trends in serum lipids and lipoproteins of adults, 1960–2002. In *JAMA*, 2005, vol. 294, p. 1773–81.
- CASALS, M. et al. Incidence of infectious diseases and survival among the Roma population: a longitudinal cohort study. In *European Journal of Public Health*, 2011, published online doi: 10.1093/eurpub/ckq204
- CASSWELL, S.-YOU, RQ.- HUCKLE, T. Alcohol's harm to others: reduced wellbeing and health status for those with heavy drinkers in their lives. In *Addiction* [online]. 2011, vol. 106, no. 6, [cit. 2012-01-10]. Dostupné na internete:
< <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/add.2011.106.issue-6/issuetoc>>.
- CATAPANO, A.L. et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). In *Atherosclerosis*, 2001, vol. 217S, p. S1–S44.
- CILLA, G. et al. Prevalence of hepatitis A antibody among disadvantaged gypsy children in northern Spain. In *Epidemiology and Infection*, 1995, vol. 115, p. 157–61.
- VAN CLEEMPOT, P. et al. Health-related beliefs and experiences of Gypsies and Travellers: a qualitative study. In *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2007, vol. 61, no. 3, p. 205-210.
- COLLINS, R.L., MCNAIR, L.D. Minority women and alcohol use. In *Alcohol Research and Health*, 2002, vol. 26, no. 4, p. 251-256.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. GREEN PAPER. *Promoting healthy diets and physical activity: a European dimension for the prevention of overweight, obesity and chronic diseases*. [online]. Brussels, 2005. COM 637. [cit. 2011-12-10]. Dostupné na internete:
<http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/nutrition_gp_en.pdf>
- COMMISSION ON SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH (CSDH): *Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health*. Geneva:World Health Organization, 2008.

CONEN, D. et al. Socioeconomic status, blood pressure progression, and incident hypertension in a prospective cohort of female health professionals. In *European Heart Journal*, 2009, vol. 30, no. 11, p. 1378–1384.

CONROY, R. et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. In *European Heart Journal*, 2003, vol. 24, p. 987–1003.

CORELLA, D. et al. Education modulates the association of the FTO rs9939609 polymorphism with body mass index and obesity risk in the Mediterranean population. In *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 2012, vo. 22, no. 8, p. 651–658.

CRIQUI, M.H. Do known cardiovascular risk factors mediate the effect of alcohol on cardiovascular disease? In *Novartis Foundation Symposium*, 1998, vol. 216, p. 159-67. discussion 167-72.

CRUZ, M. Epidemiologic survey on hepatitis B in Gypsy women. In *European Journal of Epidemiology*, 1988, vol. 4, p. 314–17.

DAHLGREN, G., WHITEHEAD, M. *Policies and Strategies to Promote Equity in Health*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.(Document number: EUR/ICP/RPD 414 (2), 1992 [cit. 2008-07-18]. Dostupné na internete: [http://whqlibdoc.who.int/euro/-1993/EUR_ICP_RPD414\(2\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/euro/-1993/EUR_ICP_RPD414(2).pdf).

DANAEI, G. et al. Global and regional mortality from ischaemic heart disease and stroke attributable to higher-than-optimum blood glucose concentration: comparative risk assessment. In *The Lancet*, 2006, vol. 368, p. 1651–59.

DANAEI, G. et al. National, regional, and global trends in systolic blood pressure since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 786 country-years and 5.4 million participants. In *The Lancet*, 2011a, vol. 377, p. 568–77.

DANAEI, G. et al. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2·7 million participants, In *The Lancet*, 2011b, vol. 378, p. 31–40.

DARMON, N. AND DREWNOWSKI, A. Does social class predict diet quality? In *American Journal of Clinical Nutrition*, 2008, vol. 87, no. 5, p. 1107-17.

DATTILO, AM.- KRIS-ETHERTON, PM. Effects of weight reduction on blood lipids and lipoproteins: a meta-analysis. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1992, vol. 56, p. 320–328.

DAVEY-SMITH, G. et al. Physical activity and cause specific mortality in the Whitehall Study. In *Public Health*, 2000, vol. 114, p. 308-315.

DAVIDOVÁ, E. et al. *Kvalita života, střední a zdravá délka života z aspektu determinant zdraví u romského obyvatelstva v České a Slovenské republice*. Praha : Triton, 2010. 251 s. ISBN 978-80-7387-428-5.

DE AMICI, D. et al. The influence of race on breast feeding. In *European Journal of Epidemiology*, 1998, vol. 14, p. 413–15.

DEJMEK, J., SELEVAN, S.G., SRAM, R.J. The environment, life style and pregnancy outcome. In *Casopis Lekare Ceskych*, 1996, vol. 35, p. 510–15.

DELGADO-SANCHEZ, A. et al. Results and analysis of research on HbsAg in pregnant women at a health center over 4 years. In *Atencion Primaria*, 1990, vol. 7, p. 556–60.

DESALVO, K.B. et al. Mortality prediction with a single general self-rated health question. A meta-analysis. In *Journal of General Internal Medicine*, 2006, vol. 21, no. 3, p. 267-75.

DEWALT, D. A., HINK, A. Health Literacy and Child Health Outcomes: A Systematic Review of the LITERATURE. In *Pediatrics*, 2010, vol. 124, p. S265-S274.

DOMINGUEZ-BERJON, M.F. et al. Infant and perinatal mortality in Spain 1981–1991: interprovincial variations in Autonomous Communities with extreme economic levels. In *European Journal of Epidemiology*, 1999, vol. 15, p. 723–729.

DOSTAL, M., TOPINKA, J., SRAM, R.J. Comparison of the health of Roma and non-Roma children living in the district of Teplice. In *International Journal of Public Health*, 2010, vol. 55, p. 435–441.

DRESSLER, W. W., OTHS, K. S., GRAVLEE, C. C. Race and ethnicity in public health research: models to explain health disparities. In *Annual Review of Anthropology*, 2005, vol. 34, p. 231, 252.

DUFOUR, M.C., CACES, M.F. Epidemiology of the medical consequences of alcohol. In *Alcohol Health & Research World*, 1993, vol. 17, p. 265–71.

DŽAMBAZOVIČ, R. et al. Národná správa o ľudskom rozvoji. Slovenská republika 2000. Bratislava : Centrum pre hospodársky rozvoj, 2000. [cit. 2011-12-10]. Dostupné na internete: < <http://www.cphr.sk/undp2000.htm>>.

DŽAMBAZOVIČ, R., JURÁSKOVÁ, M.: *Sociálne vylúčenie Rómov na Slovensku*. In: Vašečka, M.: *Čačipen Pal o Roma: Súhrnná správa o Rómoch na Slovensku*. Bratislava: Inštitút pre verejné otázky, 2002, 912 s. ISBN 80-88935-41-5.

ECKEL, R.H., GRUNDY, S.M., ZIMMET, P.Z. The metabolic syndrome. In *Lancet*, 2005, vol. 365, p. 1415–28.

EDDY, D.M., SCHLESSINGER, L., HEIKES, K. The metabolic syndrome and cardiovascular risk: implications for clinical practice. In *Journal of Obesity*, 2008, vol. 32, p. S5–S10.

ELIASSON, M. et al. Time trends in population cholesterol levels 1986–2004: influence of lipid-lowering drugs, obesity, smoking and educational level. The northern Sweden MONICA study. In *Journal of Internal Medicine*, 2006, vol. 260, p. 551–59.

ELISAF, M. The treatment of coronary heart disease: an update. Part 1: an overview of the risk factors for cardiovascular disease. In *Current Medical Research and Opinion*, 2001, vol. 17, p.18-26.

ELO, I.T. AND PRESTON, S.H. Effects of early-life condition on adult mortality: A review. In *Population index*, 1992, vol. 58, p. 186-212.

ELOVAINIO, M. et al. Socioeconomic differences in cardiometabolic factors: social causation or health-related selection? Evidence from the Whitehall II Cohort Study, 1991–2004. In *American Journal of Epidemiology*, 2011, vol. 174, no. 7, p. 779-789.

ENGLE, P.L. et al. Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. In *Lancet*, 2007, vol. 369, p. 229–42.

ENSENAUER, R. MCAD deficiency: clinical presentation (abstract). International Fulda-Symposium Fatty Acid Oxidation – Clinical, Biochemical and Molecular Aspects, Fulda, November 12th – 14th, 2008.

ERQOU, S. et al. Lipoprotein(a) concentration and the risk of coronary heart disease, stroke, and nonvascular mortality. In *JAMA*, 2009, vol. 302, p. 412–23.

ESPELT, A. et al. Socioeconomic inequalities in diabetes mellitus across Europe at the beginning of the 21st century, In *Diabetologia*, 2008, vol. 51, p. 1971–1979.

EUROASPIRE STUDY GROUP. European Action on Secondary Prevention by Intervention to Reduce Events. EUROASPIRE. A European Society of Cardiology survey of secondary prevention of coronary heart disease: principal results. In *European Heart Journal*, 1997, vol. 18, p. 1569–1582.

EUROPEAN UNION AGENCY FOR FUNDAMENTAL RIGHTS :*The situation of Roma EU citizens moving to and settling in other EU Member States*. Vienna: European Union Agency for Fundamental Rights, 2009a. [cit. 2010-9-10]. Dostupné na internete: <http://fra.europa.eu/fraWebsite/attachments/ROMA-Movement-Comparative-report_en.pdf>

EUROPEAN UNION AGENCY FOR FUNDAMENTAL RIGHTS: *EU-MIDIS European Union Minorities and Discrimination Survey*, 2009b, [cit. 2011-12-15]. Dostupné na internete:

< http://fra.europa.eu/fraWebsite/eu-midis/index_en.htm>.

NCEP ATP III. Executive summary of the Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). In *JAMA*, 2001, vol. 285, no. 19, p. 2486-97.

FANTINI, M.P. et al. Persistent geographical disparities in infant mortality rates in Italy (1999–2001): comparison with France, England, Germany, and Portugal. In *European Journal of Public Health*, 2006, vol.16, p. 429–432.

FARZADFAR, F. et al. National, regional, and global trends in serum total cholesterol since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 321 country-years and 3.0 million participants. In *The Lancet*, 2011, vol. 377, p. 578–86.

FEDER, G., VACLAVIK, T., STREETLY, A. Traveler Gypsies and childhood immunization: a study in East London. In *British Journal of General Practice*, 1993, vol. 43, p. 281–84.

FEDER, G. Traveler Gypsies and primary care. In *Journal of the Royal College of General Practitioners*, 1989, vol. 39, p. 425–29.

FERÁK, V., SIVÁKOVÁ, D., SIEGLOVÁ, Z. Slovenskí Cigáni (Rómovia) – populácia s najvyšším koeficientom inbrídingu v Európe. In *Bratislavské Lekárske Listy*, 1987, vol. 87, no. 2, p. 168 - 175.

FERRER, F. The health status of the Gypsy community in Spain. A review of the literature *Gaceta Sanitaria*, 2003, vol. 17, Suppl 3, p. 2-8.

FINCH, B.K. Early origins of the gradient: the relationship between socioeconomic status and infant mortality in the United States. In *Demography*, 2003, vol. 40, p. 675–699.

FINUCANE, M.M. et al. National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9,1 million participants. In *The Lancet*, 2011, vol. 377, p. 557–67.

FORD, E. et al. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980–2000. In *The New England Journal of Medicine*, 2007, vol. 356, p. 2388–98.

FRANSSON, E. et al. The risk of acute myocardial infarction: interactions of types of physical activity. In *Epidemiology*, 2004, vol. 15, no. 5, p. 573-82.

FUNDACIÓN SECRETARIADO GITANO: *Zdravotná starostlivosť v sociálne vylúčených rómskych komunitách*. Madrid: Fundación Secretariado Gitano, 2007, 67 s.

FUNDACIÓN SECRETERIADO GITANO. *Health and the Roma Community. Analysis of the Roma Situation in Europe. Bulgaria, Czech Republic, Greece, Portugal, Romania, Slovakia, Spain*. Madrid : Fundación Secreteriado Gitano, 2009. [cit. 2011-12-17]. Dostupné na internete:

< <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=4309&langId=en>>.

FUNDACIÓN SECRETARIADO GITANO: *EU Roma report: Roma and the structural funds*. Madrid: Fundación Secretariado Gitano, 2010.

GALAJDA, P. Metabolický syndróm, kardiovaskulárne a metabolické riziká, In *Via practica*, 2007, roč. 4 (S4), s. 5–9.

GARCIA-CAMPAYO, J., ALDA, M. Illness behavior and cultural characteristics of the gypsy population in Spain. In *Actas Esp Psiquiatr*, 2007, vol. 35, p. 59–66.

GATINEAU, M., MATHRANI, S. *Obesity and Ethnicity*. Oxford: National Obesity Observatory, 2011.

GEYER, S. et al. Education, income, and occupational class cannot be used interchangeably in social epidemiology. Empirical evidence against a common practice. In *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2006, vol. 60, no. 9, p. 804–10.

GIOVINO, G. A. The Tobacco Epidemic in the United States. In *American Journal of Preventive Medicine*, 2007, vol. 33, no. 6, Supplement, p. S318–S326.

- GLANTZ, S.A., PARMLEY, W.W. Passive smoking and heart disease: epidemiology, physiology, and biochemistry. In *Circulation*, 1991, vol. 83, p. 1–12.
- GLANTZ, S.A., PARMLEY, W.W. Passive smoking and heart disease: mechanisms and risk. In *JAMA*, 1995, vol. 273, p. 1047–53.
- GOLDMAN, DP., SMITH, JP. Can patient self-management help explain the SES health gradient? In *The Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2002, vol. 99, no. 16, p. 10929–34.
- GOURGOULIANIS, K.I. et al. Lung function in Gypsies in Greece. In *Archives of environmental health*, 2000, vol. 55, no. 6, p. 453–4.
- GRAHAM, I. et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary. In *European Heart Journal*, 2007, vol. 28, p. 2375–2414.
- GROTTO, I., HUERTA, M., SHARABI, Y. Hypertension and socioeco-nomic status. In *Current Opinion in Cardiology*, vol. 23, no. 4, p. 335–339.
- GRUNDY, S.M. Lipids, nutrition and coronary heart disease. In: Fuster, V., Ross, R., Topol, E.J. *Atherosclerosis and coronary artery disease*. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996.
- GRUNDY, S.M. et al. Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome: An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. In *Circulation*, 2005, vol. 112, p. 2735–2752.
- GRUPO NOROESTE PARA EL ESTUDIO DE LA HEPATITIS C EN EL MEDIO PENITENCIARIO: Seroprevalence of hepatitis C virus infection at the time of entry to prison in the prison population in the north-east of Spain. In *Revista Espanola de Salud Publica*, 1998, vol. 72, p. 43–51.
- HAINER, V., KUNEŠOVÁ, M. *Obezita*. 1.vyd. Praha : Galén, 1997. 126 s. ISBN 80-85824-67-4.
- HAIJOFF, S., MCKEE, M. The health of the Roma people: a review of the published literature, In *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2000, vol. 54, p. 864–869.
- HASKELL, W.L. et al. American College of Sports Medicine; American Heart Association. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. In *Circulation*, 2007, vol. 28, no. 116(9), p. 1081–93.
- HASSLER, S., EKLUND, L. Sense of coherence and self-reported health among Roma people in Sweden a pilot study. In *International Journal of Circumpolar Health*, 2012, vol. 71, p. 1–6.
- HAZULÍK, M. Tuková tkáň jako endokrinní orgán : její význam při vzniku a rozvoji inzulinové rezistence, diabetu 2.typu a přidružených komplikací. *Trendy v diabetologii*, svazek 8, Praha : Galén, 2003, s.107–136.
- HE, X.Z., BAKER, D.W. Differences in leisure-time, household, and work-related physical activity by race, ethnicity, and education. In *Journal of General Internal Medicine*, 2005, vol. 20, no. 3, p. 259–66.
- HE, F.J., MACGREGOR, G.A. A comprehensive review on salt and health and current experience of worldwide salt reduction programmes. In *Journal of Human Hypertension*, 2009, vol. 23, p. 363–384.
- HEBER, D. An integrative view of obesity. In *American Journal of Clinical Nutrition*, 2010, vol. 91, no. 1, p. 280S–283S.
- HECHT, S. S. Tobacco Smoke Carcinogens and Lung Cancer, In *Journal of the National Cancer Institute*, 1999, vol. 91, no. 14, p. 1194–1210.
- HEIAT, A., GROSS, C., KRUMHOLZ, H. Representation of the elderly, women, and minorities in heart failure clinical trials. In *Archives of International Medicine*, 2002, vol. 162, p. 1682–1688.

- HELASOJA, V. et al. The sociodemographic patterning of drinking and binge drinking in Estonia, Latvia, Lithuania and Finland, 1994-2002. In *BMC Public Health*, 2007, vol. 13, p. 7-241.
- HOSSEINPOOR, A.R. et al. Socioeconomic inequality in domains of health: results from the World Health Surveys. In *BMC Public Health*, 2012, vol. 12, no. 98. doi:10.1186/1471-2458-12-198.
- HOUSE, J.S. Understanding social factors and inequalities in health: 20th century progress and 21st century prospects. In *Journal of Health & Social Behavior*, 2001, vol. 43, p. 125-42.
- HOUTERMAN, S. et al. Trends in total and high density lipoprotein cholesterol and their determinants in The Netherlands between 1993 and 1997. In *The International Journal of Epidemiology*, 2001, vol. 30, p. 1063-70.
- HUEBNER, E.S. et al. Brief multidimensional students' life satisfaction scale : sex, race, and grade effects for a high school sample. In *Psychological reports*, 2004, vol. 94, p. 351-356.
- HUF, B., WILLETT, W.C. Optimal diets for prevention of coronary heart disease. In *JAMA*, 2002, vol. 288, p. 2569-78.
- HUNTER, M. et al. The P28T mutation in the GALK1 gene accounts for galactokinase deficiency in Roman (Gypsy) patients across Europe. In *Pediatric Research*, 2002, vol. 51, p. 602-6.
- HUSSAIN-GAMBLES, M., ATKIN, K., LEESE, B. Why ethnic minority groups are under-represented in clinical trials: a review of the literature. In *Health and Social Care in the Community*, 2004, vol. 12, no. 5, p. 382-388.
- IBRAHIM, S.A., THOMAS, S.B., FINE, M.J. Achieving health equity: an incremental journey. In *American Journal of Public Health*, 2003, vol. 93, p. 1619-21.
- IDLER, E.L., BENYAMINI, Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. In *Journal of Health & Social Behavior*, 1997, vol. 38, no. 1, p. 21-37.
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION: *IDF Clinical Guidelines Task Force. Global guideline for Type 2 diabetes*. Brussels : International Diabetes Federation, 2005. 82 s. ISBN 2-930229-43-8.
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION: *The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome*. Brussels, 2006.
- JANEVIC, T., JANKOVIC, J., BRADLEY, E. Socioeconomic position, gender, and inequalities in self-rated health between Roma and non-Roma in Serbia. In *International Journal of Public Health*, 2012, vol. 57, p. 49-55.
- JOFFRES, M.R. et al. Estimate of the benefits of a population-based reduction in dietary sodium additives on hypertension and its related health care costs in Canada. In *Canadian Journal of Cardiology*, 2007, vol. 23, no. 6, p. 437-43.
- JOUBERT, K. Size at birth and some sociodemographic factors in gypsies in Hungary. In *Journal of Biosocial Science*, 1991, vol. 23, p. 39-47.
- JOUSILAHTI, P. et al. Body weight, cardiovascular risk factors, and coronary mortality: 15-year follow-up of middle-aged men and women in eastern Finland. In *Circulation*, 1996, vol. 93, p. 1372-1379.
- JURKOVIČOVÁ, J. *Zdravotný stav slovenskej populácie 1999-2004 a prevencia kardiovaskulárnych a civilizačných ochorení*. Bratislava : Univerzita Komenského, 2005. 166 s. ISBN 80-223-2132-X.
- KABAKCHIEVA, E. et al. High levels of sexual HIV/STD risk behavior among Roma (Gypsy) men in Bulgaria: patterns and predictors of risk in a representative community sample. In *International Journal of STD and AIDS*, 2002, vol. 13, p. 184-91.
- KAČALA, O. et al. Porovnanie výživy Slovákov, Maďarov i Rómov na národnostne zmiešanom území Slovenska. In *Medicínsky Monitor*, 2002, vol. 8, no. 1, p. 22-24.

- KANAPECKIENE, V. et al. Health of Roma children in Vilnius and Ventspils. In *Medicina* (Kaunas), 2009, vol. 45, p. 153–161.
- KANNEL, W.B., ELLISON, R.C. Alcohol and coronary heart disease: the evidence for a protective effect. In *Clinica Chimica Acta*, 1996, vol. 15, no. 246(1-2), p. 59-76.
- KAPLAN, R. et al. *Zdravie a správanie človeka*, 1. vyd. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1996. 450 s. ISBN 80-08-00332-4.
- KARLSSON, L.E. et al. The Meaning of Health, Well-Being, and Quality of Life Perceived by Roma People in West Sweden. In *Societies*, 2013, vol. 3, p. 243-260.
- KAUHANEN, J. et al. Beer bingeing and mortality. Results from the Kuopio ischaemic heart disease risk factor study: a prospective population based study. In *British Medical Journal*, 1997, vol. 315, p. 846-851.
- KAVANAGH, A. et al. Socioeconomic position, gender, health behaviours and biomarkers of cardiovascular disease and diabetes. In *Social Science & Medicine*, 2010, vol. 71, no. 6, p. 1150-1160.
- KELLY, J.A. et al. Gender roles and HIV sexual risk vulnerability of Roma (gypsies) men and women in Bulgaria and Hungary: An ethnographic study. In *AIDS care*, 2004, vol. 16, no. 2, p. 231-245.
- KHAW, K.T. et al. Association of hemoglobin A1c with cardiovascular disease and mortality in adults: the European prospective investigation into cancer in Norfolk. In *Annals of Internal Medicine*, 2004, vol. 141, p. 413–20.
- KLEIN, R. Hyperglycemia and microvascular and macrovascular disease in diabetes. In *Diabetes Care*, 1995, vol. 18, p. 258–68.
- KOGANOVÁ, V., KOPECKÝ, P. Rómska problematika na pozadí vybraných faktov zo slovenskej a rumunskej reality. In *Středoevropské politické studie*, 2005. roč. VI, č. 2-3, s. 322-336. [cit. 2011-12-21]. Dostupné na internete: < <http://www.iips.cz/seps/clanek.php?ID=240>>.
- KOH-BANERJEE, P. et al. Prospective study of the association of changes in dietary intake, physical activity, alcohol consumption, and smoking with 9-y gain in waist circumference among 16 587 US men. In *American Journal of Clinical Nutrition*, 2003, vol. 78, no. 4, p. 719–727.
- KOLARČÍK, P. et al. To what extent does socioeconomic status explain differences in health between Roma and non-Roma adolescents in Slovakia? In *Social Science & Medicine*, 2009, vol. 68, p.1279–1284.
- KOSA, K., ADANY, R. Studying vulnerable populations lessons from the Roma minority. In *Epidemiology*, 2007, vol. 18, no. 3, p. 290–299.
- KÓSA, Z. et al. A Comparative Health Survey of the Inhabitants of Roma Settlements in Hungary. In *American Journal of Public Health*, 2007, vol. 97, no. 5, p. 853-859.
- KOSA, K., LASZLO, D., ROZA, A. Environmental survey of segregated habitats of Roma in Hungary: a way to be empowering and reliable in minority research, In *European Journal of Public Health*, 2011, vol. 21, no. 4, p. 463-468.
- KRAJČOVIČOVÁ KUDLÁČKOVÁ, M. et al. Cardiovascular risk factors in young Gypsy population. In *Bratislavské lekárske listy*, 2004, vol. 105, no. 7-8, p. 256-259.
- KRAJČOVIČOVÁ KUDLÁČKOVÁ, M. et al. The risk for atherosclerosis in grup of the ethnic Romany minority of southern Slovakia. In *Cor Vasa*, 2002, vol. 44, p. 370-374.
- KREMENSKY, I. Medium Chain Acyl-CoA Dehydrogenase (MCAD) deficiency in Bulgaria. In *Journal of Inherited Metabolic Disease*, 1999, vol. 22, Suppl 1, p. 113.
- KROMHOUT, D. et al. Dietary saturated and trans fatty acids and cholesterol and 25-year mortality from coronary heart disease: the Seven Countries Study. In *Preventive Medicine*, 1995, vol. 24, p. 308–15.

- KRUK, J. Physical activity in the prevention of the most frequent chronic diseases: an analysis of the recent evidence. In *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 2007, vol. 8, no. 3, p. 325-38.
- KUNST, A. E., GEURTS, J.J.M., VAN DEN BERG, J. International variation in socioeconomic inequalities in self reported health. In *Journal of epidemiology and community health*, 1995, vol. 49, p. 117-123.
- LAASER, U., BRECKENKAMP, J., BJEGOVIC, V. Treatment of hypertension in Germany: is there a social gradient? In *International Journal of Public Health*, 2012, vol. 57, p. 185–191.
- LAATIKAINEN, T. et al. Increased mortality related to heavy alcohol intake pattern. In *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2003, vol. 57, no. 5, p. 379-84.
- LACKLAND, S.D. Predicting life satisfaction among adolescents from immigrant families in Norway. In *Ethnicity and health*, 1998, vol. 3, no 1, p. 5-18.
- LAHELMA, E. et al. Pathways between socioeconomic determinants of health. In *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2004, vol. 58, no. 4, p. 327–32.
- LAHTI-KOSKI, M. et al. Associations of body mass index and obesity with physical activity, food choices, alcohol intake, and smoking in the 1982–1997 FINRISK studies. In *American Journal of Clinical Nutrition*, 2002, vol. 75, no. 5, p. 809–817.
- LAW, M. Dietary fat and adult diseases and the implications for childhood nutrition: an epidemiologic approach. In *American Journal of Clinical Nutrition*, 2000, vol. 72 (suppl), p. 1291S–96S.
- LAW, M.R., MORRIS, J.K., WALD, N.J. Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: an evaluation of the evidence. In *British Medical Journal*, 1997, vol. 315, p. 973–80.
- LAWES, C.M. et al. Blood glucose and risk of cardiovascular disease in the Asia Pacific region. In *Diabetes Care*, 2004, 2 vol. 7, p. 2836–42.
- LEE, C.M. et al. Indices of abdominal obesity are better discriminators of cardiovascular risk factors than BMI: a meta-analysis. In *Journal of Clinical Epidemiology*, 2008, vol. 61, no. 7, p. 646–653.
- LEITE, M.L. et al. Lifestyle correlates of anthropometric estimates of body adiposity in an Italian middle-aged and elderly population: a covariance analysis. In *International Journal of Obesity*, 2006, vol. 30, no. 6, p. 926–934.
- LIN, H.H., EZZATI, M., MURRAY, M. Tobacco Smoke, Indoor Air Pollution and Tuberculosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. In *PLoS Medicine*, 2007, 4(1): e20. doi:10.1371/journal.pmed.0040020 [cit. 2012-03-18]. Dostupné na internete: <<http://www.plosmedicine.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pmed.0040020>>.
- LIP, G.Y. et al. Ethnic differences in public health awareness, health perceptions and physical exercise: implications for heart disease prevention. In *Ethnicity & Health*, 1996, vol. 1, no. 1, p. 47-53.
- LOBSTEIN, T., BAUR, L., UAUY, R. IASO International Obesity TaskForce. Obesity in children and young people: a crisis in public health. In *Obesity Reviews*, 2004, vol. 5, suppl. 1, p. 4-85.
- LOPEZ, A. Alcohol and smoking as risk factors. In: Chamie, J.- Cliquet, L, *Health and mortality: issues of global concern. Proceedings of the Symposium on Health and Mortality, Brussels, 19-22 November 1997*. New York, NY, United Nations Department of Economic and Social Affairs, 1999, p.374-411.
- LUKSIENE, D.I. et al. Comparison of four definitions of the metabolic syndrome and odds of ischemic heart disease in the Lithuanian Urban population. In *International Journal of Public Health*, DOI 10.1007/s00038-011-0244-x, Published online 08 March 2011

- MAČEKOVÁ, S. Association of the FTO rs9939609 Polymorphism With Obesity in Roma/ Gypsy Population, In *American journal of physical anthropology*, 2012, vol. 147, p. 30–34.
- MACINKO, J.A., SHI, L., STARFIELD, B. Wage inequality, the health system, and infant mortality in wealthy industrialized countries, 1970–1996. In *Social Science & Medicine*, 2004, vol. 58, p. 279–292.
- MACKENBACH, J.P. et al. Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. In *The New England Journal of Medicine*, 2008, vol. 358, no. 23, p. 2468–2481.
- MACKENBACH, J.P. et al. Socio-economic Inequalities in Mortality and Morbidity: A Cross-European Perspective. In *Tackling health inequalities, Europe: An Integrated Approach. Eurothine. Final report*. Rotterdam : University Medical Centre Rotterdam, Erasmus MC, 2007.
- MACKENBACH, J.P., BAKKER, M. *Reducing inequalities in health*, Routledge London, 2002.
- MACKENBACH, J.P., KUNST, A.E. Measuring the magnitude of socio-economic inequalities in health, An overview of available measures illustrated with two examples from Europe. In *Social science and medicine*. 1997, vol. 44, no. 6, p. 757–771.
- MADARASOVÁ GECKOVÁ, A. Sociálne determinanty zdravia rómskej mládeže. In *Prohuman*, 2012, [cit. 2011-12-15]. Dostupné na internete: < <http://www.prohuman.sk/psychologia/socialne-determinanty-zdravia-romskej-mladeze>>.
- MADARASOVA GECKOVA, A. et al. Factors associated with educational aspirations among adolescents: cues to counteract socioeconomic differences? In *BMC Public Health*, 2010, vol. 10, p.154.
- MADARASOVÁ GECKOVÁ, A. *Socio-ekonomické nerovnosti v zdraví*, Michalovce : PeGaS s. r. o., 2005. 126 s. ISBN 80-967901-3-7.
- MAGLIANO, D. J., SHAW, J. E., ZIMMET, P. Z. How to best define the metabolic syndrome, In *Annals of Medicine*, 2006, vol. 38, p. 34–41.
- MALIK, V.S., SCHULZE, M.B., HU, F.B. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. In *American Journal of Clinical Nutrition*, 2006, vol. 84, no. 2, p. 274–88.
- MARK, D. et al. The Significance of Socioeconomic Status in Explaining the Racial Gap in Chronic Health Conditions. Reviewed work(s). In *American Sociological Review*, 2000, vol. 65, no. 6, p. 910–930.
- MARCINCIN, A., MARCINCINOVA, L. *The cost of non-inclusion: The key to integration is respect for diversity*. Bratislava: Open Society Foundation 2009.
- MARMOT, M. Social determinants of health inequalities. In *The Lancet*, 2005, vol. 365, no. 9464, p. 1099 – 1104.
- MARTIKAINEN, P., BLOMGREN, J., VALKONEN, T. Change in the total and independent effects of education and occupational social class on mortality: analyses of all Finnish men and women in the period 1971–2000. In *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2007, vol. 61, no. 6, p. 499–505.
- MARTINEZ, G. et al. High risk of Medium Chain Acyl-coenzyme A Dehydrogenase deficiency among Gypsies. In *Pediatric Research*, 1998, vol. 44, p. 83–84.
- MARTINEZ-FRIAS, M.L., BERMEJO, E. Prevalence of congenital anomaly syndromes in Spanish gypsy population. In *Journal of Medical Genetics*, 1992, vol. 29, p. 483–6.
- MASSERIA, C., MLADOVSKY, P., HERNANDEZ-QUEVEDO, C. The socio-economic determinants of the health status of Roma in comparison with non-Roma in Bulgaria, Hungary and Romania. In *European Journal of Public Health*, 2010, vol. 20, no. 5, p. 549–554.
- MATA, F. A look at life satisfaction and ethnicity in Canada. In *Canadian ethnic studies*, 2002, vol. 34, no. 1, p. 51–63.

MAYER, S.E.- SARIN, A. Some mechanisms linking economic inequality and infant mortality. In *Social Science & Medicine*, 2005, vol. 60, p. 439–455.

MC ALISTER, F. et al. Randomised trials of secondary prevention programmes in coronary heart disease: systematic review, In *British Medical Journal*, 2001, vol. 323, p. 957–962.

MC FADDEN, E. et al. Occupational social class, educational level, smoking and body mass index, and cause-specific mortality in men and women: a prospective study in the European Prospective Investigation of Cancer and Nutrition in Norfolk (EPIC-Norfolk) cohort, In *European Journal of Epidemiology*, 2008, vol. 23, p. 511–522.

MELZER, K., KAYSER, B., PICHARD, C. Physical activity: the health benefits outweigh the risks. In *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care*, 2004, vol. 7, no. 6, p. 641-647.

MENENDEZ, M.T. et al. The serum markers in the pregnant population of the basic health area of El Natahoyo (Gijón). In *Atencion Primaria*, 1996, vol. 18, p.17–21.

MENTE, A. et al. A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart diseases. In *Archives of Internal Medicine*, 2009, vol. 169, p. 659–69.

MERKIN, S.S. et al. Education differentials by race and ethnicity in the diagnosis and management of hypercholesterolemia: a national sample of U.S. adults (NHANES 1999–2002), In *International Journal of Public Health*, 2009, vol. 54, p. 166–174.

MIECH, R.A., HAUSER, R.M. Socioeconomic status and health at midlife: a comparison of educational attainment with occupationbased indicators. In *Annals of Epidemiology*, 2001, vol. 11, no. 2, p. 75–84.

MIHAILESCU, P., DEDIU, E., ANDREICA, S. The role of the epidemiological survey in childhood tuberculosis. In *Pneumoftiziologica*, 1995, vol. 44, p. 29–32.

MICHOS, A. Seroprevalence and Risk Factors for Hepatitis A, B, and C Among Roma and Non-Roma Children in a Deprived Area of Athens, Greece. In *Journal of Medical Virology*, 2008, vol. 80, p. 791-797.

MOKÁŇ, M. et al., Prevalencia diabetes mellitus a metabolického syndrómu na Slovensku. In *Diabetes a obezita*, 2006, vol.12, p.10-16.

MOLARIUS, A. et al. Educational level, relative body weight, and changes in their association over 10 years: an international perspective from the WHO MONICA Project. In *American Journal of Public Health*, 2000, vol. 90, p. 1260–68.

MOLINUEVO, D., KOOMEN, M., FÓTY, K. *Living conditions of the Roma: substandard housing and health*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions; 2012.

MONASTA, L. et al. Minority health and small numbers epidemiology: a case study of living conditions and the health of children in 5 foreign Roma camps in Italy. In *American Journal of Public Health*, 2008, vol. 98, p. 2035–2041.

MUŠINKA, A. et al. *ATLAS rómskych komunít na Slovensku 2013*. Bratislava : Regionálne centrum rozvojového programu OSN pre Európu a Spoločenstvo nezávislých štátov, 2014. 122 s. ISBN: 978-80-89263-18-9.

NAKAGAMI, T. Hyperglycaemia and mortality from all causes and from cardiovascular disease in five populations of Asian origin. In *Diabetologia*, 2004, vol. 47, p. 385–94.

NÁRODNÉ CENTRUM ZDRAVOTNÍCKYCH INFORMÁCIÍ: Údaje OECD vs. údaje NCZI o úmrtnosti na ischemické choroby srdca. 2013a. [cit. 2014-6-7]. Dostupné na internete: <http://www.nczisk.sk/Aktuality/Pages/Udaje-OECD.aspx>

NÁRODNÉ CENTRUM ZDRAVOTNÍCKYCH INFORMÁCIÍ: *Štatistika hospitalizovaných v SR 2012*. Bratislava 2013b. 82 s.

- NÁRODNÉ CENTRUM ZDRAVOTNÍCKYCH INFORMÁCIÍ: *Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2012*. Bratislava, 2014. 255 s. ISBN 978-80-89292-34-9
- NATIONAL INSTITUTE ON ALCOHOL ABUSE AND ALCOHOLISM : *Eighth special report to the U.S. Congress on alcohol and health from the Secretary of Health and Human Services*.1994.
- NESTO, R.W. The relation of insulin resistance syndromes to risk of cardiovascular disease. In *Reviews in cardiovascular medicine*, 2003, vol. 4, no. 6, p. S11-S18.
- NESVADOVA, L. Determinanty zdraví rómske populace v české republice 1999-2001. In *Praktický Lékař*, 2003, vol. 83, no. 3, p. 139-145.
- NESVADOVA, L. et al. The state of health of the Romany population in the Czech republic. In *Cent. Eur. J. Publ. Health*, 2000, vol. 8, p. 141-149.
- NIELSEN, S.S., KRASNIK, A. Poorer self-perceived health among migrants and ethnic minorities versus the majority population in Europe: a systematic review. In *International Journal of Public Health*, 2010, vol. 55, no. 5, p. 357–371.
- O'CONNOR, P.G. The general internist. Supplement 1: identification and treatment of substance abuse in primary care settings. In *American Journal on Addictions*, 1996, vol. 5, S9–S19.
- OECD : *Health at a Glance 2013: OECD Indicators*. OECD Publishing. 210 s. ISBN 978-92-64-205024. [cit. 2014-4-12]. Dostupné na internete: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2013-en
- ONG, S.K. et al. Longitudinal study of the socio-demographic determinants of changes in body weight and waist circumference in a multi-ethnic Asian population. In *International Journal of Obesity*, 2009, vol. 33, no. 11, p. 1299–1308.
- OPEN SOCIETY INSTITUTE (OSI) : *Minority protection in the EU accession process*, Supra Note 10. Budapest : Open Society Institute, 2001. p. 448.
- OPEN SOCIETY INSTITUTE (OSI): *Equal Access to Quality Education for Roma: Bulgaria*. New York: Open Society Institute, 2007.
- OSTRIHOŇOVÁ, T., BÉREŠOVÁ, J. Výskyt metabolického syndrómu a jeho rizikových faktorov u vybranej skupiny rómskeho obyvateľstva. In *Bratislavské lekárske listy*, 2010, vol. 55, no. 1, p. 7-14.
- PAMUK, E. et al. *Socioeconomic status and health chartbook*. Hyattsville : National Center for Health Statistics, 1998.
- PANAGIOTAKOS, DB. The Association Between Educational Status and Risk Factors Related to Cardiovascular Disease in Healthy Individuals: The ATTICA Study, In *Annals of Epidemiology*, 2004, vol. 14, p. 188–194.
- PANZARELLA, C., ALLOY, L.B., WHITEHOUSE, W.G. Expanded hopelessness theory of depression: On the mechanisms by which social support protects against depression. In *Cognitive therapy a research*, 2006, vol. 30, no. 3, p. 307-333.
- PAULIK, E. et al. Smoking behaviour and attitudes of Hungarian Roma and non-Roma population towards tobacco control policies. In *International Journal of Public Health*, 2011, vol. 56, no. 5, p. 485-91.
- PAZDIORA, P., NEMECEK, V., TOPOLCAN, O. Initial results of monitoring hepatitis E virus antibodies in selected population groups in the West Bohemia Region. In *Epidemiologie Mikrobiologie Imunologie*, 1996, vol. 45, p. 117–18.
- PEARCE, N. et al. Genetics, race, ethnicity, and health. In *British Medical Journal*, 2004, vol. 328, p.1070–2.
- PETERS, J. A. et al. Health and use of health services: a comparison between Gypsies and Travellers and other ethnic groups. In *Ethnicity & Health*, 2009, vol. 14, no. 4, p. 359-377.
- PETERSEN, S. et al. *European Cardiovascular Disease Statistics*. London: British Heart Foundation, 2005.

PETRIDOU, E. et al. Risk factors for childhood burn injuries: a case control study from Greece. In *Burns*, 1998, vol. 24, p.123–8.

PISCHON, T. et al. General and abdominal adiposity and risk of death in Europe. In *The New England Journal of Medicine*, 2008, vol. 359, no. 20, p. 2105–2120.

POPPER, M., SZEGHY, P., ŠARKOZY, Š. *Romska populacia a zdravie: Analyza situacie na Slovensku*. Bratislava : Partners for Democratic Change Slovakia, 2009. 97 s. ISBN: 978-84-692-5485-1.

PORTA, D. A seroepidemiological study on the level of immunological coverage in a nomadic population in Rome. In *Epidemiologie e Prevenzione*, 1997, vol. 21, p. 48–53.

POWER, C., MATHEWS, S. Origins of health inequalities in an nationale population sample. In *Lancet*. 1997, vol. 350, p. 1584-1589.

PRICE, J.F. et al. Relationship between smoking and cardiovascular risk factors in the development of peripheral arterial disease and coronary artery disease: Edinburgh Artery study. In *European Heart Journal*, 1999, vol. 20, p. 344–53.

PROCTOR, C., LINLEY, P., MALTBY, J. Youth life satisfaction: A review of the literature. In *Journal of Happiness studies*, 2009, vol. 10, no. 5, p. 583-630.

PROSPECTIVE STUDIES COLLABORATION: Blood cholesterol and vascular mortality by age, sex, and blood pressure: a meta-analysis of individual data from 61 prospective studies with 55 000 vascular deaths. In *The Lancet*, 2007, vol. 370, p. 1829–39.

QI, L., CHO, Y.A. Gene-environment interaction and obesity. In *Nutrition Reviews*. 2008, vol. 66, no. 12, p. 684–694.

RADIČOVÁ, I. *Hic Sunt Romales*. Bratislava: Nadácia S.P.A.C.E. (Centrum pre analýzu sociálnej politiky), 2001.

RAMBOUSKOVA, J. et al. Health behaviors, nutritional status, and anthropometric parameters of Roma and non-Roma mothers and their infants in the Czech Republic. In *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 2009, vol. 41, p. 58–64.

REDONDO, M.J., GUIASOLA, F.J. An unknown risk group of lead poisoning: the gypsy children. In *European Journal of Pediatrics*, 1995, vol. 154, p.197–200.

REGIER, D.A. et al. Comorbidity of mental disorders with alcohol and other drug abuse. Results from the Epidemiologic Catchment Area (ECA) Study. In *JAMA*, 1990, vol. 264, p. 2511–8.

REHM, J. et al. Alcohol accounts for a high proportion of premature mortality in central and eastern Europe. In *International Journal of Epidemiology*, 2007, vol. 36, p. 458–467.

RECHEL, B. et al. Access to health care for Roma children in Central and Eastern Europe: findings from a qualitative study in Bulgaria. In *International Journal for Equity in Health*, 2009, 8:24. Dostupné na internete: <<http://www.equityhealthj.com/content/8/1/24>>

REIDPATH, D.D., ALLOTEY, P. Infant mortality rate as an indicator of population health. In *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2003, vol. 57, p. 344–346.

REINEVELD, S.A., GUNNING-SCHEPPERS, L.J. Age, health and measurement of the socio- economic status of individuals. In *European journal of public health*, 1995, vol. 5, p. 187-192.

RENEHAN, A. G. et al. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. In *The Lancet*, 2008, vol. 371, no. 9612, p. 569 – 578.

RIBOLI, E., NORAT, T. Epidemiologic evidence of the protective effect of fruit and vegetables on cancer risk. In *American Journal of Clinical Nutrition*, 2003, vol. 78(Suppl.), p. 559S–569S.

- RIMÁROVÁ, K. et al. Ethnic, enviromental and social differences in reproductive parameters of newborns and mothers from East Slovakia. In *Epidemiology*, 2003, vol. 14, no. 5, p. 128.
- RIMÁROVÁ, K. et al. Reproductive indicators of Roma mothers: cross-sectional study. In: Aghova, L. *Living conditions on health*. Bratislava : Public Health Office of the Slovak Republic, 2004, p. 110–114.
- RIMÁROVÁ, K. et al. Reproductive and newborn characteristics in Roma and no-Roma populations: a mached case-control study. In *Europien Journal of Public Health*, 2007, vol. 17, suppl. 2, p. 113.
- RIMÁROVÁ, K. *The Health of the Roma People in Central and Eastern Europe*, Košice : UPJŠ Košice, 2010. 99 s. ISBN 978-80-7097-822-1.
- RINGOLD, D., ORENSTEIN, M. A., WILKENS, E. *Roma in an Expanding Europe: Breaking the Poverty Cycle*. Washington, D.C.: The World Bank, 2005, p. 237.
- RIZZO, M., BERNEIS, K. Lipid triad or atherogenic lipoprotein phenotype: a role in cardiovascular prevention? In *J Atheroscler Thromb*, 2005, vol. 12, no. 5, p. 237-9.
- ROMAGUERA, D. et al. Mediterranean dietary patterns and prospective weight change in participants of the EPIC-PANACEA project. In *American Journal of Clinical Nutrition*, 2010, vol. 92, no. 4, p. 912–921
- ROSIČOVÁ, K. et al. Socioeconomic factors, ethnicity and alcohol-related mortality in regions in Slovakia. What might a tree analysis add to our understanding? In *Health & Place*, 2011a, vol. 17, no. 3, p. 701-709.
- ROSIČOVA, K. et al. Regional socioeconomic indicators and ethnicity as predictors of regional infant mortality rate in Slovakia. In *International Journal of Public Health*, 2011b, vol. 56, p. 523-531.
- ROSKAM, A.J.R. et al. Comparative appraisal of educational inequalities in overweight and obesity among adults in 19 European countries, In *International Journal of Epidemiology*, 2010, vol. 39, p. 392–404.
- ROSKAM, A.J.R., KUNST, A.E. The predictive value of different socio-economic indicators for overweight in nine European countries. In *Public Health Nutrition*, 2008, vol. 11, no. 12, p. 1256–1266.
- ROSKAM, A.J.R., KUNST, A.E. European overview of educational disparities in diabetes and the role of obesity (Chapter 22), In *Tackling Health Inequalities in Europe: An Integrated Approach, Eurothine, Final report*, Department of Public Health University Medical Centre Rotterdam, The Netherlands, 2007.
- SAAD, M.F. et al. Racial differences in the relation between blood pressure and insulin resistance. In *New England Journal of Medicine*, 1991, vol. 324, p. 733-739.
- SASAKI, S. Alcohol and its relation to all-cause and cardiovascular mortality. In *Acta Cardiologica*, 2000, vol. 55, no. 3, p. 151-6.
- SEEMAN, P., ŠIŠKOVÁ, D. Autozomálne recesivní etnické choroby českých Romů. In *Časopis lékařů českých*, 2006, vol. 145, p. 557–560.
- SEEMANA, T. et al. Education, income and ethnic differences in cumulative biological risk profiles in a national sample of US adults: NHANES III (1988–1994), *Social Science & Medicine*, 2008, vol. 66, p. 72–87.
- SEMERDJIEVA, M., MATEVA, N., DIMITROV, I. Influence of family tradition on reproductive behavior of Gypsy population. In *Folia Medica*, 1999, vol. 41, p. 116–20.
- SEMERDJIEVA, M., MATEVA, N., DIMITROV, I. Sexual culture of Gypsy population. In *Folia Medica* (Plovdiv), 1998, vol. 40, p.72–75.
- SEPKOWITZ, K. A. Health of the world's Roma population. In *The Lancet*. 2006, vol. 367, no. 9524, p. 1707-1708.

- SESSO, H.D. Alcohol and cardiovascular health: recent findings. *American Journal of Cardiovascular Drugs*, 2001, vol. 1, no. 3, p. 167-72.
- SCHANE, R.E., LING, P.M., GLANTZ, S.A. Health effects of light and intermittent smoking: a review. In *Circulation*. 2010, vol. 6, no 121(13), p. 1518-22.
- SCHULZE, M.B. et al. Sugar-sweetened beverages, weight gain, and incidence of type 2 diabetes in young and middle-aged women. In *JAMA*, 2004, vol. 25, no. 292 (8), p. 927-34.
- SINGH, G.K., KOGAN, M.D. Persistent socioeconomic disparities in infant, neonatal, and postneonatal mortality rates in the United States, 1969–2001. In *Pediatrics*, 2007, vol. 119, p. e928–e939.
- SINKIEWICZ, W., WEGLARZ, M. Alcohol and wine and cardiovascular diseases in epidemiologic studies. In *Przegląd lekarski*, 2009, vol. 66, no. 5, p. 233-8.
- SKYLER, J.S. et al. Intensive glycemic control and the prevention of cardiovascular events: implications of the ACCORD, ADVANCE, and VA diabetes trials: a position statement of the American Diabetes Association and a scientific statement of the American College of Cardiology Foundation and the American Heart Association. In *Circulation*, 2009, vol. 119, p. 351–57.
- SLUŠNÁ, Ľ. Slovakia: Healthy Communities. In *Poverty and social exclusion in the WHO European Region: health systems respond*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. 2010.
- SOLA, C.P. et al. Hospital admission in newborns according to ethnicity and parents' country of origin in an urban area of Barcelona (Spain). In *Gaceta Sanitaria*, 2008, vol. 22, p. 555–564.
- SOLAR, O.- IRWIN, A. *A conceptual framework for action on the social determinants of health. Discussion paper for the Commission on Social Determinants of Health*. Geneva: World Health Organization, 2007.
- SOLAR, O.- IRWIN, A. *A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice)*. Geneva: World Health Organization, 2010.
- SOŠKA, V. *Poruchy metabolismu lipidov*. 1 vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. 166 s. ISBN 80-247-0234-7.
- SPROSTON, K., MINDELL, J. *Health Survey for England 2004. The health of minority ethnic groups. Summary of key findings*. Leeds : Health & Social Care Information Centre; 2006. 22 s.
- STANSFELD, S.A., HEAD, J., MARMOT, M.G. Explaining social class differences in depression and well-being. In *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 1998, vol. 33, no. 1, p. 1-9.
- STATISTICAL OFFICE OF THE SLOVAK REPUBLIC : Mortality by age and causes of death 2001–2003—special data election of Statistical Office of the Slovak Republic, Bratislava : Statistical Office of the Slovak Republic, 2004
- STERN, M. et al. Does the metabolic syndrome improve identification of individuals at risk of type 2 diabetes and/or cardiovascular disease? In *Diabetes Care*, 2004, vol. 27, no. 11, p. 2676-81.
- STEWART, S.T., CUTLER, D.M., ROSEN, AB. Forecasting the effects of obesity and smoking on U.S. life expectancy. In *The New England Journal of Medicine*, 2009, vol. 361, p. 2252–60.
- STIRBU, I. et al. Educational inequalities in avoidable mortality in Europe. In *Journal of epidemiology and community health*, 2010, vol. 64, no. 10, p. 913-920.
- STRONKS, K. *Socio-economic inequalities in health. Individual choice or social circumstances?* Erasmus University Rotterdam, 1997.

- SUDZINOVA, A. et al. Roma coronary heart disease patients have more medical risk factors and greater severity of coronary heart disease than non-Roma. In *International Journal of Public Health*, 2013, vol. 58, no. 3, p. 409-15.
- SUNDQUIST, K. et al. Country of birth, socioeconomic factors, and risk factor control in patients with type 2 diabetes: a Swedish study from 25 primary health-care centres. In *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 2011, vol. 27, no. 3, p. 244-254.
- SURESH, S., SABANAYAGAM, CH., SHANKAR, A. Socioeconomic Status, Self-Rated Health, and Mortality in a Multiethnic Sample of US Adults, In *Journal of Epidemiology*, 2011, vol. 21, no. 5, p. 337-345.
- SUTHERLAND, A. Cross-culture Medicine: A Decade latter. The Roma (Gypsies) and healthcare in U.S. In *The Patrin Web Journal*, 1-10. [cit. 2011-12-1]. Dostupné na internete: < <http://www.reocities.com/~patrin/healthus.htm>>.
- SVETOVÁ BANKA – INŠTITÚT PRE OTVORENÚ SPOLOČNOSŤ- INEKO – NADÁCIA S.P.A.C.E. : *Chudoba Rómov a sociálna starostlivosť o nich v Slovenskej republike*. Bratislava, 2002. 75 s. ISBN 80-88991-15-3.
- SWINBURN, B A. et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments, In *The Lancet*, 2011, vol. 378, p. 804-14.
- ŠALIGOVÁ, J. et al. Multiple occurrence of MCAD deficiency – case report of the family. In *Kniha abstraktov. 21. pracovné dni o dedičných metabolických poruchách*, Sliač-Sielnica, 2006.
- ŠIMON, J. et al. *Epidemiologie a prevence ischemické choroby srdeční*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. 264 s. ISBN 80-247-0085-9.
- ŠKODOVÁ, Z. et al. Psychosocial factors of coronary heart disease and quality of life among Roma coronary patients: a study matched by socioeconomic position. In *International Journal of Public Health*, 2010, vol. 55, no. 5, p. 373-380.
- ŠOLCOVÁ, I., KEBZA, V. Sociálne založené nerovnosti v zdraví: Současný vývoj ve světě a stav u nás. In *Československá psychologie*. 2002, vol. 3, p. 219-224.
- TANOFISKY-KRAFF, M. et al. The FTO gene rs9939609 obesity-risk allele and loss of control over eating. In *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2009, vol. 90, p. 1483-1488.
- TARLOV, A. R. Public Policy Frameworks for Improving Population Health. In *Annals of the New York academy of sciences*, 1999, vol. 896, p. 281-93.
- THIJSEN, M.A., MENSINK, R.P. Fatty Acids and Atherosclerotic Risk. In *Atherosclerosis: Diet and Drugs*. Berlín : Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2005. ISSN 0171- 2004, vol. 170, p. 165-194.
- THOMAS, J.D. et al. Disease, lifestyle and consanguinity in 58 American Gypsies. In *Lancet*, 1987, p. 377-9.
- TNS OPINION & SOCIAL: *Special Eurobarometer 385 - Attitudes of Europeans towards Tobacco, REPORT*, 2012,
- TOTH-PAL, E., PAPP, C.S., PAPP, Z. Quality and quantity ratios of obstetric care in the Gypsy and non-Gypsy population in Hungary. In *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 1994, vol. 46, p. 63-64.
- TOURANGEAU, R., SMITH, T.W. Asking sensitive questions: the impact of data collection mode, question format, and question context. In *Public Opinion Quarterly*, 1996, vol. 60, no. 2, p. 275-304.
- TOWNSEND, P., DAVIDSON, N. Inequalities in health : The black report. Harmondsworth : Penguin, 1982.
- TRAVIER, N. et al. Smoking and body fatness measurements: a cross-sectional analysis in the EPIC-PANACEA study. In *Preventive Medicine*, 2009, vol. 49, no. 5, p. 365-373.

- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. *The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2004.
- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES: *How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2010.
- VAN CLEEMPUT, P. et al. Health-related beliefs and experiences of Gypsies and Travellers: a qualitative study. In *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2007, vol. 61, no. 3, p. 205-210.
- VAN DOORSLAER, E., JONES, A.M. Inequalities in self-reported health: validation of a new approach to measurement. In *Journal of Health Economics*, 2003, vol. 22, no. 1, p. 6-8.
- VAŇO, B., HAVIAROVÁ, E. Demografická situácia Rómov. In Vašečka, M. *Čačipen Pal o Roma: Súhrnná správa o Rómoch na Slovensku*. Bratislava: Inštitút pre verejné otázky, 2002, 912 s. ISBN 80-88935-41-5.
- VAŇO, B. *Prognóza vývoja rómskeho obyvateľstva v SR do roku 2025*. Bratislava : Inštitút informatiky a štatistiky v edícii Akty, 2002. 38 s. 35-2002-A/10.
- VAŠEČKA, M., DŽAMBAZOVIČ, R. *Socialno-ekonomická situácia Romov na Slovensku ako potencialných migrantov a žiadateľov o azyl v krajinách EU*. ("Socio-economic Situation of Romanies in Slovakia as Potential Migrants and Asylum Seekers in EU Member States"). Bratislava: International Organization for Migration 2000.
- VAŠEČKA, M. Rómovia. In: Kollár, M., Mesežnikov, G. *Slovensko 2000 - Súhrnná správa o stave spoločnosti*. Bratislava: IVO, 2001.
- VERKUYTEN, M. The impact of ethnic and sex differences on happiness among adolescents in the Netherlands. In *Journal of social psychology*, 1986, vol. 126, no. 2, p. 259-260.
- VIVIAN, C., DUNDES, L. The Crossroads of Culture and Health Among the Roma (Gypsies). In *Journal of Nursing Scholarship*, 2004, vol. 36, no. 1, p. 89-91.
- VOKO, Z. et al. Does socioeconomic status fully mediate the effect of ethnicity on the health of Roma people in Hungary? In *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2009, vol. 63, no. 6, p. 455-460.
- VOZÁROVÁ DE COURTEN, B. et al. Higher prevalence of type 2 diabetes, metabolic syndrome and cardiovascular diseases in gypsies than in non-gypsies in Slovakia. In *Diabetes Research and Clinical Practice*, 2003, vol. 62, p. 95-103.
- VRÁNA, K. Vliv alkoholu na úmrtnost v České republice. 2007. [cit. 2012-04-18]. Dostupné na internete:
http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku=&artclID=496S
- WANNAMETHEE, S.G., SHAPER, A.G., WALKER, M. Changes in physical activity, mortality and incidence of coronary heart disease in older men. In *Lancet*, 1998, vol. 351, p. 1603-1608.
- WARBURTON, D.E., NICOL, C.W., BREDIN, S.S. Health benefits of physical activity: the evidence. In *Canadian Medical Association Journal*, 2006, vol. 14, no. 174(6), p. 801-9.
- WHITEHEAD, M. *Concepts and principles of equity and health*. Copenhagen: World Health Organization, 1990.
- WILKINSON, R. G., MARMOT, M. *Social Determinants of Health. The Solid Facts*. Copenhagen, World Health Organization, 1998.
- WILSGAARD, T., JACOBSEN, BK., ARNESEN, E. Determining lifestyle correlates of body mass index using multilevel analyses: the Tromso Study, 1979–2001. In *American Journal of Epidemiology*, 2005, vol. 162, no. 12, p. 1179–1188.

WILSON, P.W. et al. Metabolic syndrome as a precursor of cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus. In *Circulation*, 2005, vol. 112, p. 3066–3072.

WORLD CANCER RESEARCH FUND/AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH: *Policy and action for cancer prevention. Food, nutrition, and physical activity: a global perspective*. Washington, DC, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) : Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva, World Health Organization, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) : *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. Geneva, World Health Organization, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) : *Prevention and control of noncommunicable diseases: implementation of the global strategy. Sixty-first World Health Assembly, Resolution WHA61.14*. Geneva: World Health Organisation, 2007a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) : *Prevention of cardiovascular disease: pocket guidelines for assessment and management of cardiovascular risk*. Geneva, World Health Organization, 2007b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) : *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva, World Health Organization, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) : *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva, World Health Organization, Geneva, World Health Organization, 2010a

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) : *Creating an enabling environment for population-based salt reduction strategies: report of a joint technical meeting held by WHO and the Food Standards Agency, United Kingdom*. Geneva, World Health Organization, 2010b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), Regional Office for Europe : *Poverty, social exclusion and health systems in the WHO European Region*. Copenhagen : World Health Organisation, 2010c.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) : *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Geneva, World Health Organization, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) : The challenge of diabetes. Data and statistics. 2014a.[cit. 2014-6-1]. Dostupné na internete: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/diabetes/data-and-statistics>

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) : *Noncommunicable diseases country profiles 2014b*. Geneva, World Health Organization, 2014b. 207 s. ISBN 978 92 4 150750 9.

WYSHAK, G. Teenaged girls, carbonated beverage consumption, and bone fractures. In *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 2000, vol. 154, no. 6, p. 610-3.

ZATONSKI, W. et al. Infant mortality in Central Europe: effects of transition. In *Gaceta Sanitaria*, 2006, vol. 20, p. 63–66.

ZELJKO, H. et al. Traditional CVD risk factors and socio-economic deprivation in Roma minority population of Croatia. In *Collegium Antropologicum*, 2008, vol. 32, no. 3, p. 667-676.

ZEMAN, C.L., DEPKEN, D.E., SENCHINA, D.S. Roma health issues: a review of the literature and discussion. In *Ethnicity & Health*, 2003, vol. 8, no. 3, p. 223-249.

ZHENG, H. et al. Quantifying the dose-response of walking in reducing coronary heart disease risk: meta-analysis. In *European Journal of Epidemiology*, 2009, vol. 24, no. 4, p. 181-92.

ZIMMET, P. et al. Global and societal implications of the diabetes epidemic. In *Nature*, 2001, vol. 414, p.782–87.

ZSIDEGH, P. et al. Body mass index, relative body fat and physical performance of Hungarian Roma Boys. In *Kinesiology*, 2007, vol. 39, no. 1, p. 15-20.

Zoznam publikovaných článkov prezentujúcich výsledky štúdie HepaMeta týkajúcich sa kardiovaskulárneho rizika a metabolického syndrómu v populácii žijúcej v segregovaných rómskych osadách a v majoritnej populácii:

BABINSKÁ, I., DANKULINCOVÁ VESELSKÁ, Z., BOBÁKOVÁ, D., PELLA, D.-PANICO, S., REIJNEVELD, S.A., JARČUŠKA, PE., JARČUŠKA, PA., ŽEŽULA, I., MADARASOVÁ GECKOVÁ, A. AND THE HEPA-META TEAM. Is the cardiovascular risk profile of people living in Roma settlements worse in comparison with the majority population in Slovakia? In *International Journal of Public Health*, 2013, vol. 58, p. 417-425.

JARČUŠKA, P., BOBÁKOVÁ, D., UHRIN, J., BOBÁK, L., BABINSKÁ, I., KOLARČIK, P., ŽEŽULA, I., VESELSKÁ, Z., MADARASOVÁ GECKOVÁ, A. AND THE HEPA-META TEAM. Are barriers in accessing health services in the Roma population associated with worse health status among Roma? In *International Journal of Public Health*, 2013, vol. 58, p.427–434.

PETRÁŠOVÁ, D., BERTKOVÁ, I., PETRÁŠOVÁ, M., HIJOVÁ, E., MAREKOVÁ, M., BABINSKÁ, I., JARČUŠKA, PE., PELLA, D., MADARASOVÁ GECKOVÁ, A. AND THE HEPA-META TEAM. Biomarkers Associated with Obesity and Overweight in the Roma Population Residing in Eastern Slovakia. In *Central European journal of public health, Supplement*, 2014,vol. 22, p. S18–S21.

BABINSKÁ, I., MADARASOVÁ GECKOVÁ, A., JARČUŠKA, PE., PELLA, D.-MAREKOVÁ, M., ŠTEFKOVÁ, G., DANKULINCOVÁ VESELSKÁ, Z. AND HEPAMETA TEAM. Does the Population Living in Roma Settlements Differ in Physical Activity, Smoking and Alcohol Consumption from the Majority Population in Slovakia? In *Central European journal of public health, Supplement*, 2014,vol. 22, p. S22–S27.

MADARASOVÁ GECKOVÁ, A., BABINSKÁ, I., BOBÁKOVÁ, D., DANKULINCOVÁ VESELSKÁ, Z., BOSÁKOVÁ, L., KOLARČIK, P., JARČUŠKA, PE., PELLA, D., HALÁNOVÁ, M. AND HEPAMETA TEAM. Socioeconomic Characteristics of the Population Living in Roma Settlements and Their Association with Health and Health-related Behaviour. In *Central European journal of public health, Supplement*, 2014,vol. 22, p. S57–S64.

HIJOVÁ, E., MADARASOVÁ GECKOVÁ, A., BABINSKÁ, I. AND HEPAMETA TEAM. Do Eating Habits of the Population Living in Roma Settlements Differ from Those of the Majority Population in Slovakia? In *Central European journal of public health, Supplement*, 2014,vol. 22, p. S65–S68.

FEDAČKO, J., PELLA, D., JARČUŠKA, PE., SIEGFRIED, L., JANIČKO, M., VESELÍNY, E., PELLA, J., SABOL, F., JARČUŠKA, PA., MAREKOVÁ, M., MADARASOVÁ GECKOVÁ, A., PAŽINKA, P., JANKAJOVÁ, M., KMEC, J., BABČÁK, M., KALANIN, P., DRAŽILOVÁ, S., BABINSKÁ, I., ČEČETKOVÁ, B. AND HEPAMETA TEAM. Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in Relation to Metabolic Syndrome in the Roma Population Compared with the Non-Roma Population in the Eastern Part of Slovakia. In *Central European journal of public health, Supplement*, 2014,vol. 22, p. S69–S74.

HIJOVÁ, E., MADARASOVÁ GECKOVÁ, A., BABINSKÁ, I. A HEPAMETA TÍM: Stravovacie zvyklosti a výživa Rómov. In *Lekársky obzor*, 2012, vol. LXI, no. 10, p. S 358-362.

Príloha č. 1



ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Trnavská cesta 52
P.O.BOX 45
826 45 Bratislava



Vážená pani,

pozývame Vás, aby ste sa zúčastnili výskumnej štúdie HepaMeta. Predtým než sa rozhodnete, či sa zúčastníte, je dôležité, aby ste pochopili, prečo sa tento výskum robí a čo bude obsahovať. Nájdite si, prosím čas a pozorne si prečítajte nasledovné informácie.

Odpovedaním na otázky a poskytnutím vzorky krvi a moču nám pomôžete zistiť viac o zdraví ľudí na Slovensku a o faktoroch, ktoré s ním súvisia.

Vaše meno bolo vybrané náhodným výberom, aby ste reprezentovali Vaše miesto bydliska. Výber bol realizovaný takým spôsobom, aby bolo zabezpečené rovnomerné rozdelenie pre jednotlivé cieľové vekové skupiny a pohlavia (t.j. rovnaký počet mužov a žien).

Tento dotazník je anonymný. Vaše odpovede ostanú tajné a Váš dotazník uvidia len výskumní pracovníci. Žiadne osoby na úradoch, v obci, partner alebo nikto z mesta/obce vrátane osoby, ktorá je pri Vás pri vyplňaní dotazníka, neuvidí Vaše odpovede. Na dotazník nepíšte Vaše meno. Ak dotazník vyplníte, vložte ho do obálky medzi ostatné dotazníky. Dotazníky budú odoslané späť k výskumníkom na univerzitu.

Ak si nepravete vyplňovať dotazník, tak nemusíte. Ak sú akékoľvek otázky, na ktoré si nepravete odpovedať, môžete ich preskočiť a pokračovať ďalej.

Pozorne si prečítajte postupne každú otázku a odpovedajte na ňu najúprimnejšie ako viete. Nie je to test, ani v ňom nie sú správne alebo nesprávne odpovede. Najviac nám pomôžete, ak sa budete snažiť odpovedať na každú otázku úprimne a pravdivo.

Svoju odpoveď označte krížikom v príslušnom štvorčeku.



Ak ste sa pomýlili a prajete si označiť inú odpoveď, začiernite štvorček s nesprávnou odpoveďou a krížikom označte druhú zvolenú odpoveď.



Ďakujeme Vám za pomoc pri našom prieskume.

1. Pohlavie.

Prosím, označte jedno políčko.

☐

Muž

☐

Žena

2. Kedy ste sa narodili?

Prosím, napíšte mesiac a rok Vášho narodenia.

Mesiac:

.....

Rok:

.....

3. Žijete v súčasnosti s partnerom?

Prosím, označte jedno políčko.

☐

Áno, žijem s partnerom (manželom, druhom)

☐

Nie, nežijem s partnerom (slobodná, rozvedená, vdova)

4. Aké je Vaše najvyššie dosiahnuté vzdelanie?

Prosím, označte jedno políčko.

☐

Neukončená základná škola

☐

Základné vzdelanie

☐

Učňovské vzdelanie

☐

Stredoškolské vzdelanie s maturitou

☐

Vysokoškolské vzdelanie

5. Momentálne ste ... ?

Prosím, označte jedno políčko.

☐

Pracujúca (nie aktivačné práce) (prosím, prejdite na otázku č. 7)

☐

Nepracujúca (prosím, prejdite na nasledujúcu otázku)

6. Ak ste momentálne nepracujúca, je to preto, že ste ... ?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Nezamestnaná, s účasťou na aktivačných prácach
- ☐ Nezamestnaná, bez účasti na aktivačných prácach
- ☐ Študentka / žiačka
- ☐ Na invalidnom dôchodku
- ☐ Na starobnom dôchodku
- ☐ Na materskej dovolenke
- ☐ Iné, špecifikujte

7. Poberali ste v poslednom roku dávku v hmotnej núdzi?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Áno
- ☐ Nie

8. Mala Vaša domácnosť v poslednom roku problém zaplatiť niektoré z nasledujúcich položiek?

Označte všetky políčka, ktoré sa Vás týkajú.

- ☐ Nájomné
- ☐ Inkasné platby (napr. za elektrinu, vodu, plyn, TV)
- ☐ Bežné výdavky, nákupy (napr. strava, ošatenie, cestovné náklady)
- ☐ Splátky nákupov, pôžičiek a iné úvery
- ☐ Náklady na zdravotnú starostlivosť (napr. lieky, cestu k lekárovi)
- ☐ Nemali sme problém so zaplatením

9. Čo z nasledujúceho najlepšie vystihuje dom, v ktorom bývate?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Dom postavený z hliny, plechu alebo dreva
- ☐ Murovaný dom bez popisného čísla
- ☐ Murovaný dom s popisným číslom

10. Je vo Vašom dome ... ?

Označte všetky políčka, ktoré sa Vás týkajú.

- ☐ Fungujúca kanalizácia
- ☐ Tečúca voda
- ☐ Splachovací záchod, ktorý funguje
- ☐ Fungujúca kúpeľňa alebo sprcha
- ☐ Elektrina

11. Aký je hlavný typ vykurovania vo Vašej domácnosti?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Radiátor
- ☐ Železná piecka
- ☐ Tehlová piecka (kachle)
- ☐ Piecka vyrobená z iného materiálu
- ☐ Krb
- ☐ Otvorené ohnisko
- ☐ Elektrický ohrievač
- ☐ Iné, špecifikujte
- ☐ Žiaden

12. Ktoré z nasledovného používate na kúrenie v domácnosti?

Označte všetky políčka, ktoré sa Vás týkajú.

- ☐ Prírodné drevo (stromy)
- ☐ Iné drevo (staré kusy nábytku a pod.)
- ☐ Čierne uhlie
- ☐ Hnedé uhlie
- ☐ Benzín
- ☐ Olej
- ☐ Odpadky
- ☐ Iné, špecifikujte
- ☐ Na kúrenie v domácnosti slúžia radiátory alebo elektrické ohrievače

13. Koľko osôb žije vo Vašom obydľí?

Prosím, napíšte počet do príslušných políček.

Dospelí (18 a viac roční)

--

Deti (0 – 17 ročné)

--

14. Koľko rodín (manželstiev) žije vo Vašom obydľí?

Prosím napíšte počet do príslušného políčka.

Počet rodín (manželstiev)

--

15. Má každá rodina (manželstvo) žijúca vo Vašom obydľí vlastnú izbu?

Prosím, označte jedno políčko.

☐ Áno

☐ Nie

16. Fajčíte v súčasnosti (cigarety, cigary, fajku, tabak)?

Prosím, označte jedno políčko.

☐ Nie, nefajčím

☐ Fajčím občas, ale nie denne

☐ Fajčím denne

☐ V minulosti som fajčila, ale úplne som prestala

17. V priebehu včerajška a dneška...

Prosím, označte jedno políčko.

☐ Som fajčila 6 a viac cigariet (cigár, fajok, tabaku)

☐ Som fajčila menej ako 6 cigariet (cigár, fajok, tabaku)

☐ Nefajčila som

18. Ako často vypijete 6 a viac dávok alkoholu pri jednej príležitosti (šesť dávok pozostáva z 6 pív, 6 pohárov vína alebo 6 poldecákov)?

Prosím, označte jedno políčko.

☐ Nikdy

☐ Menej ako 1 krát za mesiac

☐ 1 krát za mesiac

☐ 1 krát za týždeň

☐ Denne alebo takmer každý deň

19. V priebehu včerajška a dneška...

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Som pila 6 a viac dávok alkoholu
- ☐ Som pila 1 až 5 dávok alkoholu
- ☐ Som alkohol vôbec nepila

20. Ako často ste užili niektorú alebo viaceré z nasledujúcich drog za posledných 12 mesiacov?

Prosím, označte v každom riadku jedno políčko.

- ☐ Neužila som žiadnu drogu za posledných 12 mesiacov

	Nikdy	Skúsila som raz alebo dvakrát	Menej ako raz za mesiac	Niekoľko krát za mesiac	Asi raz za týždeň	Niekoľko krát za týždeň	Denne
Toluén, riedidlo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Marihuana/hašiš (tráva, mariška, haš)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Akékoľvek drogy vo forme prášku alebo tabletiiek (napr. heroín, pervitín, amfetamíny, extáza)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

21. V priebehu dneška...

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Som užila toluén
- ☐ Som neužila toluén

22. Pichli ste si niekedy v živote drogu do žily?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Áno
- ☐ Nie

23. Raňajujete pravidelne (t.j. aspoň 4 krát za týždeň)? (Například krajec chleba, rožok, jogurt a pod.) Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Áno
☐ Nie

24. V priebehu včeraška a dneška, jedli ste...?

Prosím, označte v každom riadku jedno políčko.

	Áno	Nie
Jablko, banán, pomaranč alebo iné surové ovocie	☐	☐
Paradajku, papriku, šalát alebo inú surovú zeleninu	☐	☐
Mlieko, jogurt, syr alebo iné mliečne výrobky	☐	☐
Salámu, klobásu, šunku alebo iné mäsové výrobky	☐	☐
Rezeň, pečené kurča, steak alebo iné mäso	☐	☐
Cestoviny, knedle, palacinky alebo iné múčne jedlá	☐	☐
Kolu, malinovky alebo iné sladené nápoje	☐	☐

25. Akej fyzickej aktivite ste sa venovali za posledný týždeň?

Označte všetky políčka, ktoré sa Vás týkajú.

- ☐ Fyzická práca v zamestnaní
☐ Fyzická práca doma alebo okolo domu (napr. upratovanie, pranie, rúbanie dreva, práca v záhradke)
☐ Rýchla chôdza
☐ Tanec
☐ Šport
☐ Nevenovala som sa žiadnej fyzickej aktivite

26. Ako často sa venujete fyzickej aktivite v trvaní aspoň 30 min., počas ktorej sa zadýchate alebo zapotíte? Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Každý deň
- ☐ 4-6 krát do týždňa
- ☐ 2-3 krát do týždňa
- ☐ 1 krát do týždňa
- ☐ 2-3 krát za mesiac
- ☐ Zopárkrát do roka alebo menej
- ☐ Nemôžem cvičiť kvôli chorobe alebo postihnutiu

27. Máte na svojom tele trvalé tetovanie?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Nie
- ☐ Áno, dala som si ho urobiť v tetovacom štúdiu
- ☐ Áno, dala som si ho urobiť súkromne (v byte, u kamaráta, známeho, cudzieho človeka)

28. Máte na svojom tele piercing alebo náušnicu?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Nie
- ☐ Áno, urobil mi to odborník v štúdiu / salóne / ambulancii
- ☐ Áno, urobili mi to súkromne (v byte, u kamaráta, známeho, cudzieho človeka)

29. Boli ste už niekedy vo výkone trestu (vo väzení)?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Nie
- ☐ Áno, môj (posledný) pobyt trval menej ako rok
- ☐ Áno, môj (posledný) pobyt trval viac ako rok

30. Pri uvedených piatich vetách o Vás a Vašom živote, vyjadrite mieru Vášho súhlasu tak, že zakrúžkujete príslušné číslo pri každom z uvedených výrokov.

Prosím, označte jedno číslo v každom riadku.

1. Môj spôsob života sa takmer celkom zhoduje s mojím ideálom.

☹ úplne nesúhlasím 1 2 3 4 5 6 7 úplne súhlasím ☺

2. Podmienky môjho života sú vynikajúce.

☹ úplne nesúhlasím 1 2 3 4 5 6 7 úplne súhlasím ☺

3. Som so svojim životom spokojná.

☹ úplne nesúhlasím 1 2 3 4 5 6 7 úplne súhlasím ☺

4. Dostala som od života takmer všetko, čo som chcela.

☹ úplne nesúhlasím 1 2 3 4 5 6 7 úplne súhlasím ☺

5. Keby som mohla žiť svoj život znovu, takmer nič by som nezmenila.

☹ úplne nesúhlasím 1 2 3 4 5 6 7 úplne súhlasím ☺

31. Nasledujúce výroky sa týkajú Vašich vzťahov s ostatnými. Do akej miery je vo Vašom prípade každý z týchto výrokov PRAVDIVÝ alebo NEPRAVDIVÝ?

Prosím, označte jedno políčko v každom riadku.

	Určite nepravdivý	Väčšinou nepravdivý	Neviem	Väčšinou pravdivý	Určite pravdivý
1. Som vždy zdvorilá, dokonca aj k ľuďom, ktorí sú protivní.	1	2	3	4	5
2. Už sa mi stalo, že som niekoho využila.	1	2	3	4	5
3. Niekedy radšej ako odpustiť a zabudnúť sa pokúšam o odplatu.	1	2	3	4	5
4. Niekedy ma šťve, keď nie je po mojom.	1	2	3	4	5
5. Som vždy dobrá poslucháčka, bez ohľadu na to, s kým sa rozprávam.	1	2	3	4	5

32. Nakol'ko súhlasíte s nasledujúcimi vetami?

Prosím, zakrúžkujte jedno číslo v každom riadku.

							
	Rozhodne nesúhlasím	Nesúhlasím	Skôr nesúhlasím	Neviem	Skôr súhlasím	Súhlasím	Rozhodne súhlasím
1. Keď som v núdzi, existuje človek, ktorý mi je nablízku.	1	2	3	4	5	6	7
2. Existuje človek, s ktorým sa môžem podeliť o svoje starosti a radosti.	1	2	3	4	5	6	7
3. Moja rodina sa mi skutočne snaží pomáhať.	1	2	3	4	5	6	7
4. Mám od svojej rodiny citovú podporu a pomoc, akú potrebujem.	1	2	3	4	5	6	7
5. Existuje človek, ktorý je pre mňa zdrojom radosti a spokojnosti.	1	2	3	4	5	6	7
6. Moji priatelia sa mi skutočne snažia pomáhať.	1	2	3	4	5	6	7
7. Keď sa mi v niečom nedarí, môžem sa o svojich priateľov oprieť, spoľahnúť sa na nich.	1	2	3	4	5	6	7
8. So svojou rodinou môžem hovoriť o svojich problémoch.	1	2	3	4	5	6	7
9. Mám priateľov, s ktorými sa môžem podeliť o svoje starosti a radosti.	1	2	3	4	5	6	7
10. Existuje človek, ktorému nie je jedno, čo cítim a ako na tom som.	1	2	3	4	5	6	7
11. Moja rodina mi pri rozhodovaní pomáha.	1	2	3	4	5	6	7
12. O svojich problémoch si môžem so svojimi priateľmi pohovoriť.	1	2	3	4	5	6	7

33. Boli ste v uplynulých dvoch rokoch na preventívnej prehliadke u všeobecného lekára?

Prosím označte jedno políčko.

- ☐ Áno
☐ Nie

34. Boli ste v uplynulých dvoch rokoch na preventívnej prehliadke u gynekológa (okrem vyšetrení súvisiacich s tehotenstvom alebo pôrodom)?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Áno
☐ Nie

35. Koľkokrát ste rodili?

Prosím napíšte počet do príslušného políčka.

Počet pôrodov

36. Aké ťažké je pre Vás vyhľadanie a zabezpečenie potrebných zdravotníckych služieb?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Nie je to ťažké (prosím, prejdite na otázku č. 38)
☐ Je to zvládnuteľné, i keď nie ľahké
☐ Je to nezvládnuteľné bez pomoci iného človeka

37. Aké sú hlavné dôvody Vašich ťažkostí s vyhľadaním a zabezpečením potrebných zdravotníckych služieb? Označte všetky políčka, ktoré sa Vás týkajú.

- ☐ Nemám dostatok peňazí na lieky a dopravu k lekárovi
☐ Nevieam, kde mám hľadať zdravotnícku pomoc, neviem sa dobre orientovať v meste (obci)
☐ Mám veľmi zlé dopravné spojenie do zdravotníckeho zariadenia
☐ Nedôverujem zdravotníckym pracovníkom (lekárom, sestrám)
☐ Mám zlú skúsenosť z návštevy lekára, mám strach z vyšetrení
☐ Nemám vybavený preukaz poistenca
☐ Mám problém zabezpečiť dozor nad mojimi deťmi, ak ja alebo niektoré z mojich detí potrebuje lekára
☐ Radšej sa liečim doma sama, a to vlastnými liečiteľskými metódami
☐ Iné, špecifikujte

38. Kto Vám dokáže pomôcť, keď potrebujete vyhľadať alebo zabezpečiť zdravotnícke služby?

Označte všetky políčka, ktoré sa Vás týkajú.

- ☐ Rodina
- ☐ Kamaráti, známi, susedia
- ☐ Komunitní pracovníci (zdravotníci, terénni, sociálni)
- ☐ Starosta
- ☐ Farár
- ☐ Nikto, vždy si musím pomôcť sám
- ☐ Iné, špecifikujte

39. Povedali by ste, že Vaše zdravie je.....?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Vynikajúce
- ☐ Dobré
- ☐ Nie zlé
- ☐ Zlé

40. Užili ste nejaké tabletky alebo iný typ liekov za posledný týždeň?

Označte všetky políčka, ktoré sa Vás týkajú.

- ☐ Áno, na vysoký krvný tlak
- ☐ Áno, na vysoký cholesterol
- ☐ Áno, na bolesti hlavy
- ☐ Áno, na iné bolesti
- ☐ Áno, na kašeľ
- ☐ Áno, na nervy (sedatíva na upokojenie)
- ☐ Áno, vitamínové alebo minerálne doplnky
- ☐ Áno, antikoncepciu
- ☐ Iné, špecifikujte:
- ☐ Neužila som žiadne lieky

41. Trápila Vás v poslednom mesiaci niektorá z nasledujúcich ťažkostí?

Označte všetky políčka, ktoré sa Vás týkajú.

☐	Bolesť hlavy
☐	Bolesť brucha
☐	Nádcha
☐	Chríпка
☐	Bolesti svalov
☐	Bolesť chrbta
☐	Úzkosť
☐	Kašeľ
☐	Únava
☐	Nespavosť
☐	Stres
☐	Zápcha
☐	Hnačka
☐	Alergia
☐	Iné, špecifikujte.....

42. Prekonali ste alebo v súčasnosti prekonávate onkologické ochorenie (rakovinu)?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Áno, v súčasnosti sa liečim na onkologické ochorenie. Špecifikujte aké
- ☐ Áno, v minulosti som prekonala onkologické ochorenie. Špecifikujte aké
- ☐ Nie

43. Viete zvládnuť nasledujúce situácie?

Označte všetky políčka, ktoré sa Vás týkajú.

- ☐ Viem, kde sa v mojom okolí nachádza charitatívne centrum.
- ☐ Viem, čo treba skontrolovať na ojazdenom aute.
- ☐ Viem prežiť aj bez bankového účtu.
- ☐ Viem prežiť aj bez elektriny a telefónu.
- ☐ Viem používať nôž namiesto nožníc.
- ☐ Dokážem zabaviť svojich blízkych rozprávaním historiek.
- ☐ Viem, čo robiť, keď nemám peniaze na zaplatenie účtov.
- ☐ Dokážem sa za niekoľko hodín presťahovať.
- ☐ Viem, kde sa nachádzajú dobročinné vývarovne jedla.
- ☐ Viem dobre dohadovať cenu a vyjednávať.
- ☐ Viem žiť aj bez auta.
- ☐ Viem za málo peňazí navariť jedlo pre veľa ľudí.

44. Viete zvládnuť nasledujúce situácie?

Označte všetky políčka, ktoré sa Vás týkajú.

- ☐ Viem vhodne prestrieť stôl na nejakú príležitosť.
- ☐ Viem, kde môžem nakúpiť obľúbené značky oblečenia pre mojich blízkych.
- ☐ Viem si objednať jedlo v dobrej reštaurácii.
- ☐ Viem používať platobnú kartu, bežný účet a rozumiem termínom ako životné poistenie.
- ☐ Rozprávam sa so svojimi blízkymi o štúdiu na vysokej škole.
- ☐ Viem si zariadiť najvýhodnejší úrok pri kúpe nového auta.
- ☐ Chápem rozdiel medzi termínmi istina, úroky a mesačná splátka pri splácaní hypotéky.
- ☐ Viem svojim blízkym, ktorí chodia do školy pomôcť s domácimi úlohami.
- ☐ Viem, ako vyzdobiť svoj dom na rôzne príležitosti.
- ☐ Viem, ako si vybaviť členský preukaz do knižnice.
- ☐ Viem používať väčšinu nástrojov v garáži.
- ☐ Keď sa mi doma niečo pokazí, hneď to opravím alebo zavolám opravára.

45. Mali ste už niekedy pohlavný styk (sex)?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Áno (prosím, prejdite na nasledujúcu otázku)
- ☐ Nie (prosím, ďalšie otázky nevypĺňajte)

46. V akom veku ste mali prvý pohlavný styk (sex)?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ 15 rokov a menej
- ☐ 16 rokov a viac

47. Koľko sexuálnych partnerov ste mali doteraz?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ 1
- ☐ 2 až 4
- ☐ 5 až 9
- ☐ 10 až 24
- ☐ 25 a viac

48. Používali ste v priebehu posledného roka pri pohlavnom styku kondóm (prezervatív)?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Vždy
- ☐ Takmer vždy
- ☐ Zriedka
- ☐ Nikdy (prosím, prejdite na otázku č. 50)

49. Ak ste použili kondóm (prezervatív), z akého dôvodu to bolo?

Označte všetky políčka, ktoré sa Vás týkajú.

- ☐ Ochrana pred neželaným tehotenstvom
- ☐ Ochrana pred prenosnými ochoreniami

50. Mali ste niekedy pohlavný styk (sex) za peniaze alebo inú odmenu?

Prosím, označte jedno políčko.

- ☐ Áno
- ☐ Nie

Príloha č. 2

1. Výška (v cm):
2. Váha (v kg):
3. Krvný tlak: 1. meranie 2. meranie 3. meranie
4. Tepová frekvencia (pulz): 1. meranie 2. meranie 3. meranie
5. Obvod pása (v cm):
6. Obvod bokov (v cm):

7. **Dostal/a pacient/ka niekedy krvnú transfúziu?** Prosím označte jedno políčko.

 Áno, špecifikujte v ktorom roku:
 Nie

8. **Bol/a pacient/ka v dospelom veku očkovaný/á proti...?** Prosím označte príslušné políčka.

 Žltácke (hepatitíde) typu A
 Žltácke (hepatitíde) typu B
 Tetanu
 Chrípke
 Kliešťovej encefalitíde
 Žltej zimnici
 Inému ochoreniu, špecifikujte:

9. **Má pacient/ka diagnostikované alebo prekonal/a niektoré z nasledovných ochorení?**

 cerebrovaskulárne ochorenie (TIA – tranzitórny ischemický atak, NCMP – náhla cievna mozgová príhoda)
 infarkt myokardu (IM)
 anginu pectoris (AP)
 angioplastiku (PTCA) alebo bypass (CABG)
 renálne ochorenie
 diabetes mellitus liečený s OAD
 diabetes mellitus liečený s inzulínom
 periférne artériové ochorenie
 fibriláciu predsiení alebo inú arytmiu srdcového rytmu
 astmu alebo chronickú obštrukčnú chorobu pľúc (CHOCHP)
 sexuálne prenosné ochorenie (kvapavka, syfilis, HIV, chlamýdia, genitálny herpes)

10. Má pacient/ka diagnostikovanú hypertenziu? Prosím označte jedno políčko.

Áno

Nie. *Pokračujte v otázke 12.*

11. Pacient/ka má predpísanú následovnú formu liečby hypertenzie. Prosím označte príslušné políčka.

ACE inhibítor

Sartan

B-blokátor

Diuretikum

Centrálne antihypertenzívum

ACEI + Diuretikum (fixná kombinácia)

Sartan + Diuretikum (fixná kombinácia)

B-blokátor + Diuretikum (fixná kombinácia)

Ca-blokátor + ACEI (fixná kombinácia)

Ca-blokátor + Sartan (fixná kombinácia)

12. Má pacient/ka predpísanú liečbu hypolipidemikami? Prosím označte jedno políčko.

Áno, špecifikujte:

Nie