



**ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

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



Vyhodnotenie programov a projektov Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky

k 31. 12. 2011

Február 2012

Odbor hygieny životného prostredia

1.1 Vypracovanie aktualizovaného Akčného plánu pre prostredie a zdravie SR IV. (NEHAP IV)

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: RÚVZ v SR, ÚVZ SR, MZ SR a vybrané rezorty

Na 5.ministerskej konferencii o životnom prostredí a zdraví v Parme v marci 2010 bolo konštatované, že aj napriek tomu že sa v oblasti environmentálneho zdravia dosiahli pozitívne výsledky, neustále sa objavujú nové hrozby zo životného prostredia, ktorým je európska populácia vystavovaná (nanotechnológie, klimatické zmeny, chemické disruptory a pod.). Na základe nových vedeckých dôkazov sú identifikované nové oblasti ktorým je potrebné venovať pozornosť zo strany odborných inštitúcií a odborníkov verejného zdravotníctva.

Identifikácia a prioritizácia takýchto hrozieb pre populáciu v SR na národnej úrovni (SR) bola predmetom aktualizácie súčasného Akčného plánu – NEHAP III, ktorý bol na rokovaní vlády vzatý na vedomie a aktualizácie Národného akčného plánu pre životné prostredie a zdravie obyvateľov SR IV. (NEHAP IV.), ktorý bol na rokovaní vlády SR schválený uznesením č. 10/2012.

1.2 ERA-ENVHEALTH: Koordinácia výskumných programov v oblasti životného prostredia a zdravia na národnej úrovni – ERA-NET v oblasti životné prostredie a zdravie

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: 19 inštitúcií z 10 členských krajín EÚ

Grant Agreement n^o219337

Projekt ERA-ENVHEALTH (Grant Agreement n0219337) je v tret'om roku realizácie.

V druhom polroku 2011 boli realizované aktivity podľa plánovaného harmonogramu, podľa ktorého sa uskutočnili 2 telefonické konferencie (september, december) a stretnutie konzorcia tzv. General Assamby meeting v Bruseli. V rámci WP1, ktoré vedie ÚVZ SR bola v spolupráci s partnermi z UBA (Nemecko) a BelSPO (Belgicko) navrhnutá nová úloha (1.3), ktorá má pracovný názov *Premostenie vedy a výskumu v oblasti životného prostredia a zdravia a politiky*. Gestorom tejto úlohy je UBA a ÚVZ SR na nej neparticipuje z dôvodu nedostatočných ľudských kapacít a skúseností s danou problematikou. Charakter tejto úlohy je hlavne metodický vyžadujúci tím odborníkov so skúsenosťami v navrhovaní koncepcií a politiky pre výskum na úrovni európskej. Zámerom je čo najefektívnejšie inkorporovať výsledky výskumu v oblasti životného prostredia a zdravia do tvorby politik pre zdravie v európskom kontexte. Nová úloha by mala poskytnúť odborný výstup/návod (guideline) ako ovplyvniť ochranu a podporu zdravia prostredníctvom správneformulovaných politik v krajinách EÚ. 4-5. októbra sa uskutočnil General Assamby meeting v Bruseli, kde bol zhodnotený progres za ostatný rok projektu, pripravil sa podrobný plán aktivít v poslednom roku projektu a boli prerokované základné rysy a obsah záverečnej konferencie plánovanej na jún 2012. Počas roka boli pripomienkované prípadové štúdie navrhované najmä partnermi z Talianska, ktoré sa budú pravdepodobne prezentovať na konferencii. K projektu ERA-ENVHEALTH sa pripojilo Srbsko.

1.3 Národný Informačný systém životného prostredia a zdravia ENHIS

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: ÚVZ SR a RÚVZ SR

Grant Agreement SPC 2004124

Vybudovať informačný systém ENHIS (Environment and Health Information System) založený na indikátoroch životného prostredia a zdravia, ktoré čo najlepšie vystihnú environmentálne zdravie v Európe bolo úlohou, ktorá vyplynula zo 4. Ministerskej konferencie o životnom prostredí a zdraví v Budapešti v roku 2004. Na 5. Ministerskej konferencii o životnom prostredí a zdraví v Parme v roku 2010 sa potvrdila potreba podporovať tento informačný systém a jeho budovanie v jednotlivých krajinách na národnej resp. regionálnej úrovni. ENHIS má slúžiť ako jeden zo zdrojov relevantných údajov o zdravotnom stave populácie vo väzbe na životné prostredie, ktoré budú východiskom pre tvorbu a formuláciu politík a programov v oblasti environmentálneho zdravia, a teda vedúcich ku globálnej ochrane verejného zdravia.

Na procese tvorby a formovania ENHIS-u na európskej úrovni participoval Úrad verejného zdravotníctva SR - Odbor hygieny životného prostredia. Od roku 2010 je ENHIS implementovaný na Slovensku aj na národnej a regionálnej úrovni. Spracovanie indikátorov na regionálnej úrovni umožní porovnanie zdravotnej situácie medzi jednotlivými krajinami, okresmi prípadne obcami v SR.

Vzhľadom na to, že prioritou pre environmentálnu zdravotnú politiku je detská populácia, boli prednostne vybrané indikátory pre analýzu zdravotného stavu tejto skupiny populácie v SR pomocou metodológie ENHIS. Doteraz boli spracované nasledovné indikátory:

- Úmrtnosť detí a mládeže spôsobená neúmyselnými úrazmi (pády, utopenia, požiare a otravy) na regionálnej úrovni,
- Preskúmanie koncepcií postupov na redukcii a prevenciu neúmyselných úrazov detí a mládeže spôsobených pádmi, topením, otravami, požiarimi a dusením,
- Úmrtnosť detí a mladistvých spôsobená dopravnými nehodami v Slovenskej republike a v kontexte EÚ,
- Vystavenie detí znečistenému vonkajšiemu ovzdušiu (PM₁₀ a PM_{2,5}).

Ich spracovanie prebehlo podľa metodiky ENHIS, formou tzv. factsheet a sú uverejnené na webovej stránke ÚVZ SR.

http://www.uvzsr.sk/docs/info/zp/Urazy_v_koncepciach.pdf

http://www.uvzsr.sk/docs/info/zp/urazovost_factsheets.pdf

http://www.uvzsr.sk/docs/info/zp/factsheet_dopravne_urazy.pdf

http://www.uvzsr.sk/docs/info/zp/factsheet_respiracne_ochorenia.pdf

Taktiež prebieha zber dát pre vytvorenie factsheetu „Výskyt melanómu u ľudí mladších ako 55 rokov“ na regionálnej úrovni.

1.4 Projekt COPHES (Consortium to Perform Human Biomonitoring on a European Scale)

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: RÚVZ BB, 34 participantov z 26 krajín EÚ a mimo nej

Grant Agreement Number: 244237

Zásľuhou 7. rámcového programu EK na roky 2007-2013 Slovenská republika deklarovala záujem o spoluprácu v oblasti biomonitoringu.

V máji 2009 prebehlo prvé pracovné stretnutie, kde sa zúčastnili reprezentanti jednotlivých MS a EK, aby sa dohodli ďalšie postupy pre spustenie a realizáciu projektu na podporu HBM. EK v júni 2009 schválila návrh projektu COPHES, ktorého predstaviteľom za SR je ÚVZ SR. V 3. a 4. štvrťroku 2009 prebehol proces notifikácie v zmysle pravidiel FP 7. a v decembri 2009 sa projekt COPHES oficiálne spustil.

V prvom a druhom štvrťroku 2011 boli spustené prípravné práce a špecifikácia úloh jednotlivých partnerov projektu na území Slovenska. Bola vybudovaná národná sieť na praktickú realizáciu ľudského biomonitoringu v podmienkach SR. Boli vyplnené dotazníky národnými expertmi, ktoré slúžia ako podklad pre ďalšiu fázu projektu.

V treťom a štvrtom štvrťroku 2011 pokračovalo plnenie úloh, ktorými sa ľudský biomonitoring na Slovensku zavádza do praxe (pomocou projektu DEMOCOPHES).

V novembri 2011 bol zorganizovaný workshop, týkajúci sa ľudského biomonitoringu v Bruseli, kde sa referovalo o stave problematiky v európskych krajinách. Zároveň sa uskutočnilo valné zhromaždenie participantov a riešiteľov projektu, náplňou ktorého bola diskusia o finančnom prerozdelení finančných prostriedkov. Bolo navrhnuté nové prerozdelenie financií, pričom súčasťou prerozdelenia bolo i odsúhlasenie, že Slovensko v rámci projektu COPHES súhlasí s tým, aby sa časť prostriedkov, pôvodne určená Slovensku, presunula na spoločný účet v prípade, v ktorom by bolo vhodné hradiť výdavky pre projekt v krajinách, ktoré z hľadiska ľudského biomonitoringu vykonávajú relevantnejšiu činnosť.

V súčasnosti prebieha plnenie úloh, ktoré sa odsúhlasili na stretnutí v Bruseli..

1.5 Projekt DEMOCOPHES (Demonstration Study of the COPHES)

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: RÚVZ BB, 16 krajín EÚ

Grant Agreement Number: Life 09 ENV/BE/00410

V druhom polroku 2010 sa spustil projekt DEMOCOPHES na podporu projektu COPHES a praktickú realizáciu ľudského biomonitoringu v celoeurópskom meradle (projekt DEMOCOPHES je zameraný na rozvítie teoretickej bázy projektu COPHES a jeho aproximáciu do praxe). V rámci projektu DEMOCOPHES bude vybraných šesťdesiat párov matka - dieťa (v rozpätí šesť – jedenásť rokov) v urbánnom prostredí veľkomesta (Bratislava) a šesťdesiat párov matka - dieťa v rurálnom prostredí (Slovenská Ľupča a Brusno), aby sa navzájom mohli porovnať im odobraté vzorky (hoci do expozície faktorov vstupuje viac dôležitých premenných, napr. pri množstve kotinínu v tele je najhlavnejším faktorom fajčenie).

V máji 2011 bola v Budapešti konferencia usporiadaná EK, v rámci ktorej sa dohodol spoločný európsky postup pri spustení projektu DEMOCOPHES vo všetkých spoluzúčastnených krajinách.

V júni 2011 v Berlíne sa vybraní pracovníci ÚVZ SR zúčastnili prvého školenia pracovníkov v projekte DEMOCOPHES pre odber vzoriek, organizovaného EK.

V júni 2011 boli absolvované stretnutia s riaditeľmi vybraných škôl, cez ktoré by v rámci projektu malo byť umožnené vybrať už zmienené páry ich priamym oslovením v septembri 2011.

Úlohou riešiteľských pracovísk ÚVZ SR v prvom polroku 2011 bolo zavedenie, validácia a verifikovanie metódy stanovenia kadmia a kotinínu v moči a účasť na medzilaboratórnom porovnaní ICI 2.

Laboratória ÚVZ SR sa podieľali na vypracovaní Národného protokolu k tomuto projektu a vypracovávaní správ o jednotlivých analytických metódach použitých v projekte. Boli vypracované cenové ponuky pre všetok potrebný materiál pre realizáciu projektu.

20.7.2011 bolo absolvované prvé stretnutie v rámci projektu DEMOCOPHES na ÚVZ SR, v ktorom sa zhodnotil stav riešenia projektu a naplánovali sa ďalšie kroky, čo sa týka práce v teréne i v laboratóriách. 11.8. 2011 sa uskutočnilo stretnutie koordinátorov projektu pre Slovensko na ÚVZ SR. 23.8. 2011 sa zrealizoval tréning terénnych pracovníkov, zácvik pre strihanie vlasov a odzneli prednášky školiteľov, ktorí boli zaučení v Berlíne (MUDr. Slotová, PhD., Mgr. Jajčaj).

Na začiatku septembra boli kontaktovaní riaditelia vybraných škôl pre projekt, boli dohodnuté termíny, v ktorých boli oslovení rodičia počas rodičovských združení, pričom sa im rozдали na to preložené materiály s návratkami podľa propozícií v projekte.

V októbri a novembri prebiehali telefonické rozhovory pracovníkov projektu s matkami, ktoré sa prihlásili do projektu, pričom sa plánovali stretnutia, pri ktorých sa odobrali vzorky vlasov a vyplnili dotazníky. Zároveň sa naplánoval odber raňajšieho moču (ktorý sa vykonal hromadne 14.12. 2011 ráno v školách).

Počas novembra a decembra 2011 prebiehali, a taktiež v januári 2012 ešte prebiehajú dohodnuté stretnutia, či už v projektovom centre alebo v domácnostiach respondentov odbery vzoriek vlasov a vyplňanie dotazníkov.

V týždni od 28.11.2011 do 2.12.2011 sa uskutočnilo v Bruseli stretnutie „**European week on HBM**“, v ktorom sa riešili odborné otázky, týkajúce sa laboratórií, priamo sa dotýkajúce i Slovenska, keďže v rámci projektu DEMOCOPHES je Slovensko schopné vzhľadom na nastolené podmienky pri medzilaboratórnom porovnaní stanoviť iba ortuť (RÚVZ Banská Bystrica) a kreatinín (ÚVZ SR Bratislava). Počas tohto odborného týždňa boli odprezentované i odborné prednášky, venujúce sa ľudskému biomonitoringu z hľadiska chémie, biológie, environmentalistiky. Hlavný koordinátor projektu pre celú Európu zároveň navrhol niekoľko nových riešení pre projekt DEMOCOPHES, pričom sa uskutočnilo niekoľko odborných debát, čo sa týka uverejňovania výsledkov, vedeckého spracovania výsledkov, štatistiky. Slovensko malo na tomto stretnutí prednášku o plnení úloh v rámci prezentácie projektu pre médiá, respondentov.

Od decembra taktiež prebieha digitalizácia získaných výsledkov pomocou programu CAPI, ktorý je určený na štatistické spracovanie výsledkov.

Druhý aprílový týždeň 2012 je naplánované ukončenie chemických analýz, pričom ihneď sa uskutoční ich štatistické spracovanie.

Počas všetkých spomenutých úloh zároveň prebieha ich administratívne spracovanie, taktiež podľa propozícií projektu.

Ukončenie projektu formou celkovej záverečnej správy je plánované na december 2012.

1.6 Znečistenie vnútorného prostredia ovzdušia v školách a jeho vplyv na zdravie detí v Európe (SINPHONIE)

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: ÚVZ SR, 38 participantov z 25 krajín EÚ

SANCO/2009/C4/04

Projekt SINPHONIE je príkladom medzinárodnej spolupráce európskych krajín pri tvorbe a implementácii politík zameraných na zlepšovanie životného prostredia a zdravia obyvateľov s osobitným dôrazom na deti považované za najzraniteľnejšiu časť populácie. Do riešenia tohto projektu sa zapojilo 38 inštitúcií z 25 európskych krajín, vrátane Slovenska prostredníctvom Úradu verejného zdravotníctva SR.

Úlohy projektu:

1. Príprava terénnej časti projektu - zjednotenie metodiky merania, vypracovanie dotazníkov a ich preklad do národného jazyka, výber základných škôl, zabezpečenie

technickej a personálnej pripravenosti (október 2010 – september 2011)

2. Terénna časť projektu vykonaná na 5 základných školách v Bratislave a okolí – meranie vybraných chemických, fyzikálnych a biologických faktorov školského prostredia, dotazníkový zber údajov o charaktere školského prostredia, jeho využívaní a údržbe, zber údajov o zdravotnom stave detí vybraných tried (dotazníkový prieskum, klinické štúdie) so zameraním na respiračné ochorenia (október 2011 – marec 2012)

3. Spracovanie získaných údajov, tvorba elektronických databáz, štatistické analýzy, vyhodnotenie výsledkov projektu na medzinárodnej úrovni, porovnanie výsledkov z predchádzajúcimi vedeckými štúdiami, príprava odporúčaní zameraných na zlepšovanie kvality školského prostredia (apríl 2012 – september 2012)

V septembri 2011 pokračovala komunikácia zástupcov ÚVZ SR s predstaviteľmi zapojených základných škôl. Všetky informácie týkajúce sa rozsahu pripravovaného projektu SINPHONIE boli prezentované aj rodičom žiakov vytipovaných tried návštevou zástupcov odboru hygieny životného prostredia na rodičovských združeniach v jednotlivých školách. O súhlas s účasťou žiaka v projekte boli rodičia požiadaní prostredníctvom informačného letáčka s návratkou, ktorú po vyplnení odovzdali triednemu učiteľovi.

V druhom polroku 2011 boli zapracovaním posledných zmien a prekladom do slovenského jazyka dokončené práce na príprave dotazníkov určených pre zber údajov od rodičov, učiteľov aj žiakov ako aj informácií o budove školy a prostredí v triedach.

V priebehu októbra a novembra bolo od koordinátora projektu prevzaté prístrojové a materiálne vybavenie zakúpené centrálné pre všetky zúčastnené krajiny. Prístroje boli pracovníkmi ÚVZ SR odskúšané a pripravené na meranie kvality ovzdušia v budovách škôl a meranie vitálnej kapacity pľúc detí. Zároveň bola zabezpečená kalibrácia staršieho prístrojového vybavenia slúžiaceho na meranie kvality ovzdušia v školách.

Po ukončení prípravnej fázy projektu bol so zástupcami škôl prerokovaný časový harmonogram priebehu terénnej časti projektu, ktorá prebehne v období od 9. 1. 2012 do 16. 3. 2012.

1.7 Úprava pitnej vody vo verejných vodovodoch

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: RÚVZ SR

Úloha bola medzi programy a projekty úradov verejného zdravotníctva zaradená vzhľadom na narastajúci trend zdravotného zabezpečenia pitnej vody bez prítomnosti chemických látok. Dôvodmi sú najmä obavy zo vzniku a účinkov vedľajších produktov dezinfekcie (ďalej len „VPD“) a snaha o zachovanie priaznivých senzorických vlastností pitnej vody. Od začiatku 70-tych rokov, kedy boli získané nové poznatky o vzniku VPD, vznikajúcich pri reakcii chlóru a látok na báze chlóru s organickými látkami, bolo doteraz identifikovaných 500 látok, z ktorých väčšina sa vyskytuje v pitnej vode len v stopových množstvách. V merateľných množstvách boli zaznamenané len trihalometány a haloctové kyseliny. Obavy z účinkov VPD a snaha zachovať senzorické vlastnosti vody, neovplyvnené chemickými látkami vedú v zahraničí k distribúcií vody bez chlórovania, resp. bez použitia chemickej dezinfekcie a jej rezíduí v sieti. Pre zaistenie zdravotnej bezpečnosti sa v týchto krajinách uplatňuje princíp rizikovej analýzy a plánov bezpečnosti pitnej vody.

Na Slovenku v súčasnosti neexistujú podrobne spracované informácie o spôsoboch úpravy pitnej vody, používaných dezinfekčných prostriedkoch a vznikajúcich vedľajších produktoch dezinfekcie vo verejných vodovodoch. ÚVZ SR preto vypracoval a zaslal všetkým RÚVZ na konci júna 2011 pokyny a požiadavky pre spracovanie tabuľkového prehľadu o verejných vodovodoch bez dezinfekcie na báze chlóru a prehľadu o dezinfekcii pitnej vody vo verejných

vodovodoch, zásobujúcich viac ako 5 000 obyvateľov. Okrem toho bol na pripomienkovanie predložený aj predbežný návrh na spracovanie dezinfekcie pitnej vody vo verejných vodovodoch, ktoré zásobujú menej ako 5 000 obyvateľov.

Podľa získaných súhrnných údajov z RÚVZ bolo na Slovenku v období rokov 2000 – 2010 prevádzkovaných 16 verejných vodovodov bez dezinfekcie na báze chlóru. Išlo o menšie vodovody, kde počet zásobovaných obyvateľov s výnimkou 2 vodovodov sa pohyboval od niekoľko 100 do 2 500 obyvateľov (celkový počet zásobovaných obyvateľov dosiahol počas prevádzky všetkých vodovodov 123 450 obyvateľov, pričom však 2 najväčšie vodovody zásobovali 110 750 obyvateľov - 89,7 %). 14 vodovodov využívalo na dezinfekciu pitnej vody UV žiarenie, v 1 prípade sa na dezinfekciu používala občasná dezinfekcia chlórnanom sodným a 3 vodovody používali pre dezinfekciu súčasne s UV žiarením aj keramické filtre. 13 vodovodov využívalo na zásobovanie podzemné zdroje, 2 vodovody využívali povrchovú vodu, v prípade 1 vodovodu sa jedná o zmiešaný zdroj (podzemná aj povrchová voda). Mikrobiologická kvalita vody okrem jedného prípadu bola v čase prevádzky hodnotená ako stabilná; rovnako neboli v období prevádzky vodovodov hlásené žiadne ochorenia, kde by faktorom prenosu bola pitná voda.

V súčasnosti sa pripravuje podrobnejšie preskúmanie najmä mikrobiologickej kvality vody v týchto verejných vodovodoch a spracúvajú sa prehľad dezinfekcie vody vo verejných vodovodoch, zásobujúcich viac ako 5 000 obyvateľov.

ÚVZ SR začal pri plnení úlohy pripravovať v spolupráci s vodárenskými spoločnosťami aj nový projekt *Hodnotenie kvality pitnej vody v súvislosti so vznikom vedľajších produktov chlórovania*, ktorý predpokladá vlastné sledovanie vplyvu chlórovania na kvalitu pitnej vody a vzniku VPD a testovanie toxicity pitných vôd. Ďalšou aktivitou tohto projektu bude sledovanie kvality vody vo vybraných verejných vodovodov s vyhovujúcou kvalitou vody a návrh na ich prevádzkovanie bez dezinfekcie na báze chlóru.

1.8 Aktualizácia informačného systému o kúpaliskách a kvalite vôd na kúpanie

Gestor: ÚVZ SR

Riešitelia: RÚVZ SR

IS o kúpaliskách a kvalite vody na kúpanie je v prevádzke od roku 2008 a jeho 3-ročná prevádzka zaviedla jednotný postup nielen pri vkladaní a sumarizácii údajov o vode na kúpanie a o kúpaliskách, ale aj pri spracovaní a vyhodnocovaní dát, aktualizácií stavov kúpalísk počas kúpacej sezóny a vypracúvaní hodnotiacich správ. Systém bol prvým krokom k systematizácii zberu, spracovania, zdieľania a zverejňovania informácií o kvalite vody na kúpanie v SR. Prevádzka systému preukázala aj určité nedostatky, vzniknuté nedostatočným definovaním požiadaviek na IS v čase jeho vývoja. Okrem toho si IS vyžaduje úpravu a doplnenie niektorých funkčností napr. v súvislosti s prijatím novej európskej a národnej legislatívy v oblasti vody na kúpanie, vzniku nového typu kúpalísk (tzv. biokúpalísk) a ďalších požiadaviek praxe. Začiatkom roku 2011 bol na základe pripomienok RÚVZ k prevádzke IS od roku 2008 analyzovaný jeho súčasný stav a funkčnosť. Zadefinovali sa tiež hlavné problémy s podrobnejším popisom nedostatku a návrhom na riešenie.

V priebehu marca bol zoznam s požiadavkami a pripomienkami k IS zaslaný na SAŽP Banská Bystrica (správcovi IS) na predbežnú cenovú kalkuláciu finančných prostriedkov potrebných na upgrade. Následne sa uskutočnilo rokovanie o poskytnutie finančného príspevku na upgrade systému s Medzinárodným centrom hodnotenia vôd (IWAC), ktoré sídli na SHMÚ v Bratislave, ktorého úlohou je pomáhať zmluvným stranám pri plnení medzinárodne záväzného dokumentu *Protokol o vode a zdraví*. Zavedenie nového informačného systému o kvalite vôd na kúpanie na prírodných a umelých kúpaliskách patrí k cieľom *Protokolu o vode a zdraví* od roku 2007. Výsledkom rokovania bolo postúpenie

žiadosti o finančné prostriedky na upgrade IS na ďalšie prerokovanie so zástupcami UNECE (Ekonomická komisia pre Európu ako súčasť EHK OSN), pod ktorú IWAC patrí. V novembri 2011 boli konzultované možnosti financovania upgradu IS opätovne aj so správcom IS – SAŽP Banská Bystrica.

Doteraz sa nenašiel spôsob financovania modernizácie systému. V súvislosti so zmenou národnej legislatívy, ktorá sa predpokladá, že bude v máji 2012 a s plnením požiadaviek smernice reportovať okrem výsledkov sezónneho monitorovania kvality vody aj hodnotenie vôd na kúpanie za 4-ročné obdobie, ktoré sa vykonáva na základe 90 a 95-percentilného vyhodnotenia, sa funkčnosť systému obmedzí na minimum, nakoľko systém slúži momentálne ako databáza, ktorá nevie údaje štatisticky spracovať. Úloha sa neplní.

1.9 Posilnenie implementovania HIA v posudkovej činnosti ÚVZ SR a RÚVZ v SR

Gestor: ÚVZ SR, pracovná skupina ÚVZ SR – hodnotenie dopadov na zdravie

Riešitelia: ÚVZ SR, RÚVZ v SR

Jednotliví členovia Pracovnej skupiny pre HIA v súlade s náplňou a zameraním činnosti v tejto oblasti sa zúčastňovali na práci skúšobnej komisie pre skúšanie odbornej spôsobilosti pre hodnotenie dopadov na zdravie v zmysle §15 zák.355/2007 Z.z., aktívne sa podieľali na tvorbe a realizovaní programu konferencie „36.dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu“ v Ráztočne, kde odprezentovali niekoľko príspevkov o HIA.

V rámci projektu „Vzdelávania“ priebežne spolupracovali na úprave materiálov (prednášok, prezentáciách a videospracovaní) k modulu HIA.

Významným podporným nástrojom pri riešení tejto úlohy je finančná podpora kancelárie WHO na Slovensku v rámci Bca, pomocou ktorej bol vypracovaný terminologický slovník pre HIA.

Odbor preventívneho pracovného lekárstva

2.1 Znižovanie miery zdravotných rizík zamestnancov z pracovného prostredia, pracovných podmienok a spôsobu práce

2.1.1 Znižovanie miery zdravotných rizík (rizikové práce)

Plnenie:

ÚVZ SR v súlade s § 5 ods. 4 písm. t) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vedie centrálny register rizikových prác. V rámci neho odbor PPL ÚVZ SR sumarizuje a spracováva údaje o rizikových prácach zasielané z jednotlivých RÚVZ v SR v programe ASTR (program evidencie rizikových prác). Počas r. 2011 pracovná skupina pripravovala nový program evidencie rizikových prác ASTR_2011, ktorý má odstrániť problémy doteraz používaného programu ASTR a zosúladiť evidenciu rizikových prác s platnou legislatívou.

Záver: Úloha sa priebežne plní.

2.1.3 Znižovanie zdravotných rizík z karcinogénnych a mutagénnych faktorov vrátane azbestu

Plnenie:

V r. 2011 posudzoval ÚVZ SR dokumentáciu 43 návrhov postupov na odstraňovanie azbestových materiálov zo stavieb a v zmysle § 5 ods. 4 písm. n) (od 1.7.2011 podľa písm. o)) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v súvislosti s nariadením vlády SR č. 253/2006 Z. z. o požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci vydal 42 oprávnení fyzickým osobám - podnikateľom a právnickým osobám. Z toho bolo 7 oprávnení vydaných na odstraňovanie azbestových materiálov v interiéroch, u 10 oprávnení bola činnosť odstraňovania azbestových materiálov obmedzená len na exteriér budov, u 11 oprávnení na bytové jadrá (do 10m³) a u 14 oprávnení na exteriér budov a bytové jadrá. V jednom prípade bolo zastavené konanie z dôvodu nedoplnenia požadovaných podkladov k vydaniu oprávnenia.

Dňa 8.9.2011 bola na internetovej stránke ÚVZ SR uverejnená informácia vypracovaná odborom legislatívy a práva ÚVZ SR o časovo neobmedzenej dobe platnosti oprávnení, ktoré boli vydané ÚVZ SR od 1.6.2006 podľa § 10 ods. 7 písm. b) zákona č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a po jeho zrušení od 1.9.2007 vydané podľa § 5 ods. 4 písm. n) zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov s dobou platnosti päť rokov. Neobmedzená doba platnosti oprávnení platí na základe priamej aplikácie Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2006/123/ES z 12. decembra 2006 o službách na vnútornom trhu (čl. 11).

V r. 2011 bol pre pracovnú skupinu WHO vypracovaný odborný materiál týkajúci sa odstraňovania azbestových materiálov v SR a výskytu ochorení spôsobených expozíciou azbestu u zamestnancov.

Ďalej bola MZ SR predložená informácia o ochrane zdravia zamestnancov vystavených vplyvu azbestového prachu pri jeho odstraňovaní z budov pre Slovensko-poľskú medzivládnu komisiu pre cezhraničnú spoluprácu. Pre Národný inšpektorát práce boli v rámci systému KSS (Knowledge Sharing Site) vypracované stanoviská k otázkam Fínska, Švédska a Veľkej Británie týkajúce sa legislatívnych požiadaviek na ochranu zdravia zamestnancov pri odstraňovaní azbestových materiálov v SR.

Odbor PPL v priebehu r. 2011 poskytoval informácie o náležitostiach k vydaniu oprávnenia na odstraňovanie materiálov s obsahom azbestu zo stavieb a pre fyzické osoby poskytoval informácie o zdravotných účinkoch pri expozícii azbestu a k neoprávnenému odstraňovaniu azbestových materiálov.

Zamestnanci, ktorí sú vystavení riziku karcinogénnych a mutagénnych faktorov a pracovným procesom s rizikom chemickej karcinogenity (v kategórii 3 a 4) sú na základe údajov z RÚVZ v SR evidovaní na odbore PPL ÚVZ SR v centrálnom registri rizikových prác.

Záver: Úloha sa priebežne plní.

2.1.4 Znižovanie psychickej pracovnej záťaže

Plnenie:

Pri výkone štátneho zdravotného dozoru zameraného na znižovanie psychickej pracovnej záťaže sa uplatňuje vyhláška MZ SR č. 542/2007 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci.

Odbor PPL ÚVZ SR vypracováva odborné stanoviská k prehodnoteniam psychickej pracovnej záťaže pre RÚVZ, ale aj pre iné inštitúcie v SR, najmä k otázkam posudzovania zdravotnej spôsobilosti na prácu vo vzťahu k psychickej pracovnej záťaži a k metodickému postupu hodnotenia psychickej pracovnej záťaže. V roku 2011 vypracoval odbor PPL 7 odborných stanovísk k problematike psychickej pracovnej záťaže. V r. 2011 bola vypracovaná analýza metodológie hodnotenia psychickej pracovnej záťaže v členských krajinách EÚ prostredníctvom informácií získaných z medzinárodnej siete SLIC – KSS (Senior Labour Inspectors Committee – Knowledge Sharing Site) a porovnanie s praxou v SR. Odbor PPL ÚVZ SR sa podieľal na pregraduálnom vzdelávaní v ochrane psychického zdravia pri práci a v službách zdravia pri práci pre Slovenskú zdravotnícku univerzitu. O problematike psychickej pracovnej záťaže boli poskytnuté informácie pracovným zdravotným službám, zamestnávateľom a zamestnancom.

Záver: Úloha sa priebežne plní.

2.1.5 Znižovanie výskytu chorôb z povolania z dlhodobého, nadmerného a jednostranného zaťaženia

Plnenie:

Choroba kostí, kĺbov, šliach a nervov z dlhodobého, nadmerného a jednostranného zaťaženia (DNJZ) horných končatín je najčastejšie hlásenou chorobou z povolania v SR. Kópie prešetrených podozrení na chorobu z povolania z DNJZ zasielajú RÚVZ v SR na odbor PPL ÚVZ SR. V r. 2011 bolo zaslaných na ÚVZ SR 147 prešetrených podozrení na chorobu z povolania z DNJZ.

V r. 2011 boli najčastejšie prešetrované diagnózy na chorobu z povolania z DNJZ: epikondylitída, syndróm karpálneho tunela a Raynaudov syndróm horných končatín. Najčastejšie sa prešetrovalo podozrenie na chorobu z povolania z DNJZ v profesiách: šička, krmička – dojička, kuchár, manipulačný robotník, montážny pracovník, operátor výroby – formovač káblových zväzkov, mäsiar.

Záver: Úloha sa priebežne plní.

2.4 Príčinné súvislosti nádorových ochorení v pracovnom a v životnom prostredí a životný štýl

2.4.1 Epidemiologická štúdia nádorov a iných ochorení slinivky brušnej (ESNAP)

Plnenie:

V r. 2011 pokračoval odbor PPL v riešení medzinárodnej epidemiologickej štúdie ESNAP, ktorej cieľom je skúmanie príčin vzniku rakoviny pankreasu v súvislosti so zdravotnou

anamnézou a životným štýlom. Štúdia je realizovaná v spolupráci s Medzinárodnou agentúrou pre výskum rakoviny (IARC) v Lyone. Hlavným gestorom štúdie v SR je RÚVZ v Banskej Bystrici a riešiteľskými centrami okrem ÚVZ SR sú RÚVZ Trenčín, RÚVZ Žilina a RÚVZ Martin.

Do štúdie ESNAP sú zaradované prípady s diagnózou rakoviny pankreasu (novodiagnostikovaní pacienti) alebo s chronickou pankreatitídou. Pri získavaní pacientov spolupracoval odbor PPL v r. 2011 s oddelením klinických štúdií Národného onkologického ústavu. Kontroly boli získavané v spolupráci so všeobecnými lekármi UNsP Milosrdní bratia, s.r.o. a Polikliniky Tehelnej, a.s. V r. 2011 zaradil odbor PPL do štúdie 5 nových pacientov a 16 kontrol - z toho 4 kontroly boli získané z Polikliniky Tehelná, a.s. a 12 kontrol z UNsP Milosrdní bratia, s.r.o.

U všetkých zaradených pacientov a kontrol bol vyplnený dotazník životného štýlu, ktorý zahŕňa zisťovanie údajov o zdravotnej a rodinnej anamnéze, fyzickej aktivite, stravovacích návykoch a fajčení. Na účely genetických analýz boli od všetkých pacientov a kontrol získané vzorky krvi, u dvoch pacientov z NOÚ Klenová bola získaná vzorka nádorového tkaniva. Dotazníky životného štýlu a získané vzorky biologického materiálu (krvi a tkaniva) sú anonymizované špecifickým číselným kódom, ktorý je priradený každému pacientovi a kontrole. Získané údaje sú vkladané do jednotnej databázy, ktorá spolu so získaným biologickým materiálom bude gestorom zaslaná do IARC na genetické analýzy.

Záver: Úloha sa priebežne plní.

2.5 Zvyšovanie úrovne ochrany zdravia pred rizikami z chemických látok

Plnenie:

V súvislosti s plnením úloh medzinárodného projektu REACH-EN-FORCE 2 sa dňa 30.6.2011 uskutočnil v RÚVZ Banská Bystrica celoslovenský seminár pracovníkov odborov a oddelení preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie RÚVZ v SR „Kontrola uplatňovania chemickej legislatívy orgánmi verejného zdravotníctva“.

Podľa programu EÚ na zjednotenie výkonu kontroly bol na seminári dohodnutý jednotný postup RÚVZ v SR, ktorým sa riadili pri výkone kontrol realizovaných v rámci spoločných previerok s príslušnými inšpektorátmi práce. Previerky RÚVZ v SR zamerali na kontrolu kariet bezpečnostných údajov u následných užívateľov – zhotoviteľov zmesí.

Na základe vykonaných previerok RÚVZ v SR vyplnili dotazníky Európskej chemickej agentúry, ktoré po ich spracovaní budú zaslané na Slovenskú obchodnú inšpekciu - členovi Fóra za Slovenskú republiku pre výmenu informácií o presadzovaní nariadenia EP a Rady č. 1907/2006 (REACH) v rámci EÚ.

Záver: Úloha sa priebežne plní.

**Odbor hygieny výživy, bezpečnosti potravin
a kozmetických výrobků**

3.1 SLEDOVANIE VÝŽIVOVÉHO STAVU VYBRANÝCH VEKOVÝCH SKUPÍN DOSPELEJ POPULÁCIE

Cieľ

Prostredníctvom monitoringu a intervencie vplývať na zlepšenie stravovacích návykov u vybraných skupín dospelaj populácie (so zameraním sa na ľahkú prácu). Zisťovanie vývoja výživového stavu v sledovaných populačných skupinách.

Gestor

ÚVZ SR, RÚVZ so sídlom v Poprade a RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ v SR – pracoviská hygieny výživy

Anotácia

Výživa a správne stravovacie návyky môžu prispieť k zlepšeniu zdravotného stavu obyvateľov. V Slovenskej republike naďalej pretrváva vysoký výskyt kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, a preto bol už v roku 1999 vládou SR prijatý „**Program озdravenia výživy obyvateľov SR**“, ktorého aktualizácia bola prijatá vládou SR 17. decembra 2008.

Aktualizácia Programu озdravenia výživy obyvateľov SR je súčasťou preventívnych programov v rámci úloh PVV na r. 2010 a 2014 na úseku verejného zdravotníctva. Ciele na озdravenie výživy sú v súlade s celoeurópskymi princípmi vychádzajúcimi z dokumentu „Zdravie 21. storočia“.

Etapy riešenia

- I. a II. etapa – riešenie úlohy v súlade s prijatými postupmi (február – november 2011)
- III. etapa – správa a výstupy úlohy (15. január 2012).

Realizačné výstupy

- pokračovanie v monitorovaní výživového stavu jednotlivých vybraných vekových skupín dospelaj populácie,
- pokračovanie v monitorovaní regionálnych odlišností v stravovacích zvyklostiach a štruktúre stravy,
- sledovanie a porovnanie vývoja výživového stavu v sledovaných populačných skupinách,
- sledovanie spotreby potravín podľa druhov v sledovaných populačných skupinách,
- sledovanie príjmu vybraných výživových ukazovateľov, vrátane príjmu jódu a kyseliny listovej prostredníctvom stravovacích zvyklostí v sledovaných populačných skupinách,
- vývoj výživového stavu v sledovaných populačných skupinách,
- vytvorenie relevantných podkladov pre regulovanie regionálnej a celoštátnej výživovej politiky u obyvateľov SR.

Pokračovanie v úlohe

Rok 2012 a ďalšie roky

Plnenie v roku 2011:

Úloha bola rozdelená do 3 častí:

I. časť:

Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospelaj populácie SR

Výber cieľovej skupiny – 2 vekové kategórie mužov a žien pre ľahkú prácu v zmysle OVD SR (Vestník MZ SR čiastka 7-8/1977, číslo SOZO – 1586/1997-08 zo dňa 3. marca 1997).

- a) ľahko pracujúce ženy – vek. kat 19 až 34 r. v počte 717
- b) ľahko pracujúce ženy – vek. kat.35 až 54 r. v počte 720
- c) ľahko pracujúci muži – vek. kat. 19 až 34 r. v počte 719
- d) ľahko pracujúci muži – vek. kat. 35 až 59 r. v počte 715

Každý klient obdržal 1- dňový jedálny lístok, pre zhodnotenie bolo použité počítačové spracovanie v programe ALIMENTA – nastavbová verzia, ktorý poskytol údaje o energetickom príjme, príjme základných živín – T, S, B, vitamínov, minerálií, hrubej vlákniny, cholesterolu zo stravy, NaCl, príjmu tekutín v porovnaní s OVD SR v súbore 2 871 klientov v 2 vekových kategóriách a porovnanie zistených ukazovateľov s priemerom SR.

Dotazník o životospráve

A/ spotreba potravín a pokrmov – stravovacie zvyklosti

B/ pohybová aktivita a vplyv stresu na organizmus

Dotazník poskytol informácie o stravovacích zvyklostiach, o spotrebe pokrmov, pohybovej aktivite v zime a v lete a vplyve stresu na organizmus.

II. časť:

Klinicko – somatický dotazník

- poskytol informácie o: hmotnosti, výške, BMI, WHR, Tk_s , Tk_d

III. časť:

Záznamový list pre biochemické vyšetrenie

Táto časť sa bola plnená v PZ, pričom každému klientovi bola odobratá kapilárna krv na stanovenie lipoproteínového metabolizmu (Cchol, TGL, HDL, LDL, Glyk., AI).

Vyšetrenie bolo uskutočnené na prístroji REFLOTRON. Analýza výsledkov, tabuľky, grafy boli spracované v programe Microsoft Excel. Výsledky boli vyhodnotené podľa kritérií programu CINDI.

Výsledky:

Spotreba výživových faktorov - Slovensko

V grafe č. 1. a tbl. č. 2 je porovnaná spotreba energetického príjmu, základných živín (B, T, S, vitamínu C, hrubej vlákniny z potravín, príjmu cholesterolu zo stravy, príjmu NaCl, príjmu tekutín v porovnaní s OVD SR pre ľahko pracujúcich mužov a žien v dvoch vekových kategóriách, ich % plnenia a prekročenia, alebo ich nenaplnenia.

Príjem energie u vekovej kategórie 19 – 34 ročné (mladšie) ženy bol naplnený na 83 % OVD, bielkoviny na 134 %, tuky na 106 %, sacharidy na 69 %, vitamín C na 121 %, príjem tekutín 107 %, hrubá vláknina na 56 %, NaCl na 112 %, cholesterol zo stravy na 74 %. V sledovanej vekovej kategórii žien nebol naplnený energetický príjem, sacharidy, hrubá vláknina, cholesterol zo stravy nenaplnil OVD, príjem bielkovín, vitamínu C, NaCl prekročil OVD, príjem tukov a tekutín mierne prekročil OVD.

Príjem energie u vekovej kategórie 35 – 54 ročné (staršie) ženy bol naplnený na 86 % OVD, bielkoviny na 137 %, tuky na 113 %, sacharidy na 71 %, vitamín C na 121 %, príjem tekutín na 106 %, hrubá vláknina na 63 %, NaCl na 119 %, príjem cholesterolu zo stravy na 71 %.

V sledovanej vekovej kategórii nebol naplnený energetický príjem OVD, sacharidy, hrubá vláknina a cholesterol zo stravy, prekročený bol príjem bielkovín, tukov, vitamínu C, NaCl, príjem tekutín naplnil OVD.

Rozdiel v stravovaní mladšej a staršej vekovej kategórie žien je zanedbateľný, bez výraznejších rozdielov. Energetický príjem neprekročil OVD ani v jednej vekovej kategórii. Príjem bielkovín u starších žien bol mierne vyšší o 3 %, príjem tukov o 7 %, príjem NaCl o 7 % oproti mladším ženám. Príjem tekutín a vitamínu C bol rovnaký, príjem hrubej vlákniny bol vyšší u starších žien.

Príjem energie u vekovej kategórie 19 – 34 roční muži (mladší) naplnil OVD na 91 %, bielkoviny na 147 %, tuky na 124 %, sacharidy na 74 %, vitamín C na 129 %, príjem tekutín na 122 %, hrubá vláknina na 57 %, NaCl na 151 %, cholesterol zo stravy na 101 %. V sledovanej vekovej kategórii energetický príjem neprekročil OVD, bielkoviny boli prekročené o 47 %, tuky o 24 %, vitamín C o 29 %, NaCl o 51 %. Príjem tekutín a cholesterolu zo stravy nenaplnil OVD. Príjem sacharidov a hrubej vlákniny nenaplnil OVD.

Príjem energie u vekovej kategórie 35 – 59 roční muži (starší) bol naplnený na 92 %, bielkoviny na 144 %, tuky na 129 %, sacharidy na 73 %, vitamín C na 124 %, príjem tekutín na 116 %, hrubá vláknina na 65 %, NaCl na 94 %, cholesterol zo stravy na 94 %. V sledovanej vekovej kategórii energetický príjem neprekročil OVD, prekročené boli bielkoviny o 44 %, tuky o 29 %, vitamín C o 24 %, NaCl o 64 %, cholesterol zo stravy neprekročil OVD, príjem sacharidov, hrubej vlákniny nenaplnil OVD, príjem tekutín naplnil OVD.

Rozdiel v stravovaní mladšej a staršej vekovej kategórie mužov je zanedbateľný. Energetický príjem je rovnaký, neprekročil OVD, príjem bielkovín bol prekročený v oboch vekových kategóriách, u starších mužov vyšší o 5 %, príjem NaCl bol u starších mužov vyšší o 13 %, príjem cholesterolu zo stravy bol vyšší u mladších mužov o 0,6 %, príjem sacharidov bol rovnaký, nenaplnil OVD, príjem tekutín prekročil OVD v oboch vekových kategóriách, príjem hrubej vlákniny bol vyšší u starších mužov o 8 %.

Klinicko – somatický dotazník

V tab. č. 3 sú zhodnotené klinicko – somatické parametre.

Ľahká práca vo veku 19 – 34 ročné ženy:

Z celkového počtu 717 žien má normálnu hmotnosť (BMI < 24) 522 (72,8 %) žien, nadváhu (BMI 24<=29) má 142 žien (19,8 %), obezitu (BMI ≥ 29) má 53 (7,4 %) žien.

WHR ≤ 0,85 má 634 (88,4 %) žien,

WHR > 0,85 má 83 (11,6 %) žien.

Tk_{syst} < 140 má 687 (95,8 %) žien,

Tk_{syst.} > 160 má 5 (0,7 %) žien.

Tk_{diast.} < 90 má 676 (94,3 %) žien,

Tk_{diast.} > 95 má 17 (2,4 %) žien.

Z celkového počtu 701 klientiek:

Cchol < 5,0 má 554 (79 %) žien,

Cchol 5,0 <= 6,0 má 120 (17,1 %) žien

Cchol 6 >= má 27 žien (3,9 %).

HDL ≥ 1,6 má 316 (45,1 %) žien,

HDL 1,6 >=1,2 má 221 (31,5 %) žien

HDL < 1,2 má 164 (23,4 %) žien.

AI ≤ 4 má 595 (84,9 %) žien,

AI > 4 má 106 (15,1 %) žien.

TG < 2,0 má 639 (91,2 %) žien,

TG 2 <= 3 má 45 (6,4 %) žien

TG > 5,5 má 1 (0,1 %) žena.

LDL < 2,5 má 464 (66,2 %) žien,
LDL 3,5 ≤ 4,0 má 23 (3,3 %) žien.
Glyk < 6,1 má 676 (96,4 %) žien,
Glyk ≥ 6,1 má 25 (3,6 %) žien.

Ľahká práca – veková kategória 35 – 54 ročné ženy:

Z celkového počtu 720 žien má normálnu hmotnosť (BMI < 24) 319 (44,3 %) žien, nadváhu (BMI 24 ≤ 29) má 251 (34,9 %) žien, obezitu (BMI ≥ 29) má 150 (20,8 %) žien.
WHR ≤ 0,85 má 524 (72,7 %) žien,
WHR > 0,85 má 196 (27,3 %) žien.
Tk_{syst.} < 140 má 592 (82,2 %) žien,
Tk_{syst.} 140 ≤ 160 má 96 (13,3 %) žien
Tk_{syst.} ≥ 160 má 32 (4,4 %) žien.
Tk_{diast.} < 90 má 593 (82,4 %) žien
Tk_{diast.} 90 ≤ 95 má 66 (9,2 %) žien,
Tk_{diast.} ≥ 95 má 61 (8,5 %) žien.

Z celkového počtu 713 klientiek:

Cchol < 5,0 má 399 (56 %) žien,
Cchol 5,0 ≤ 6,0 má 237 (33,2 %) žien
Cchol ≥ 6,0 má 77 (10,8 %) žien.
HDL ≥ 1,6 má 323 (45,3 %) žien,
HDL 1,6 >= 1,2 má 231 (32,4 %) žien
HDL < 1,2 má 159 (22,3 %) žien,
AI ≤ 4 má 537 (73,3 %) žien,
AI > 4 má 176 (24,7 %) žien.
TG < 2,0 má 600 (84,2 %) žien,
TG 2 ≤ 3 má 85 (11,9 %) žien
TG > 5,5 majú 3 (0,4 %) ženy.
LDL < 2,5 má 311 (43,6 %) žien,
TG 3,5 ≤ 4,0 má 68 (9,5 %) žien
LDL > 5 má 10 (1,4 %) žien.
Glyk < 6,1 má 649 (91 %) žien,
Glyk ≥ 6,1 má 64 (9 %) žien

Ľahká práca – veková kategória 19 – 34 roční muži:

Z celkového počtu 719 mladších mužov má normálnu hmotnosť (BMI < 25) 353 (49,1 %) mužov, nadváhu (BMI 25 ≤ 30) má 278 (38,7 %) mužov, obezitu (BMI ≥ 30) má 88 (12,2 %) mužov.
WHR ≤ 0,9 má 472 (65,6 %) mužov,
WHR > 0,9 má 247 (34,4 %) mužov.
Tk_{syst.} < 140 má 593 (82,5 %) mužov,
Tk_{syst.} 140 ≤ 160 má 109 (15,2 %) mužov,
Tk_{syst.} ≥ 160 má 17 (2,4 %) mužov.
Tk_{diast.} < 90 má 615 (85,5 %) mužov,
Tk_{diast.} 90 ≤ 95 má 67 (9,3 %) mužov,
Tk_{diast.} ≥ 95 má 37 (5,1 %) mužov.

Z celkového počtu 699 klientov:

Cchol < 5,0 má 537 (76,8 %) mužov,
Cchol 5,0 ≤ 6,0 má 121 (17,3 %) mužov
Cchol ≥ 6,0 má 41 (5,9 %) mužov.
HDL ≥ 1,4 má 217 (31 %) mužov,
HDL 1,4 >= 1,0 má 278 (39,8 %) mužov,

HDL < 0,9 má 204 (29,2 %) mužov.
AI ≤ 4 má 431 (61,7 %) mužov,
AI > 4 má 268 (38,3 %) mužov.
TG < 2 má 551 (57,8 %) mužov,
TG 2 ≥ 3 má 112 (16 %) mužov,
TG > 5,5 majú 2 (0,3 %) muži.
LDL < 2,5 má 405 (57,9 %) mužov,
LDL 3,5 ≥ 4,0 má 36 (5,2 %) mužov,
LDL > 5 má 2 (0,3 %) mužov.
Glyk < 6,1 má 666 (95,3 %) mužov,
Glyk ≥ 6,1 má 33 (4,7 %) mužov.

Ľahká práca – veková kategória 35 – 59 roční muži:

Z celkového počtu 716 starších mužov má normálnu hmotnosť (BMI <25) 175 (24,4 %) mužov, nadváhu (BMI 25 ≤ 30) má 351 (49,1 %) mužov, obezitu (BMI ≥ 30) má 190 (26,6 %) mužov.

WHR ≤ 0,9 má 262 (36,6 %) mužov,
WHR > 0,9 má 454 (63,4 %) mužov.
Tk_{syst.} < 140 má 473 (66,1 %) mužov,
Tk_{syst.} 140 ≤ 160 má 189 (26,4 %) mužov,
Tk_{syst.} ≥ 160 má 54 (7,5 %) mužov.
Tk_{diast.} < 90 má 469 (65,5 %) mužov,
Tk_{syst.} 90 ≤ 95 má 119 (16,6 %) mužov,
Tk_{diast.} ≥ 95 má 128 (17,9 %) mužov.

Z celkového počtu 696 klientov:

Cchol < 5,0 má 389 (55,9 %) mužov,
Cchol 5,0 ≤ 6,0 má 227 (32,6 %) mužov
Cchol ≥ 6 má 80 (11,5 %) mužov.
HDL ≥ 1,6 má 225 (36,6 %) mužov,
HDL 1,4 ≥ 1,0 má 259 (37,2 %) mužov,
HDL < 1,2 má 182 (26,1 %) mužov.
AI ≤ 4 má 284 (55,2 %) mužov,
AI > 4 má 312 (44,8 %) mužov.
TG < 2 má 497 (71,4 %) mužov,
TG 2 ≥ 3 má 131 (18,8 %) mužov,
TG > 5,5 má 55 (7,9 %) mužov.
LDL < 2,5 má 295 (42,4 %) mužov,
LDL 3,5 ≥ 4,0 má 83 (11,8 %) mužov,
LDL > 5 majú 4 muži (0,6 %).
Glyk. < 6,1 má 599 (86,1 %) mužov
Glyk ≥ 6,1 má 97 (13,9 %) mužov.

U starších žien sme zaznamenali nárast nadváhy oproti mladším ženám o 15,1 %, nárast obezity o 13,4 %. Ďalej sme zaznamenali vyššie percento WHR ≥ 0,85 o 15,7 %, vyššie hodnoty Tk_{syst.}, Tk_{diast.}, vyššie hodnoty hraničného cholesterolu o 16,1 % a vysokého cholesterolu o 6,9 %, AI o cca 9,6 %. Zanedbateľné rozdiely sme zaznamenali v hodnotách HDL, TG, glykémie.

U starších mužov sme zaznamenali vyšší nárast nadváhy o 10,4 %, obezity o 14,4 % oproti mladším mužom. Ďalej sme zaznamenali vyššie hodnoty WHR ≥ 0,9 u starších mužov o 29 %, vyššie hodnoty Tk_{syst.}, Tk_{diast.} a vyššie hodnoty hraničného cholesterolu o 15,3 %, vyššie

hodnoty AI o 6,5 % , mierne rozdiely v hodnotách HDL, TG, LDL, vyššie hodnoty sme zaznamenali v glykémii o 9,2 % u starších mužov.

Mladí muži majú vyššie hodnoty nadváhy (38,7 %) 278 klientov, oproti mladším ženám 19,8 % (142) klientiek, hodnoty obezity u mladších mužov sú 12, 2 % (88) u mladších žien 7,4 % (53). Tak isto sme zaznamenali vyššie hodnoty nadváhy u starších mužov 49,1 % (351) oproti starším ženám (34,9 %) 251 žien, hodnoty obezity u starších mužov sú vyššie 26,6 % (190) oproti starším ženám 20,8 % (150) starších žien.

Hodnoty nadváhy a obezity sú v priamej korelácii s vyššími hodnotami v spotrebe živočíšnych bielkovín a tukov, čo má priamy dopad na vyššie hladiny a hodnoty lipoproteínového metabolizmu (vyššie Cchol a AI). V hodnotách Cchol u starších mužov sme zaznamenali vysoké hodnoty v hladinách od 5,0<=6,0 v 32,6 % (227) oproti mladším mužom 17,3 % (121), u starších žien sme zaznamenali 33,2 % (237) žien, oproti mladším ženám 17,1 % (120).

Dotazník o životospráve

3 x denne sa stravuje 41,3 % (295) mladších žien, 42,8 % (308) starších žien, 41,3 % (297) mladších mužov, 51,9 % (370) starších mužov. 4 x denne sa stravuje 30,8 % mladších žien, 24,2 % starších žien, 33,7 % mladších mužov, 25 % starších mužov.

Frekvencia konzumovania mastných, vaječných, resp. majonézových jedál:

Približne 74,3 % v každej vekovej kategórii konzumuje 1 až 2 x do týždňa.

Frekvencia konzumovania bravčového mäsa:

70 % (501) mladších žien – 1 až 2 x do týždňa
75,9 % (546) starších žien – 1 až 2 x do týždňa
32,3 % (232) mladších mužov - 4 až 5 x do týždňa
31,1 % (222) starších mužov - 4 až 5 x do týždňa

Frekvencia konzumovania hovädzieho mäsa:

40,2 % mladších žien a 36,4 % starších žien – nekonzumuje vôbec
66,6 % mladších mužov a 71,6 % starších mužov – 1 až 2 x do týždňa

Frekvencia konzumovania hydiny:

Približne 38 % konzumuje hydinu vo všetkých vekových kategóriách 4 – 5 x do týždňa.

Frekvencia konzumovania živočíšnych tukov:

42,7 % mladších žien, 49,9 % starších žien, 60 % mladších mužov a 62,7 % starších mužov 1 až 2 x do týždňa. Približne 54,5 % mladších a 47,5 % starších žien nekonzumuje živočíšne tuky vôbec.

Frekvencia konzumovania rastlinných olejov:

Približne 55,4 % v každej vekovej kategórii konzumuje 1 až 2 x do týždňa. 4 až 5 x do týždňa konzumuje 37,4 % mladších žien, 46,9 % starších žien, 28 % mladších mužov a 32 % starších mužov.

Frekvencia konzumovania masla:

Približne 35,4 % vo všetkých vekových kategóriách konzumuje maslo 4 až 5 x do týždňa.

Frekvencia konzumovania mlieka:

17 % mladších, 16 % starších žien, 20 % mladších a 15 % starších mužov 4 až 5 x do týždňa. 48 % mladších žien, 52 % starších žien, 46 % mladších mužov a 52 % starších mužov nekonzumuje mlieko vôbec.

Frekvencia konzumovania kyslomliečnych nápojov a jogurtov:

Približne 50 % vo všetkých vekových kategóriách 1 a ž 2 x do týždňa a približne 33 % nekonzumuje vôbec.

Frekvencia konzumovania syrov a tvarohu:

Približne 59,2 % vo všetkých vekových kategóriách 1 až 2 x do týždňa, 12,3 % 4 – 5 x do týždňa, 28,5 % nekonzumuje vôbec.

Frekvencia konzumovania strukovín:

79,2 % (568) mladších, 81 % (583) starších žien, 78,4 % (563) mladších a 79,3 % (568) starších mužov konzumuje strukoviny 1 až 2 x do týždňa.

Frekvencia konzumovania pekárenských tmavých a celozrnných výrobkov:

Približne 35 % starších a mladších žien a 28,5 % mladších a starších mužov konzumuje 4 – 5 x do týždňa. Približne 15 % žien a 23,5 % mužov tieto výrobky nekonzumuje vôbec.

Frekvencia konzumovania bielych pekárenských výrobkov:

25,4 % mladších, 16,5 % starších žien, 35,9 % mladších a 26,7 % starších mužov konzumuje 4 až 5 x do týždňa.

Frekvencia konzumovania cestovín a múčnych jedál:

74,6 % mladších a 79 % starších žien, 74,1 % mladších a 75,8 % starších mužov konzumuje 1 až 2 x do týždňa.

Frekvencia konzumovania sladkostí:

Približne 33,3 % mladších žien a 30,9 % mladších mužov konzumuje sladkostí 4 – 5 x do týždňa, 61,9 % starších žien a 62,3 % starších mužov 1 až 2 x do týždňa.

Frekvencia konzumovania zemiakov:

Približne 53 % rovnako v každej vekovej kategórii konzumuje zemiaky 1 – 2 x do týždňa. 43 % všetkých 4 – 5 x do týždňa.

Frekvencia konzumovania zeleniny:

58,2 % mladších a 56,8 % starších žien, 43,7 % mladších a 47,1 % starších mužov konzumuje 4 – 5 x do týždňa.

Frekvencia konzumovania ovocia:

Približne 60 % žien starších aj mladších konzumuje 4 – 5x do týždňa, približne 47 % starších a mladších mužov konzumuje 1 – 2 x do týždňa.

Frekvencia konzumovania nealkoholických nápojov sladených

Približne 44,6 % mladších žien 31 % starších žien a 45,5 % mladších mužov a 44,7 % starších mužov konzumuje 1 až 2 x do týždňa.

Frekvencia konzumovania minerálnych vôd:

62,9 % mladších žien, 61 % starších žien, 55,2 % mladších mužov a 52,1 % starších mužov konzumuje 4 – 5x do týždňa.

Frekvencia konzumovania čiernej kávy:

36 % mladších žien, 42 % starších žien, 29 % mladších mužov a 37 % starších mužov konzumuje 4 – 5x do týždňa. Približne 43 % vo všetkých vekových kategóriách nekonzumuje kávu vôbec.

Frekvencia konzumovania ovocného a bylinkového čaju:

Približne 38 % mladších a 39 % starších žien, 28 % mladších a starších mužov 4 – 5x do týždňa.

Frekvencia konzumovania destilátov:

21 % mladších a starších žien, 42 % mladších mužov a 47 % starších mužov 1 – 2 x do týždňa.

Frekvencia konzumovania vína:

51,6 % mladších a 49,6 % starších žien, 46,5 % mladších mužov a 49,7 % starších mužov konzumuje víno 1 až 2 x do týždňa. Približne 46 % nekonzumuje vôbec víno vo všetkých vekových kategóriách.

Frekvencia konzumovania piva:

64,3 % žien nekonzumuje pivo vôbec. Približne 33 % žien konzumuje 1 až 2 x do týždňa, 12,8 % mladších mužov a 15,1 % starších mužov konzumuje 4 – 5 x do týždňa.

Frekvencia konzumovania sóje:

29 % mladších a starších žien a mužov 1 až 2 x do týždňa, 65 % mladších a starších žien a 70 % mladších a starších mužov nekonzumuje sóju vôbec.

Frekvencia konzumovania špenátu:

45 % mladších a 50,7 % starších žien, 34,5 % mladších mužov a 42,6 % starších mužov konzumuje špenát 1 až 2 x do týždňa. 51,7 % mladších a 46,1 % starších žien, 62,3 % mladších a 55 % starších mužov nekonzumuje vôbec.

Frekvencia konzumovania vajec:

8,1 % mladších, 7,2 % starších žien a 16,4 % mladších a 9,4 % starších mužov konzumuje vajcia 4 až 5 x do týždňa. 9 % žien a mužov v oboch vekových kategóriách nekonzumuje vajcia vôbec.

Frekvencia konzumovania morských rýb (aj konzervovaných) a živočíchov (filé, treskovité, makrely, sardinky):

76 % mladších a 78,8 % starších žien, 70,7 % mladších a 78,4 % starších mužov konzumuje 1 až 2 x do týždňa, približne 15 % mladších a starších mužov a žien nekonzumuje ryby vôbec.

Frekvencia konzumovania hlúbovej zeleniny (kel, kaleráb, karfiol, brokolica, kapusta):

19 % mladších a 21,6 % starších žien a 12,8 % mladších a 14,8 % starších mužov konzumuje 4 až 5 x do týždňa hlúbovú zeleninu.

Frekvencia konzumovania výživových doplnkov s jódom:

Približne 77 % mladších a starších žien aj mužov nekonzumuje výživové doplnky s jódom vôbec.

Pohybová aktivita

Na otázku koľko času venujú klienti pohybovej aktivite odpovedali:

– 36 % mladších žien, 30 % starších žien, 24 % mladších mužov a 29 % starších mužov sa venuje 2 – 3 hodiny do týždňa. 6 a viac hodín do týždňa sa venuje 12 % mladších žien, 9 % starších žien, 26 % mladších mužov a 18 % starších mužov.

10 % mladších žien a mužov, 16 % starších žien a 13 % starších mužov sa pohybovej aktivite nevenuje vôbec.

Na otázku či sú klienti vystavení stresovým faktorom odpovedali:

áno – 36 % mladších žien, 43 % starších žien, 37 % mladších mužov a 45 % starších mužov. Približne 52 % všetkých odpovedalo niekedy.

Záver:

Z výsledkov štúdie vyplýva, že stravovanie obyvateľstva (ľahko pracujúci) sa rozvíja naďalej v intenciách vysokej spotreby živočíšnych tukov a bielkovín, čo má priamy dopad na zvýšenie hodnôt nadváhy a obezity. Nesprávne stravovanie má priamy dopad na zvýšenie hodnôt lipoproteínového metabolizmu. Najnevhodnejšie hodnoty boli zaznamenané vo vekovej kategórii starších mužov, starších žien a mladších mužov. Štúdia poukázala aj na rozdiely v stravovaní medzi jednotlivými krajinami, najmä v odlišnosti medzi južnými a severnými okresmi (sezónnosť, úrodnosť oblastí, poľnohospodárstvo, ekonomická situácia, pestovanie ovocia a zeleniny, chov domácich zvierat – ošípané, husi, kačice a pod.).

Podrobnosti a tabuľkové vyhodnotenie sú uvedené v prílohe č. 1.

3.2 MONITORING JODIDÁCIE KUCHYNSKEJ SOLI

Cieľ

Monitorovanie obsahu jódu v jedlej soli, vo vybraných potravinách a ľudskom organizme s cieľom zabezpečovania kontinuálneho prísunu jódu do ľudského organizmu a jeho predpokladaného obsahu v organizme.

Gestor

ÚVZ SR a RÚVZ so sídlom v Košiciach

Riešiteľské pracoviská

RÚVZ v SR

Anotácia

Monitoring obsahu jódu prebieha od roku 1992 prostredníctvom pracovísk hygieny výživy. Zavedenie povinnej fortifikácie kuchynskej soli jódom v SR bolo rozhodnuté koncom 50 – tých rokov, z dôvodu nedostatočného prísunu jódu do organizmu a ťažkých poškodení zdravia obyvateľov SR. Sledovanie príjmu jódu z vybraných druhov potravín a monitorovanie jódu v organizme poukážu na stav saturácie jódom vybraných populačných skupín.

Úloha je ako súčasť realizácie preventívnych programov verejného zdravotníctva PVV na r. 2010 – 2014 a bude vyhodnotená v rámci aktualizovaného Programu ozdravenia výživy obyvateľov SR.

Etapy riešenia

- I. etapa – odber vzoriek kuchynskej soli (vrátane morskej soli) a jej laboratórne vyšetrenie na množstvo KJ, KJO_3
 - počet vzoriek: 2 vzorky
 - časové obdobie: január - december 2011
- II. etapa – kontrola príjmu jódu z iných druhov potravín a monitorovanie jódu v organizme
 - časové obdobie: január – december 2011
- III. etapa – porovnanie úlohy so spotrebou potravín ovplyvňujúcich využívanie jódu ľudským organizmom.

Realizačné výstupy

- údaje z monitoringu porovnať s trendom vývoja ochorení z nedostatku jódu u obyvateľov v SR.

Pokračovanie v úlohe

Rok 2012 a ďalšie roky

Plnenie v roku 2011:

Obsah jodidu, resp. jodičnanu draselného, bol posúdený podľa požiadavky Potravinového kódexu SR (dvadsiataštvrtá hlava - Pochutiny) aj napriek skutočnosti, že požiadavka (15 - 35 mg/kg KI) sa na vzorky vyrobené, resp. na trh uvedené v niektorých z členských štátov EU nevzťahuje. Vzhľadom nato, že pôvod soli na trhu v SR je rôzny a častokrát označený len „vyrobené v EU“ (aj v Slovenskej republike je balená jedlá soľ rôzneho pôvodu), bol v roku 2010 upravený počítačový program na vyhodnotenie monitoringu jodidácie, kde sa jedlé soli nerozdeľujú na soľ z dovozu a tuzemskej produkcie.

Laboratórne bolo vyšetrených spolu **888 vzoriek** jedlej soli, čo je o 52 vzoriek viacej ako v roku 2010.

Z výsledkov stanovenia **obsahu KI a KIO₃** vo vyšetrených vzorkách jedlej soli vyplýva:

- z celkového počtu **888** analyzovaných vzoriek požiadavke stanovenej Potravinovým kódexom SR na **minimálny** obsah KI (15 mg/kg soli) **nevyhovelo 6** vzoriek t. j. **0,68%**,
- **vyšší** obsah KI ako stanovuje Potravinový kódex SR (35 mg/kg) bol zistený v **44** vzorkách t.j. **4,95%** (v roku 2010 bol zistený vyšší obsah KI u 47 vzorkách t.j. 5,62%).
- požiadavke Potravinového kódexu SR (15-35 mg/kg) **vyhovelo** celkom **838 vzoriek t.j. 94,37%** (v roku 2010 - 85,53%).

Tabuľkový prehľad č. 2 poukazuje na pozitívnu skutočnosť, že až 64,86% vyšetrených vzoriek obsahovalo KI v rozpätí 25-35 mg/kg, pričom v roku 2010 to bolo 49, 04%.

Pozitívne možno hodnotiť priemernú hodnotu obsahu KI (viď tab. č. 3) 27,97 mg/kg, v roku 2010 - 25,70 mg/kg, táto hodnota je už niekoľko rokov vyrovnaná.

Z odobratých 888 vzoriek jedlej soli bol **obsah feroxynidu draselného** vyšetrený v **869 vzorkách**, pričom všetky vyšetrené vzorky vyhovelí požiadavke Potravinového kódexu SR (najvyššie prípustné množstvo 20 mg/kg). Prehľad o vyšetrených vzorkách je v tab. č. 4.

Prehľad podľa jednotlivých krajov v SR je uvedený v priložených tabuľkách č.1- 4.

Pre rozsiahlosť výsledkov možno prílohu poskytnúť na vyžiadanie.

3.3 BEZPEČNOSŤ KOZMETICKÝCH VÝROBKOV URČENÝCH PRE DETI

Cieľ

1. kontrola dodržania bezpečnosti kozmetických výrobkov v oblasti regulovaných látok
2. dodržiavanie povinnosti označenia vybraných regulovaných látok v zložení na obale kozmetických výrobkov
3. kampaň zameraná na získanie správnych návykov na ochranu pokožky počas pobytu na slnku
4. kampaň na zníženie vzniku alergických reakcií v dôsledku používania „black hena“ dočasnej farby na pokožku

Gestor

ÚVZ SR

Riešiteľské pracovisko

ÚVZ SR , RÚVZ v SR

Anotácia

Kontrola vybraných regulovaných látok v kozmetických výrobkoch bude vychádzať z usmernenia EK a vyplýva z ich významného potenciálneho rizika pre zdravie detí z pohľadu

možných toxických účinkov a karcinogenity. Kampane budú zamerané na upevnenie správnych návykov na dosiahnutie ochrany pokožky pred nežiaducimi účinkami UVA a UVB žiarenia a nepoužívanie, najmä v letnom období počas dovoleníek „black hena“ - dočasnej farby na pokožku z dôvodu stúpajúcej tendencie vzniku alergických reakcií.

Etapy riešenia

- I. etapa: január 2009 - december 2010 - zber a analýzy vzoriek
- II. etapa: leto 2009 – kampane
- III. etapa: 30. marec 2011 - záverečná správa

Výstupy

Záverečná správa. Zistené výsledky sa uplatnia pri príprave informačných materiálov na ochranu zdravia spotrebiteľov.

Ukončenie úlohy

30. marec 2011

Záverečná správa

30. marec 2011

Plnenie v roku 2011:

Úlohu pod gesciou ÚVZ SR plnili v podľa prijatého harmonogramu všetky RÚVZ v SR v časovom období 2009 - 2010. Výsledky boli spracované v marci 2011 do nasledujúcej správy:

Bezpečnosť kozmetických výrobkov pre deti

Cieľom programu na ochranu zdravia bol monitoring kozmetických výrobkov pre deti so zameraním sa na ich bezpečnosť a správnosť označenia a zvýšenie vedomostí spotrebiteľov v oblasti legislatívy a bezpečného používania vybraných kategórií kozmetických výrobkov. Monitoring a vzdelávacie aktivity boli realizované počas 2 rokov a boli zamerané na nasledovné úlohy:

1. Kontrola dodržania bezpečnosti kozmetických výrobkov v oblasti regulovaných látok

1.1. Cieľom úlohy bola kontrola dodržiavania nariadenia vlády č. 658/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kozmetické výrobky v znení neskorších predpisov (ďalej nariadenie vlády) pre vybrané látky, ktoré za určitých okolností predstavujú riziko pre zdravie detí. Úloha pozostávala z odberu vzoriek kozmetických výrobkov u výrobcov, dovozcov, distribútorov a predajcov a ich následnej analýzy v určených laboratóriách RUVZ. V rámci 2 ročného časového obdobia sa vo výrobkoch sledovali vybrané regulované látky, a to:

- **ZAKÁZANÉ LÁTKY**, ktoré sa do kozmetických výrobkov v procese výroby nesmú pridávať a v nariadení vlády sú uvedené v prílohe č. 2. Dôvodom ich zákazu sú ich nepriaznivé účinky na organizmus, najmä ich karcinogénne, mutagénne účinky alebo účinky negatívne ovplyvňujúce reprodukciu. Nariadenie vlády však povoľuje prítomnosť ich stopového množstva s podmienkou, že sa jeho prítomnosti v procese výroby nie je možné technologicky vyhnúť a konečný kozmetický výrobok je bezpečný za bežných alebo racionálne predvídateľných podmienok použitia. V rámci zakázaných látok sa sledovali:

ťažké kovy - ortuť, olovo, kadmium, nikel vo výrobkoch dekoratívnej kozmetiky pre deti a bábiky ako sú farby na tvár, rôzne tiene na oči, rúže a lesky na pery. I napriek tomu, že sa dekoratívna kozmetika pre bábiky uvádza na trh ako hračka, výrobca musí brať do úvahy skutočnosť, že pri manipulácii prichádza dekoratívna kozmetika do kontaktu s pokožkou detí a preto musí výrobca predvídať, že ju deti budú aplikovať nielen na bábiky ale i na svoju pokožku. Z tohto dôvodu dekoratívna kozmetika pre deti ako hračka musí spĺňať i požiadavky na zloženie a označenie aj podľa nariadenia vlády.

- **POVOLENÉ LÁTKY**, ktoré môžu byť použité v kozmetických výrobkoch iba vtedy, ak spĺňajú požiadavky uvedené v prílohe 3, 4, 6 a 7 nariadenia vlády a to oblasť aplikácie alebo použitia, najvyššiu prípustnú koncentráciu a iné podmienky použitia. Na účely cieleného sledovania boli z dôvodu legislatívnej zmeny podmienok použitia niektorých regulovaných látok a na základe zistení nedostatkov v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru v predchádzajúcom období vybrané nasledovné látky:

konzervačné látky a to: benzetonium chloride, bezalkonium chloride, p-chloro-m-kresol, triclosan, chloroxylenol, parabény (methyl-, ethyl-, butyl-, isobutyl-, propyl-, isopropyl-), salicylic acid and salts (Ca, Mg, K, Na), benzoic acid a sodium benzoat, methyl-, ethyl-, butyl-, propyl-, isopropyl-, phenyl-benzoate vo výrobkoch na čistenie pokožky, vlasov a slizníc ako sú tuhé a tekuté mydlá, lotiony, mlieka masky, gély a vody,

fluor (fluorine) a dietylén glykol (DEG) v zubných pastách,

ultrafialové filtre vo výrobkoch na ochranu pred slnečným žiarením a to: paba, benzophenone3, butyl methoxydibenzoylmethane, octyl methoxycinnamate, octyl salicylate, octyl dimethyl paba, benzophenone5, octocrylene, 4-methylbenzylidene camphor, phenylbenzimidazole sulfonic acid,

mikrobiologická čistota u kozmetických výrobkov označených dátumom minimálnej trvanlivosti

záťažový test u výrobkov označených symbolom otvoreného téglika.

1.2. Súčasťou cieľu programu a bolo i zavedenie nových laboratórnych metód v laboratóriách RÚVZ Bratislava hlavné mesto, Žilina a Poprad. Výber a zavedenie nových laboratórnych metód bol uskutočnený na základe špecializácie sa jednotlivých laboratórií, ich technického vybavenia a finančných možností.

2. Dodržiavanie povinnosti označenia vybraných regulovaných látok v zložení a na obale kozmetických výrobkov

V zmysle nariadenia vlády musia mať kozmetické výrobky v zozname zložiek na vonkajšom obale vymenované všetky použité zložky. Zložky sa musia uviesť názvami podľa INCI nomenklatúry v zostupnom poradí podľa hmotnosti v čase ich pridania v procese výroby. Zložky v množstve menšom ako 1% sa uvádzajú v ľubovoľnom poradí po zložkách, ktorých je v kozmetickom výrobku viac ako 1%. Nakoniec sa v zozname uvádzajú farbivá a to v ľubovoľnom poradí. Vonné a aromatické látky sa v zozname zložiek nevymenovávajú jednotlivo, ale sa uvádzajú iba skupinovým názvom „parfum“ alebo „aroma“. Výnimku tvoria potenciálne alergény uvedené prílohe č. 3 časti 1 nariadenia vlády. Ak sú tieto látky použité vo vyššej koncentrácii ako 0,01% vo výrobkoch, ktoré sa po aplikácii oplachujú a 0,001% vo výrobkoch, ktoré ostávajú na pokožke dlhší čas, musia sa menovite uviesť v zozname zložiek. Uvedenie potenciálnych alergénov v zozname zložiek má veľký význam pre skupinu spotrebiteľov, ktorí sú na tieto látky citliví, pretože sa im môžu pri kúpe výrobku vyhnúť a tak predísť poškodeniu zdravia.

3. Kampaň zameraná na získanie správnych návykov na ochranu pokožky počas pobytu na slnku.

S cieľom zabezpečenia zvýšenej ochrany zdravia spotrebiteľa vyvinula Európska komisia (ďalej len EK) v roku 2006 iniciatívu na zlepšenie označovania kozmetických výrobkov. Po verejných konzultáciách vydala odporúčanie, ktoré má zabezpečiť, aby sa od roku 2007 vo výrobnom priemysle uplatňovalo štandardizované, jednoduché a zrozumiteľné označovanie kozmetických výrobkov na ochranu pred slnečným žiarením a aby tieto výrobky chránili nielen pred UVB, ale aj UVA žiarením. V zmysle naplnenia uvedeného cieľa vyhlásila EK 21. máj 2007 za mediálny deň cieľom ktorého bola celoeurópska informácia spotrebiteľov o tejto iniciatíve a o rizikách spojených s nadmerným vystavovaním sa organizmu UV žiareniu, o kategóriách výrobkov na ochranu pred slnečným žiarením o typoch kože a o novom spôsobe označovania kozmetických výrobkov formou piktogramov. ÚVZ SR pokračoval v uvedenej kampani a svoju pozornosť tento krát zameril na deti. V tejto súvislosti boli spotrebiteľia na web stránkach ÚVZ SR a RUVZ v SR, v dennej tlači a vo vysielaní Slovenského televízie a rozhlasu informovaní o súčasnom označovaní kozmetických výrobkov na ochranu pred slnečným žiarením ako i o opatreniach vedúcich k zníženiu rizika ohrozenia zdravia pri pobyte na slnku. Rozsah informácií zverejnených na stránkach orgánov verejného zdravotníctva je v prílohe 1.

4. Kampaň na zníženie vzniku alergických reakcií v dôsledku používania „black hena“ dočasnej farby na pokožku.

Na základe návrhu EK sa členské štáty dohodli, že v roku 2008 povedú v mesiaci jún celoeurópsku kampaň na zníženie vzniku alergických reakcií v dôsledku používania „black hena“ dočasnej prírodnej farby na pokožku. Kampaň bola určená mladým ľuďom, ktorí trávili letnú dovolenku pri mori. V tejto lokalite sa čoraz populárnejšou stáva maľovanie rôznych obrázkov na pokožku. Na aplikáciu sa využíva „black hena“. Základ farby tvorí prírodná hena a na jej zvýraznenie sa využíva najmä p-fenylendiamine (ďalej PPD), ktorý je silným alergénom a pre ľudí predstavuje veľké riziko vzniku alergickej reakcie. Z dôvodu stúpajúcej tendencie vzniku alergických reakcií v celej Európskej únii vykonali orgány verejného zdravotníctva mediálnu kampaň aj v rokoch 2009-2010 so zameraním sa tento raz na deti a mládež. Na stránkach ÚVZ SR a regionálnych úradov boli uverejnené informácie o „black hene“ a rizikách súvisiacich s jej aplikáciou. Obdobne boli informácie poskytnuté TASR, SITA a ostatným médiám. V rámci vzdelávania na UVZ SR bol danej téme venovaný aj vzdelávací seminár. Rozsah informácií zverejnených na stránkach orgánov verejného zdravotníctva je v prílohe 2.

VÝSLEDKY MONITORINGU

1.1 Kontrola dodržania bezpečnosti kozmetických výrobkov v oblasti zakázaných a povolených látok a dodržiavanie povinnosti označenia vybraných látok v zložení a na obale kozmetických výrobkov

Celkovo bolo v sledovanom v období odobratých 484 vzoriek kozmetických výrobkov. Z analyzovaného množstva vzoriek nevyhovelo požiadavkám nariadenia vlády 16 (3,3%) výrobkov, z toho 10 výrobkov v rámci cieľného sledovania ťažké kovy, 3 výrobky v cieľnom sledovaní zubné pasty, 2 výrobky v cieľnom sledovaní konzervačné látky a 1 výrobok v cieľnom sledovaní UV filtre. Nesúlad výrobkov s nariadením vlády sa v 12-ich prípadoch týkal označovania a v 4 prípadoch prítomnosti ťažkých kovov olova nad hranicu povoleného stopového množstva. Nevyhovujúce výrobky dekoratívnej kozmetiky boli pre zistený obsah olova posúdené ako nebezpečné s vysokým rizikom poškodenia zdravia a následne boli nahlásené do európskeho systému pre nebezpečné výrobky RAPEX.

Výsledky laboratórnych analýz v rámci jednotlivých cieľných sledovaní

Cieľné sledovania	Počet vzoriek					
	analyzovaných	nevyhovujúcich				
	spolu	označovanie	zloženie	mikrobiológia	spolu	%
ZAKÁZANÉ LÁTKY						
ťažké kovy spolu	78	6	4		10	
rok 2009	31	5	3		8	
rok 2010	47	1	1		2	
POVOLENÉ LÁTKY						
konzervačné látky spolu	263	2			2	
2009	170					
2010	93	2			2	
UV filtre spolu	35	1			1	
2009						
2010	35	1			1	
fluór, DEG spolu	108	3			3	
rok 2009	55	3			3	
rok 2010	53					
spolu	484	12	4		16	3,3
rok 2009	256	8	3		11	4,2
rok 2010	228	4	1		5	2,2

1.2 Zavedenie laboratórnych metód na kontrolu vybraných regulovaných látok

Na účely realizácie programu zaviedli a validovali laboratóriá RUVZ v roku 2009 - 2010 nové analytické metódy, a to

RUVZ Bratislava hl. mesto:

- dôkaz a stanovenie konzervačných látok: *chloroxylenol*, *p-chloro-m-kresol*, *benzetonium chloride*, *bezalkonium chloride*

RUVZ Poprad

- dôkaz a stanovenie konzervačných látok: *methyl, ethyl, butyl, propyl isopropyl, phenylbenzoate*
RUVZ Žilina
- *záťažový test: účinnosť konzervačných látok vo výrobkoch označených symbolom PaO.*

ZÁVERY

Program na ochranu zdravia „Bezpečnosť kozmetických výrobkov pre deti“ potvrdil, že fyzické a právnické osoby v celom distribučnom reťazci sa v maximálnej miere snažia dodržiavať požiadavky právnych prepisov v oblasti ochrany zdravia a ochrany spotrebiteľov a promptne reagujú na rôzne zmeny, ktoré harmonizovaná európska legislatíva v danej oblasti prináša.

Spotrebiteľia nestíhajú tieto zmeny registrovať a veľakrát im ani nerozumejú a pri kúpe výrobkov nevenujú dostatočnú pozornosť ich označovaniu. Z tohto dôvodu je potrebné, aby orgány na ochranu zdravia venovali vyššiu pozornosť aj vzdelávaniu spotrebiteľov, čím by prispeli k zvýšeniu ich právneho povedomia.

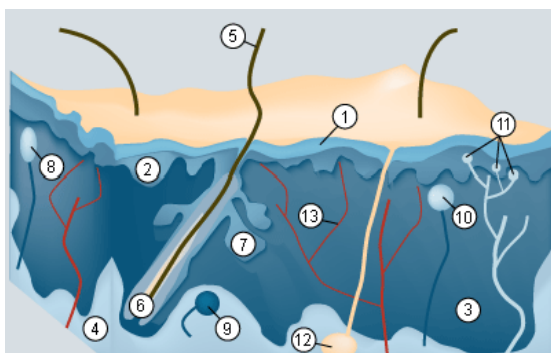
Ako vyplýva z uvedených výsledkov kozmetické výrobky pre deti uvádzané do obehu v Slovenskej republike v sledovanom období rokov 2009 – 2010 nepredstavovali riziko poškodenia zdravia. Výnimku tvorili iba výrobky dekoratívnej kozmetiky pre deti a bábiky dovezené z Číny. Pravou príčinou nehody však bolo to, že výrobca a následne aj dovozca pri umiestňovaní výrobkov na trh nebral do úvahy skutočnosť, že táto skupina výrobkov musí v zmysle európskej legislatívy okrem požiadaviek na hračky spĺňať zároveň i požiadavky na kozmetické výrobky.

Príloha č.1

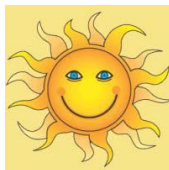
OCHRANA PRED SLNEČNÝM ŽIARENÍM

Koža

je orgán pokrývajúci ľudské telo. Jej povrch je u dospelého jedinca približne 1,5 až 2m² a váži v priemere 3 kg, čo je 1/10 celkovej hmotnosti tela. Jej hrúbka sa pohybuje od 0,5mm do 5,0 mm. Na miestach kde je vystavená menšiemu tlaku či na-máhaniu, je koža tenšia a na miestach, ktoré sú vy-stavené vysokej námahe a opotrebovaniu, je koža hrubšia. Má veľa rôznych funkcií ako ochranná fun-kcia (ochrana vnútra tela ako mechanická a chemická bariéra), tepelná regulácia (zúžením alebo rozší-rením krvných ciev), regulácia hospodárenia s vo-dou (napr. vylučovaním tekutín a solí), zmyslová funkcia (napr. vnímanie tepelných vzruchov, dotykov, bolesti), imunitná funkcia (napr. v rámci infekčných ochorení a alergií). Najdôležitejšou je však ochranná funkcia. Pôsobí totiž ako ochranná bariéra medzi vonkajším prostredím a vnútornými orgánmi tela.



Stavba kože: 1 zrohovatená vrstva, 2 pokožka, 3 zamša, 4 podkožné tukové tkanivo, 5 chlpu/vlas, 6 korienok chlpu/vlasu, 7 mazová žľaza, 8 „snímač“ chladu, 9 „snímač“ tepla, 10 Meissnerove hmatové teliesko, 11 vlákno vedúce bolesť, 12 potná žľaza, 13 krvné cievy

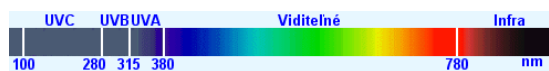


Slnčné žiarenie

je elektromagnetické žiarenie s vlnovými dĺžkami v rozsahu od 280nm do 3000 nm. Zahrňuje malý podiel ultrafialového žiarenia od 280 nm do 380 nm, ktoré je pre ľudské oko neviditeľné a pred-stavuje asi 2 % solárneho spektra. Viditeľné svetlo má vlnové dĺžky od 380nm do 780 nm a pred-stavuje asi 49% spektra. Zvyšok tvorí infračervené žiarenie s vlnovými dĺžkami od 780nm do 3000 nm.

Ultrafialové (UV) žiarenie

je neviditeľná časť spektra elektromagnetického slnečného žiarenia. Delí sa na:
UVC žiarenie (100 - 290 nm) - pohlcuje ho ozónová vrstva a na Zem nedopadá,
UVB žiarenie (290 - 320 nm) - ozónová vrstva po-hltí 80%,
UVA žiarenie (315 - 380 nm) - ozónová vrstva po-hltí 30%.



UV index (UVI)

vyjadruje hustotu toku ultrafialového (UV) žiarenia na konkrétnom mieste a v konkrétnom čase. Vyjadruje sa číselnou škálou od 0 - 10+. Na jeho hodnotu má vplyv najmä zemepisná šírka (čím bližšie k rovníku, tým je hodnota UV indexu vyššia), nadmorská výška (s každými 1 000 m sme vystavení o 10 % vyššej dávke UV žiarenia), ročné obdobie a poloha slnka (najvyššia hodnota je v lete a na poludnie a súvisí s dĺžkou dráhy slnečných lúčov - čím je dráha kratšia, tým je UV žiarenie menej pohltené atmosférickým ozónom), oblačnosť (znižuje hodnotu UVI), celkové množstvo ozónu, a iné.

Predpoveď a denný chod UV indexu možno nájsť napr. na stránkach Slovenského hydrometeorologic-kého ústavu (SHMÚ). <http://www.shmu.sk/sk/?page=73>.

Koža a UV žiarenie

Slnčné žiarenie vyvoláva v koži celý rad biolo-gických efektov, ktoré môžu byť pre organizmus užitočné, ale aj škodlivé. Reakcia jedinca na UV žiarenie závisí od množstva energie, ktorú koža absorbuje. V závislosti od dávky žiarenia môžu vznikajú priaznivé reakcie ako syntéza vitamínu D, ale i nepriaznivé reakcie ako spálenie (erytém) kože. Podľa reakcie kože na UV žiarenie možno ľudí rozdeliť na 4 základné skupiny:

Fototyp	Popis
I	Koža vždy sčervenie, nikdy nestmavne. Jedinec má obyčajne modré oči a ryšavé vlasy
II	Koža obyčajne sčervenie, stmavne málo. Jedinec má svetlé vlasy a modré alebo zelené oči.
III	Koža niekedy sčervenie, stmavne dobre. Jedinec má hnedé vlasy a sivé alebo hnedé oči.
IV	Koža nikdy nesčervenie, vždy

stmavne. Jedinec má obyčajne čierne vlasy a hnedé oči.

Spálenie kože vzniká pri absorpcii minimálnej erytémovej dávky UV žiarenia, ktorá je individuálna pre každého jedinca a prejavuje sa niekoľko hodín po ožiarení a maximum dosahuje za 12 – 24 hodín. Spôsobuje ho UVB žiarenie. Minimálna erytémová dávka (MED) v minútach v závislosti od fototypu je uvedená v nasledovnej tabuľke:

UVI	čas pobytu v minútach			
	fototyp			
	I	II	III	IV
1 -2	130 - 70	170 - 80	230 - 120	300 - 120
3 - 4	45 -35	55 -40	80 -60	100 - 75
5 - 7	25 - 19	35 -25	45 - 35	60 - 45
8 -9	17 -15	20	30-25	40-35
10+	13	17	25	30

Pri dlhoročnom intenzívnom pôsobení slnečného žiarenia môžu vznikáť až chronické poškodenia kože, ako predčasné starnutie a tvorba vrások, ktoré môžu byť sprevádzané rozšírením pórov, vyrážkami, poškodením väziva a zničením elastických vlákien. Najväznejším poškodením je ale rakovina kože (bazocelulárny karcinóm, karcinóm z dlaždicového epitelu a melanóm -čierna rakovina).

Výrobky na ochranu pred slnečným žiarením



Najjednoduchšou ochranou pred slnečným žiarením by bolo samozrejme to, že sa mu úplne vyhneme, ale to v skutočnosti nie je možné. Koža má síce pri-rodzenú schopnosť ochrany pred slnečným žiarením (stmavnutie ako prejav zvýšenej tvorby kožného pigmentu melanínu, ktorý je schopný pohltiť niektoré zložky slnečného žiarenia), ale to nestačí. Chronické poškodenie totiž nemusí byť viditeľné voľným okom tak, ako je to pri spálení, a môže sa

Prejaviť až po rokoch. Ak sme teda nútení vystaviť sa účinkom slnečného žiarenia, či už Nedobrovoľne pri práci, alebo je to dobrovoľne pri oddychu, musíme mať stále na zreteli jeho nepriaznivé účinky na náš organizmus. Chránme sa preto najmä slnečnými okuliarmi, vhodným odevom, pokrývkou hlavy a kozmetickými výrobkami. Pri výbere okuliarov treba dbať na to, aby sklá skutočne obsahovali UVA a UVB filtre a aby boli dostatočne veľké. Tmavé sklá bez dostatočnej ochrany pred UV žiarením totiž spôsobujú opak, lebo rozšírenou zreničkou vniká do oka viac ultrafialového svetla ako pri do nechránenom oku.



Veľmi dôležité je myslieť na to, že oblečenie hrá veľmi dôležitú úlohu v ochrane pred slnečným žiarením, ale ponúka len čiastočnú a obmedzenú ochranu. V súčasnosti už aj

textilný priemysel nasleduje trendy v tejto oblasti a uvádza na trh výrobky s UV filtrami a ich výšku uvádza v označení výrobku.



Kozmetické výrobky na ochranu pred slnečným žiarením



Na trhu je v súčasnosti široký sortiment kozmetických výrobkov na ochranu pred slnečným žiarením a pri ich výbere treba brať do úvahy niekoľko ukazovateľov. Na tvár a menšie plochy kože je vhodné použiť krém, na celé telo je lepšie použiť mlieko alebo olej. Pri mastnejšej alebo aknóznej pleti je lepšie použiť nemastné mlieka, aby neupchávali póry. Pri výbere si všimame výšku ochranného faktoru. Jeho výšku si vyberáme v závislosti od fototypu osoby, jej veku, času, ktorý chceme na slnku stráviť, predpokladanej intenzity slnečného žiarenia, ale i skutočnosti, či budeme na slnku prvýkrát alebo opakovane. Podľa platnej legislatívy musia byť na obale každého kozmetického výrobku, ktorý deklaruje ochranu pred slnečným žiarením vyznačené nasledovné informácie:

Kategória ochrany	Ochranný faktor	
	UVB	UVA
nízka ochrana	6 10	
stredná ochrana	15 20 25	
vysoká ochrana	30 50	
veľmi vysoká ochrana	50+	

Najrozšírenejším spôsobom vyjadrovania stupňa ochrany pred UVB žiarením je tzv. ochranný faktor pred slnečným žiarením (OF / SPF- Sun Protection Factor). Ten udáva o aký násobok času po nanosení kozmetického výrobku na kožu si je možné predĺžiť pobyt na slnku bez jej začervenenia. Predĺžený čas pobytu jedinca na slnku bude závisieť od intenzity slnečného žiarenia, použitého kozmetického výrobku a fototypu jedinca podľa vzorca :

**predĺžený čas pobytu na slnku=MED
fototypu x SPF.**

UV I	Minimálna erytémová dĺžka			
	fototy p I	fototy p II	fototy p III	fototyp IV
0-2	70 min	80 min	120 min	150 min
3-4	35 min	40 min	60 min	75 min
5-7	19 min	25 min	35 min	45 min
8-9	15 min	20 min	25 min	35 min

Ak napríklad pri UVI 8 - 9 dochádza u jedinca s fototypom II k spáleniu kože po 20 minútach pobytu na slnku, potom ochranný kozmetický výrobok s SPF 30 oddiali spálenie o 600 minút. (30x10min), čo je 10 hodín. Ak však chceme zotrvať na slnku len 5 hod, postačí nám výrobok s SPF 15.

V kozmetických výrobkoch sa v súčasnosti používajú typy filtrov. Fyzikálny filter (dioxid titánu - TiO₂) - sú to mikrokryštály, ktoré po aplikácii výrobku na kožu vytvoria na koži súvislú vrstvu, ktorá funguje ako zrkadlo. Odrazí dopadajúce lúče a zabráni preniknutiu UVB žiarenia do kože. Ďalším druhom je chemický filter, ktorý funguje ako absorbér. Ten pohltí UV žiarenie a absorbovanú energiu jednoducho premieňa na teplo.

Je dokázané, že žiaden UVB filter nezachytí všetko UVB žiarenie a preto nezabezpečí 100% ochranu. (napríklad SPF 15 zachytí 93 % a SPF 30 zachytí 97 % UVB žiarenia).

Z tohto dôvodu sa na obale výrobkov nesmú uvádzať tvrdenia ako „Výrobok predstavuje 100% ochranu“. Výška ochrany pred UVA žiarením sa na výrobku nevyznačuje číselne, ale podľa legislatívy musí predstavovať min 1/3 UVB ochrany pri kritickej vlnovej dĺžke 370 nm. Kozmetický priemysel sa dohodol na jej jednotnom spôsobe označovania, a to symbol "UVA" v kruhu. Výrobok môže deklarovať ochranu pred slnečným žiarením, ak má minimálne SPF 6, UVA filtre min 1/3 hodnoty UVB filtrov a je označený v súlade s odporúčaním Európskej komisie uvedené na adrese:

<http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:L:2006:265:SOM:SK:HTML>

Pri používaní kozmetických výrobkov na ochranu pred slnečným žiarením treba mať na zreteli nasledovné:

- Ochranný faktor používaný na ochranu pred slnečným žiarením by mal mať minimálne dvojnásobnú hodnotu nameraného UV indexu. Pre zvlášť citlivé osoby sa odporúča ochranný faktor minimálne 15.
- Výrobky s chemickými UV filtermi je potrebné aplikovať 20 min pred slnením.
- Pri každej aplikácii je potrebné naniesť dostatočné množstvo výrobku, čo je 2mg/cm² pokožky, čo je pre dospelú osobu asi 6 čajových lyžičiek = 35 g/ výrobku; pričom 1g = 1ml.
- Dávka naneseného výrobku sa znižuje po plávaní, osušení, ležaní na osuške spotení, preto je potrebné aplikáciu opakovať niekoľkokrát, aj keď je výrobok označený ako vode odolný. Zníženie dávkovania o polovicu môže znížiť účinnosť ochrany až o dve tretiny.
- Výrobky a ochranu pred slnečným žiarením nezamieňať s výrobkami dennej kozmetiky, ako sú denné krémy, telové mlieka a iné, ktoré ani v zložení, ani v označení nespĺňajú kritériá pre výrobky na ochranu pred slnečným žiarením i napriek tomu, že sú obohatené o UV filtre.

Deti a UV žiarenie



Deti sa vývojovo nachádzajú v dynamickom stave rastu, a preto sú viac vnímavé na nástrahy životného prostredia ako dospelá populácia. Pri pobyte na slnku treba mať však vždy na zreteli, nasledovné:

UVI	Požiadavky na ochranu detí pred UV žiarením			
10+				
7 - 9	SPF 40 			
4 - 6	SPF 25 			
1 - 3	SPF 15 			

Význam piktogramov:



deti do troch rokov nevystavovať účinkom slnečného žiarenia



aplikovať dostatočné množstvo výrobku s vhodným ochranným faktorom a aplikáciu výrobku niekoľko- krát opakovať



vyhnúť sa slnečným lúčom v čase medzi 11. a 15. hodinou, najlepšie ostať v budove alebo aspoň v tie-ni



chrániť sa aj vhodným odevom, prikrývkou hlavy a okuliarmi.

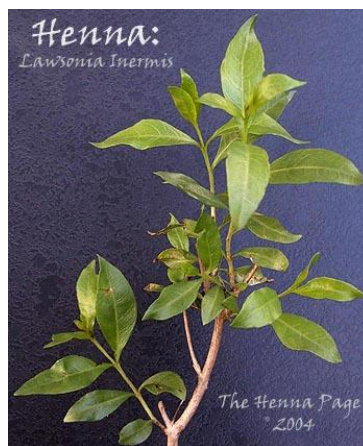
**„Black“ (čierna) hena
spôsobuje
vážne zdravotné problémy.**

Čo je hena?

Hena, *Lawsonia inermis* syn *L.* je, 2 – 6 m vysoký krík alebo malý strom, ktorý rastie v horúcom a suchom podnebí. Má pôvod v tropických a subtropických oblastiach Severnej Afriky, na Strednom východe a v Južnej Ázii. Rastlina obsahuje červeno oranžové farbivo, lawsone (2-hydroxy-1,4naftochinón, CI 75480), ktorý sa tvorí hlavne v listoch a jeho červená farba je viditeľná v centrálnej žilnatine mladých listov. Farbivo má schopnosť reagovať s proteínmi a jeho obsah v listoch predstavuje 1,4 až 4 % závisí od klimatických a pôdnych podmienok.



Henna: *Lawsonia Inermis*



Použitie heny

Listy heny sa zbierajú, sušia a melú. Farba „natural“ heny“ (prírodnej heny) varíruje od zelenohnedej po tmavo hnedú farbu.





Príloha č. 2

Prášok heny sa zmieša so stredne silným kyslým roztokom a nanáša na pokožku. Farbivo reaguje s keratínom pokožky (vlasov a nechtov) a mení sa na oranžovo-hnedú farbu. Táto schopnosť sa využíva nielen na farbenie kože, vlasov, nechtov, ale i látok ako sú hodváb a vlna. V oblastiach prirodzeného výskytu sa hena po stáročia používa na dekoráciu tela pri špeciálnych príležitostiach ako sú festivaly oslavy a najmä svadby. Dekorované telo sa totiž považuje za krásne a šťastné. Zvyčajne sa hena aplikuje na ruky a nohy.



Na dosiahnutie tmavšej farby sa „natural“ hena zmiešava s látkami prírodného charakteru ako sú esenciálne oleje (levanduľa, tea tree, eukalyprus, kardamón, citrón).



Čo je „black“ hena?

Je to zmes „natural“ heny s p-fenyléndiamínom (PPD), ktorý je v zmysle smernice Rady č. 76/768/EHS o kozmetických výrobkoch povolený len do kozmetických výrobkov na farbenie vlasov, a to v koncentrácii max. 2 %. **Do výrobkov na dekoráciu kože však povolený nie je.**

Čo je „black henna tattoo“

„Black henna tattoo“ (dočasné tetovanie) nie je tetovaním v pravom slova zmysle. V skutočnosti je to iba dočasná povrchová dekorácia pokožky, kým skutočné tetovanie sa vykonáva injekčne - farba sa vnáša ihlou pod pokožku a je trvalé. „Black henna tattoo“ má iba dočasný efekt a v poslednom období je v Európe letným fenoménom. Pouliční umelci, ktorí sa neustále premiestňujú z miesta na miesto, navštevujú voľné priestranstvá ako sú obchody, trhoviská a turistické centrá a ponúkajú dočasné tetovanie. Zvlášť populárne je na plážach najmä u mladých ľudí, ktorí si ho kupujú ako suveníru alebo spomienku na leto a dovolenku v cudzine. Neustála zmena pobytu umelcov, návrat turistov domov a vznik alergickej reakcie niekoľko dní po aplikácii, tvoria prekážky na uplatnenie postihov a dotyčný umelec tak môže pokračovať v práci bez toho, že by si uvedomoval, že spôsobil niektorým ľuďom poškodenie zdravia.



Pozri: <http://www.hennapage.com/henna/ppd/index.html>

Zdravotné riziká pri dočasnom tetovaní

PPD môže najmä u citlivých ľudí spôsobiť rôzne alergické reakcie, ktorých symptómy sa prejavujú okamžite alebo až na niekoľko, väčšinou 3-12 dní. Prejavujú sa začervenaním, svrbením, pálením pokožky, vznikom tmavých škvŕn, pľuzgierov alebo trvalými pigmentovými zmenami pokožky a jazvami. Reakcie organizmu na tieto látky môžu byť ohrozené miestom aplikácie, alebo sa prejavujú na väčšej ploche, ba dokonca na celom tele. Môžu byť také silné, že si vyžadujú lekárske ošetrovanie, ba až hospitalizáciu.



Varovanie

„Black“ hena spôsobuje vážne zdravotné problémy, ak sa používa na dočasné farbenie pokožky („temporary tattoo“).

Ak sa i napriek varovaniu rozhodnete pre dočasné tetovanie, potom:

- Skontrolujte farbu aplikovanej zmesi. Ak bude čierna, tmavohnedá alebo sivá – ide o „black“ henu
- Pred aplikáciou sa spýtajte na výslednú farbu obrázku. Ak bude čierna - ide o „black“ henu.
- Spýtajte sa
- za aký čas sa kožka zafarbí a ako dlho obrázok na koži zostane. Pri odpovedi za hodinu až dve a zostane asi 2 týždne - ide o „black“ henu.

Požiadajte pouličného umelca, aby Vám predložil zoznam zložiek použitých na výrobu farby. Ak dotýčný nevie o zložení poskytnúť žiadnu informáciu.

3.4 BEZPEČNOSŤ VÝROBKOV URČENÝCH PRE DETI

Cieľ

1. kontrola dodržania bezpečnosti keramických a plastových výrobkov určených pre deti so zameraním na kontrolu vybraných kritérií bezpečnosti výrobkov – migrácia Cd, Pb, formaldehydu, primárnych aromatických amínov, bisfenolu A resp. iných ukazovateľov v závislosti od materiálového zloženia,
2. kontrola označovania a dokumentácie v súlade s Potravinovým kódexom SR - Materiály a predmety určené na styk s potravinami.

Gestor

ÚVZ SR

Riešiteľské pracovisko

RÚVZ so sídlom v Poprade – laboratórne vyšetrenie, hodnotenie

RÚVZ v SR – odber vzoriek

Anotácia: Kontrola dodržania bezpečnosti keramických a plastových výrobkov (plastové a sklenené dojčenské fľaše, plastové výrobky - misky, príbor, tanier, desiatové boxy, športové fľaše atď., keramické výrobky – misky, tanier, hrnčeky atď.) určených pre najrizikovejšiu skupinu populácie – deti so zameraním na kontrolu vybraných kritérií bezpečnosti výrobkov – migrácia formaldehydu, primárnych aromatických amínov, bisfenolu A, ťažkých kovov Cd, Pb resp. iných ukazovateľov v závislosti od materiálového zloženia. Zároveň bude kontrola zameraná aj na označovanie a dokumentárnu časť - dostupnosť vyhlásení o zhode a podpornej dokumentácie v súlade s požiadavkami Potravinového kódexu SR - Materiály a predmety určené na styk s potravinami.

Etapy riešenia:

I. etapa : január 2012 - december 2013 - zber a analýzy vzoriek

II. etapa : 30. marec 2014 - záverečná správa

Výstupy

Záverečná správa. Zistené výsledky sa uplatnia pri príprave informačných materiálov na ochranu zdravia spotrebiteľov.

Ukončenie úlohy

31. december 2013

Záverečná správa

30. marec 2014

Plnenie v roku 2011:

1. Z distribučnej siete boli odobraté nasledujúce počty výrobkov určených pre deti :

- plastové výrobky
 - dojčenské fľaše 12
 - iné plastové výrobky - misky, príbor, tanier, atď. 9
- keramické výrobky – misky, tanier, hrnčeky atď. 8

určené pre najrizikovejšiu skupinu populácie – deti. Laboratórne vyšetrenia boli zamerané na kontrolu vybraných kritérií bezpečnosti výrobkov – migrácia formaldehydu, primárnych aromatických amínov, bisfenolu A, ťažkých kovov Cd, Pb resp. iných ukazovateľov v závislosti od materiálového zloženia. Celkovo bolo laboratórne vyšetrených 29 vzoriek pričom 26 vzoriek bolo laboratórnym vyšetrením hodnotených ako vyhovujúce pre daný účel použitia. 3 polykarbonátové fľaše boli stiahnuté z distribučnej siete.

2. Kontrola označovania poukázala na nedostatky spojené s vysledovateľnosťou výrobkov, neoznačením výrobku v slovenskom jazyku a chýbajúcim materiálovým označením. Pri kontrole dokumentárnej časti - dostupnosť vyhlásení o zhode a podpornej dokumentácie v súlade s požiadavkami Potravinového kódexu SR - Materiály a predmety určené na styk s potravinami boli zistené nedostatky, na ktoré boli kontrolované subjekty (výrobcovia, dovozcovia) pracovníkmi RÚVZ upozornení.

Záverečná správa bude zaslaná do 30. marca 2012

3.5 BEZPEČNOSŤ PAPIEROVÝCH A KARTÓNOVÝCH OBALOVÝCH MATERIÁLOV

Cieľ

kontrola bezpečnosti papierových a kartónových obalových materiálov vo vzťahu k migrácii určitých fotoiniciátorov, ktoré môžu migrovať z tlačiarenských farieb cez primárny obalový materiál používaných na vrchnú potlač papierových a kartónových obalových materiálov.

Gestor

ÚVZ SR

Riešiteľské pracovisko

RÚVZ so sídlom v Poprade – odber vzoriek, laboratórne vyšetrenie, hodnotenie

Anotácia

Kontrola dodržania bezpečnosti papierových a kartónových obalových materiálov vo vzťahu k migrácii určitých fotoiniciátorov (benzofenón, 4-metylbenzofenón resp. 4-hydroxybenzofenón), ktoré môžu migrovať z tlačiarenských farieb cez primárny obalový

materiál používaných na vrchnú potlač papierových a kartónových obalových materiálov do potravinárskych výrobkov.

Etapy riešenia

I. etapa : január 2010 - december 2011 - zber a analýzy vzoriek

II. etapa : 30. marec 2012 - záverečná správa

Výstupy

Záverečná správa. Zistené výsledky sa uplatnia pri príprave informačných materiálov na ochranu zdravia spotrebiteľov.

Ukončenie úlohy

31. december 2011

Záverečná správa

30. marec 2012

Plnenie v roku 2011:

Za rok 2011 boli v NRL pre materiály prichádzajúce do kontaktu s potravinami zavedené ďalšie metódy na laboratórne vyšetrenie určitých fotoiniciátorov :

- 4-hydroxybenzofenón (4-HBP)
- benzofenón (BP)
- 2-hydroxybenzofenón (2-HBP)
- 4-metylbenzofenón (4-MBP)
- 4-benzoylbifenyl (PBZ)
- 2-izopropyltioantón (ITX)
- quantcure (QTC – EHDAB – 2-etyl(hexyl-4-dimetylaminobenzoát)

ktoré môžu migrovať z tlačiarenských farieb cez primárny obalový materiál používaných na vrchnú potlač papierových a kartónových obalových materiálov do potravinárskych výrobkov.

Z distribučnej siete bolo odobraných 13 vzoriek potravinárskych výrobkov balených v papierových alebo kartónových obalových materiálov za účelom laboratórneho vyšetrenia.

Laboratórne bolo vyšetrených :

- 13 papierových obalových materiálov, v ktorých boli potraviny balené
- 13 potravinárskych výrobkov

pričom uvedené fotoiniciátory nemigrovali do potravín v množstvách, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí.

Záverečná správa bude zaslaná do 30. marca 2012.

3.6 MONITORING SPOTREBY VYBRANÝCH PRÍDAVNÝCH LÁTOK V POTRAVINÁCH

Cieľ

Monitorovanie spotreby vybraných prídavných látok v potravinách u dospeljej populácie, s cieľom zistiť úroveň ich spotreby a porovnať príjem každej vybranej prídavnej látky s jej stanoveným prijateľným denným príjmom (ADI).

Gestor

ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská RÚVZ v SR

Anotácia

Monitorovanie spotreby vybraných prídavných látok v potravinách je základom pre hodnotenie zdravotného rizika z potravín s cieľom zistenia miery závažnosti záťaže exponovanej populácie daným rizikovým faktorom v určitom časovom období. Monitorovanie spotreby, ako preventívne opatrenie, umožňuje vytvoriť bázu pre ochranu zdravia a prijatie legislatívnych opatrení. Monitorovanie spotreby prídavných látok prebieha súčasne na základe požiadavky platnej európskej legislatívy s cieľom získať informácie o úrovni spotreby vybraných prídavných látok v potravinách v danom členskom štáte.

Etapy riešenia

I. etapa : január 2011 - október 2011: odborné – metodická príprava monitoringu; zber údajov a analýzy vzoriek

II. etapa : december 2011 – vyhodnotenie monitoringu - záverečná správa

Realizačné výstupy

Záverečná správa obsahujúca údaje o úrovni spotreby vybraných prídavných látok do potravín

Pokračovanie v úlohe

Rok 2011 a ďalšie roky

Plnenie v roku 2011:

Monitoring spotreby vybraných prídavných látok prebieha od roku 2010 prostredníctvom pracovísk hygieny výživy. V rámci monitoringu spotreby vybraných prídavných látok do potravín v roku 2011 bola sledovaná spotreba 4 prídavných látok – E 104 chinolínová žltá, E 129 allura červená AC, E 124 košenilová červená A a E 102 tartrazín. Štúdiá sa vykonala formou dotazníkovej metódy a laboratórneho vyšetrenia vytypovaných potravín. Skupinu respondentov tvorilo 181 respondentov vo vekovej kategórii 19 až 35 ročné ženy a muži, ľahko pracujúci. Respondenti vyplnili 24 hodinový dotazník spotreby potravín, pokrmov a nápojov, pričom jeden deň tvoril jedálny lístok z pracovného týždňa a druhý deň z víkendu.

Na základe vyhodnotenia jedálnych lístkov boli odobraté vzorky konzumovaných potravín na stanovenie obsahu sledovaných farbív. Spolu bolo odobraných a analyzovaných 118 vzoriek potravín na stanovenie obsahu farbív - E 104 chinolínová žltá, E 129 allura červená AC, E 124 košenilová červená A, E 102 tartrazín. Najviac zo skupiny nealkoholických nápojov – 38 vzoriek, ďalej bolo odobraných a analyzovaných 26 vzoriek cukrovínok.

Vybranou metódou, ktorá najlepšie zodpovedá cieľom konkrétneho prieskumu sa odhaduje množstvo prídavných látok, ktoré spotrebiteľ prijme prostredníctvom stravy skonzumovanej za určité obdobie. Riziko sa posudzuje porovnaním odhadnutého príjmu s hodnotou akceptovateľného denného príjmu - ADI. Hodnota ADI je najvyššie množstvo aditívnej látky, ktoré môže človek prijímať každodenne v priebehu celého života bez preukázateľného zdravotného rizika (mg/kg telesnej hmotnosti). Takýmto spôsobom je možné odhadnúť najrizikovejšie prídavné látky, prípadne skupiny populácie, u ktorých sa denná spotreba prídavných látok trvale približuje hodnotám ADI alebo ich prekračuje.

Najväčším prispievateľom príjmu sledovaných prídavných látok sú ochutené nealkoholické nápoje, jemné pečivo vrátane oblátok, sušienok, koláčikov a wafli, dezerty vrátane ochutených mliečnych nápojov, omáčky, koreniny, karí, marinády a polievky.

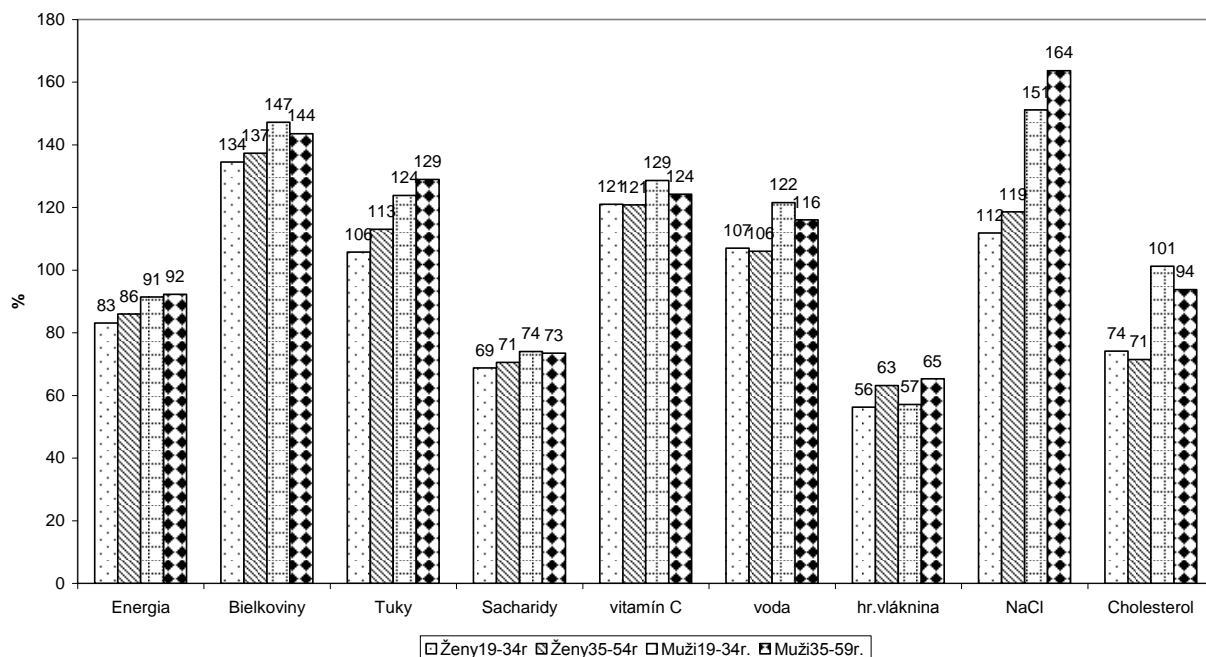
Vychádzalo sa z predpokladu, že v potravinách sa nachádzajú sledované prídavné látky v najvyššom prípustnom množstve.

Po prepočítaní príjmu sledovaných prídavných látok v potravinách s akceptovateľným denným príjmom, pričom sa vychádzalo z priemernej konzumácie potravín, ktoré môžu dané prídavné látky obsahovať a z predpokladu že sledované prídavné látky sa v potravinách nachádzajú v najvyšších prípustných množstvách, vyplynulo, že v prípade prídavných látok chinolínová žltá a allura červená dochádza k prekročeniu príjmu týchto prídavných látok (chinolínová žltá 170 % a allura červená 121 %). Pri prepočte, pri ktorom sa berie do úvahy frekvencia spotreby sledovaných komodít nedochádza k prekročeniu stanovených ADI pre jednotlivé prídavné látky (chinolínová žltá 86 % z ADI, allura červená 53 % z ADI, košenilová červená 4,3 % z ADI, tartrazín 4,8 % z ADI).

Tab. č. 1 - Sledovanie výživového stavu žien a mužov podľa krajov – počet spracovaných jedálnych lístkov- SR 2011

Kraj	ľahká práca 19–34 r.		ľahká práca 35–54 r.		Σ M, Ž
	ženy	muži	Ženy	muži	
Košický	100	100	100	100	400
Prešovský	140	140	140	140	560
Nitriansky	100	100	100	100	400
Trenčiansky	57	59	60	55	231
Trnavský	80	80	80	80	320
Žilinský	100	100	100	100	400
Bansko-Bystrický	120	120	120	120	480
Bratislavský	20	20	20	20	80
S P O L U	717	719	720	715	Σ 2 871

Graf č. 1. - Sledovanie % plnenia OVD SR/deň vo vybraných výživových faktoroch u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR 2011



Tab. č. 2

ľahko pracujúce ženy vo veku 19-34 rokov - sledovanie výživových faktorov - Slovensko 2011

	Energia [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	vit. C [mg]	voda [l]	Hvlak [g]	NaCl [mg]	Chol. [mg]
priemer	7895	70	69	254	91	2,14	12,4	6709	222,3
OVD	9500	52	65	369	75	2	22	6000	300
% plnenia	83	134	106	69	121	107	56	112	74

ľahko pracujúce ženy vo veku 35-54 rokov - sledovanie výživových faktorov Slovensko 2011

	Energia [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	vit. C [mg]	voda [l]	Hvlak [g]	NaCl [mg]	Chol. [mg]
priemer	7735,2	70	68	248	91	2,12	13,9	7116	214,4
OVD	9000	51	60	352	75	2	22	6000	300
% plnenia	86	137	113	71	121	106	63	119	71

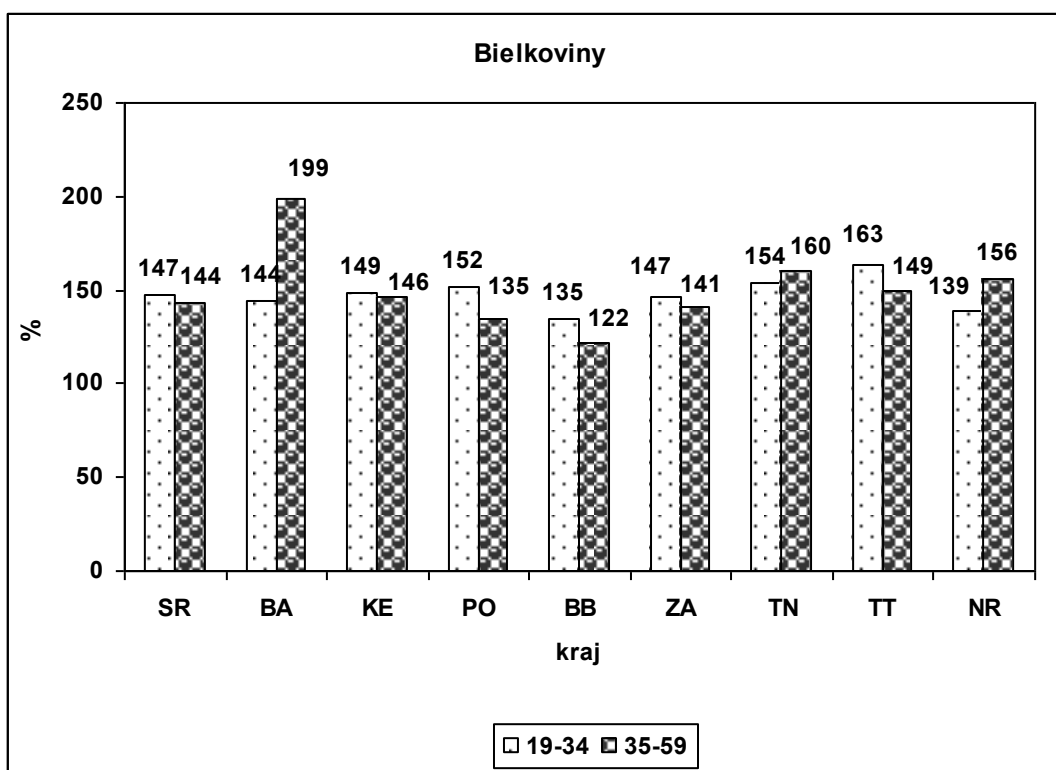
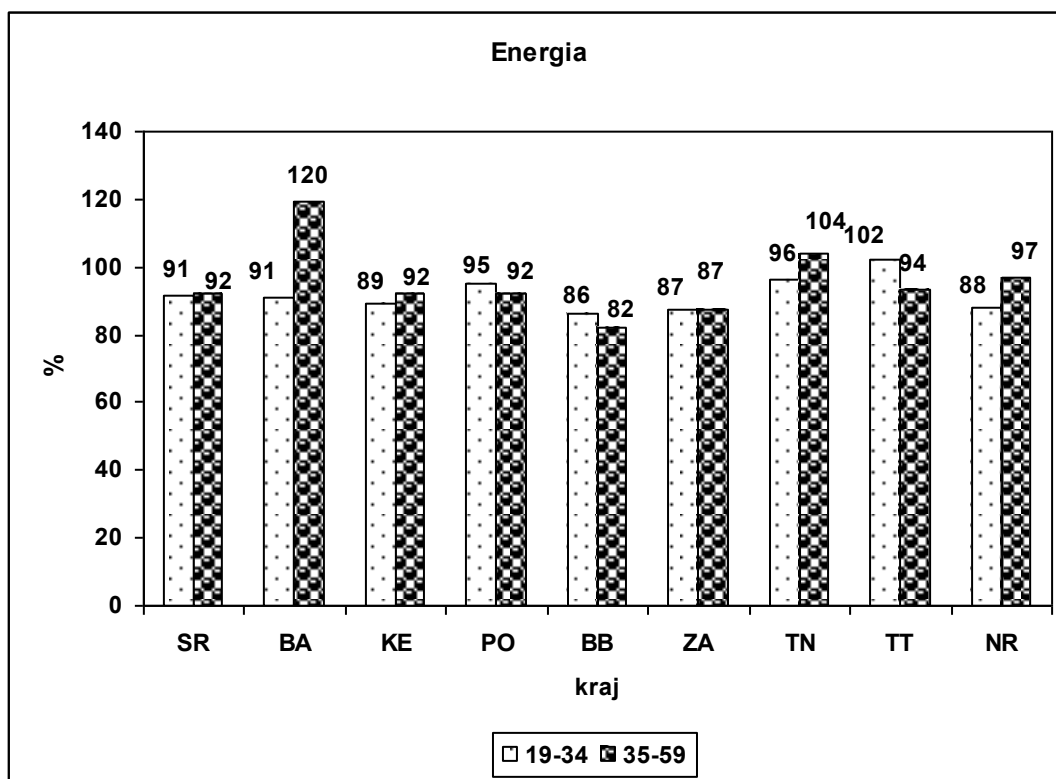
ľahko pracujúci muži vo veku 19-34 rokov - sledovanie výživových faktorov Slovensko 2011

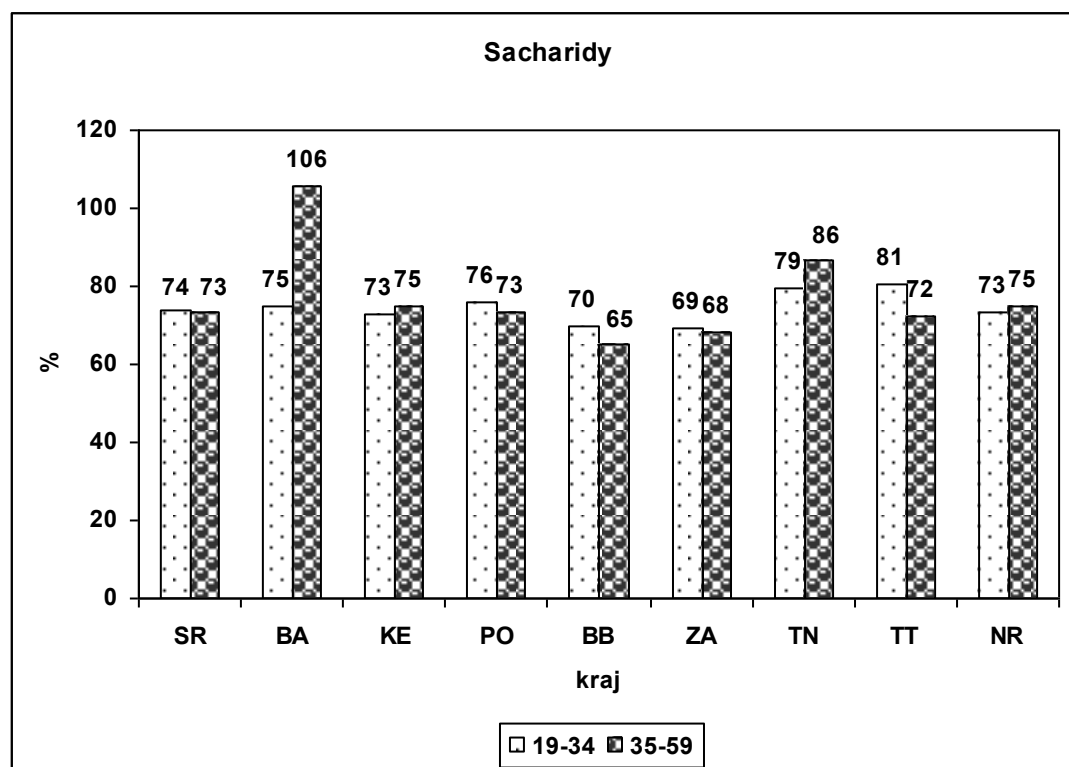
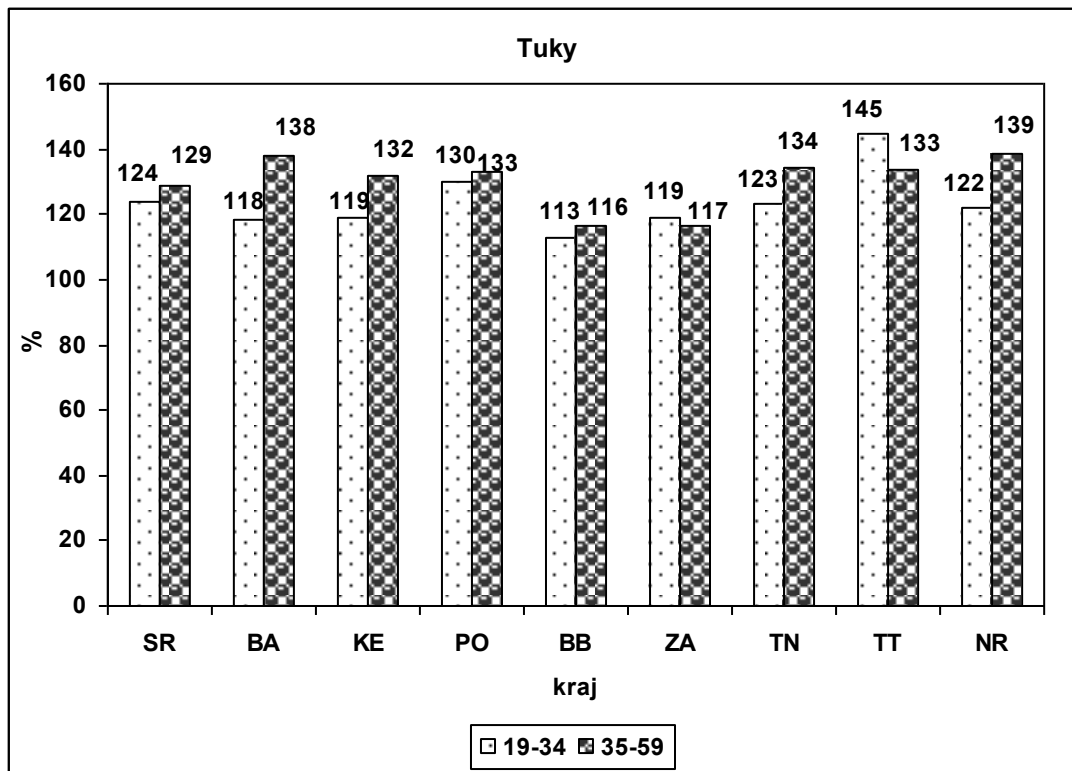
	Energia [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	vit. C [mg]	voda [l]	Hvlak [g]	NaCl [mg]	Chol. [mg]
priemer	10509	97	99	327	103	2,43	14,9	9069	303,7
OVD	11500	66	80	442	80	2	26	6000	300
% plnenia	91	147	124	74	129	122	57	151	101

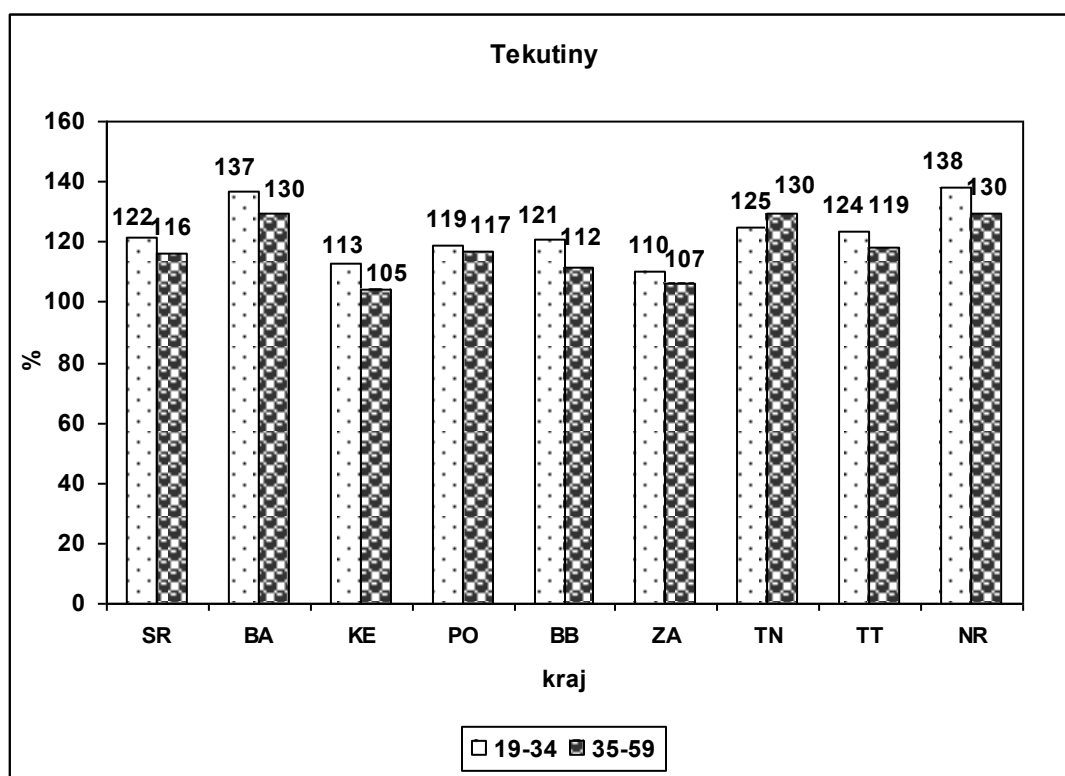
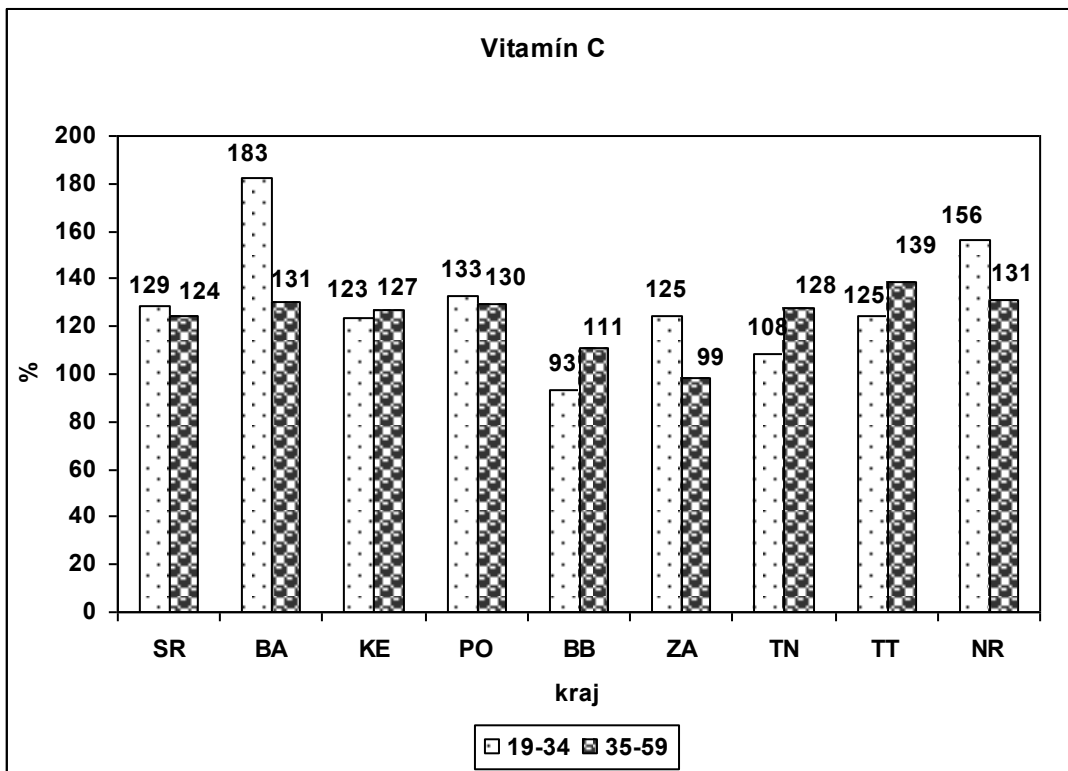
ľahko pracujúci muži vo veku 35-59 rokov - sledovanie výživových faktorov Slovensko 2011

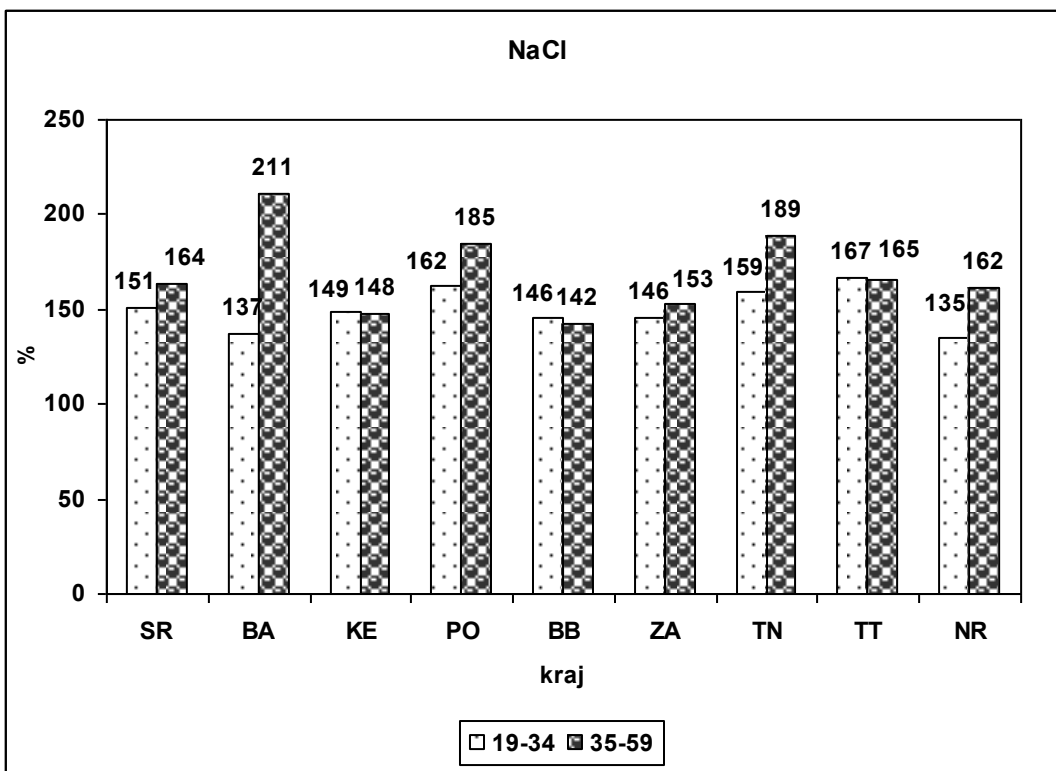
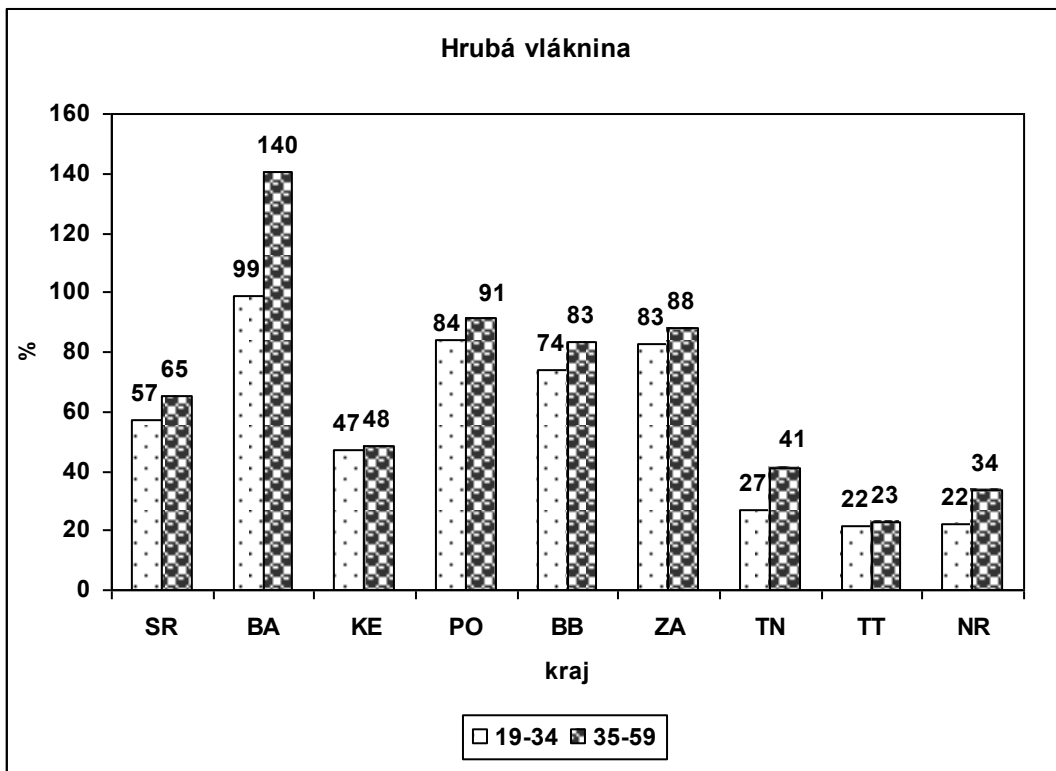
	Energia [kJ]	B [g]	T [g]	S [g]	vit. C [mg]	voda [l]	Hvlak [g]	NaCl [mg]	Chol. [mg]
priemer	10150	92	97	311	99	2,32	15,7	9820	281,3
OVD	11000	64	75	424	80	2	24	6000	300
% plnenia	92	144	129	73	124	116	65	164	94

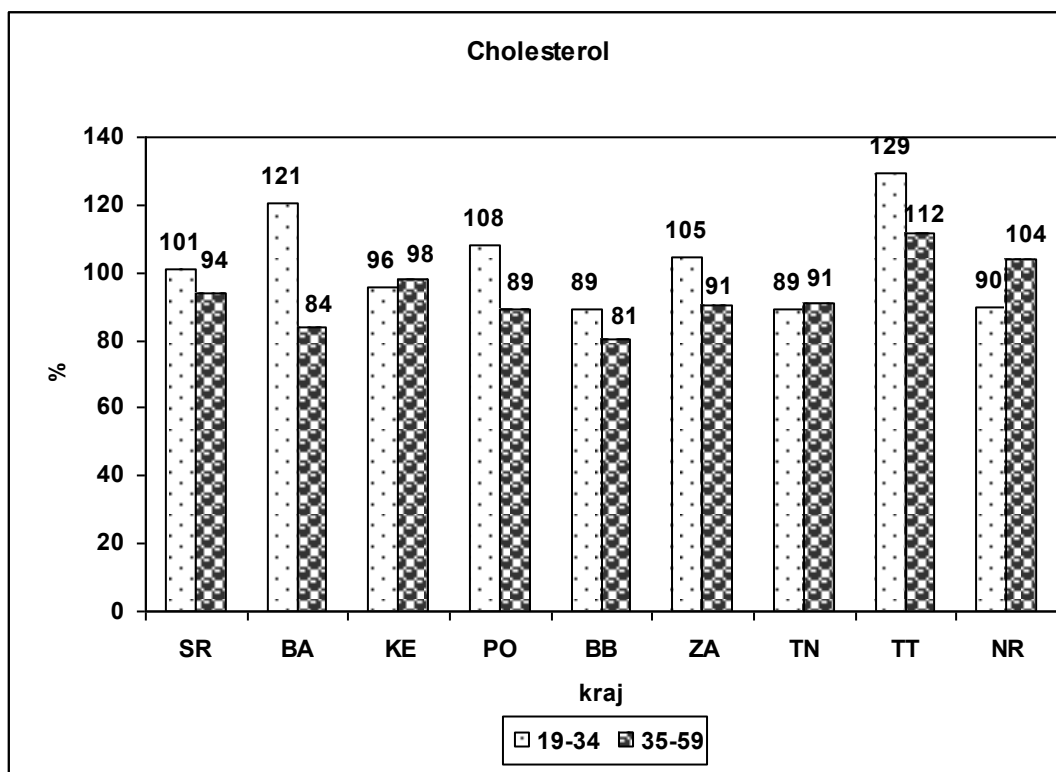
Graf č. 2. - Sledovanie % plnenia OVD SR/deň vybraných výživových faktorov u ľahko pracujúcich mužov vo veku 19-34 a 35-59 r. za rok 2011



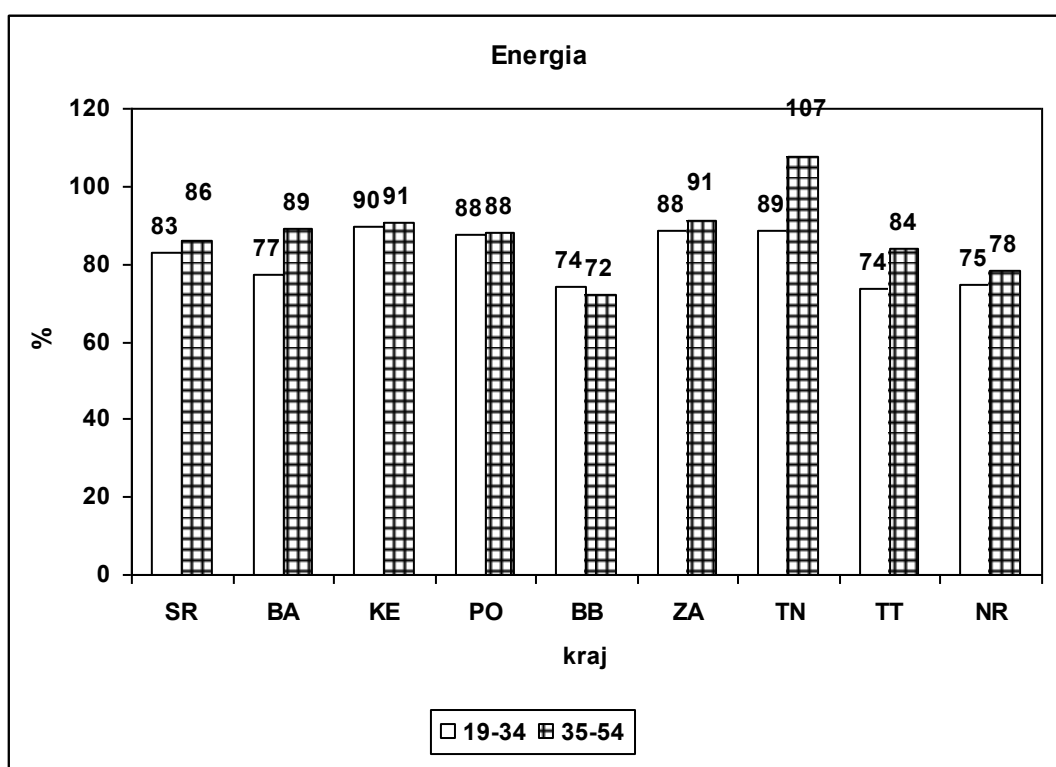


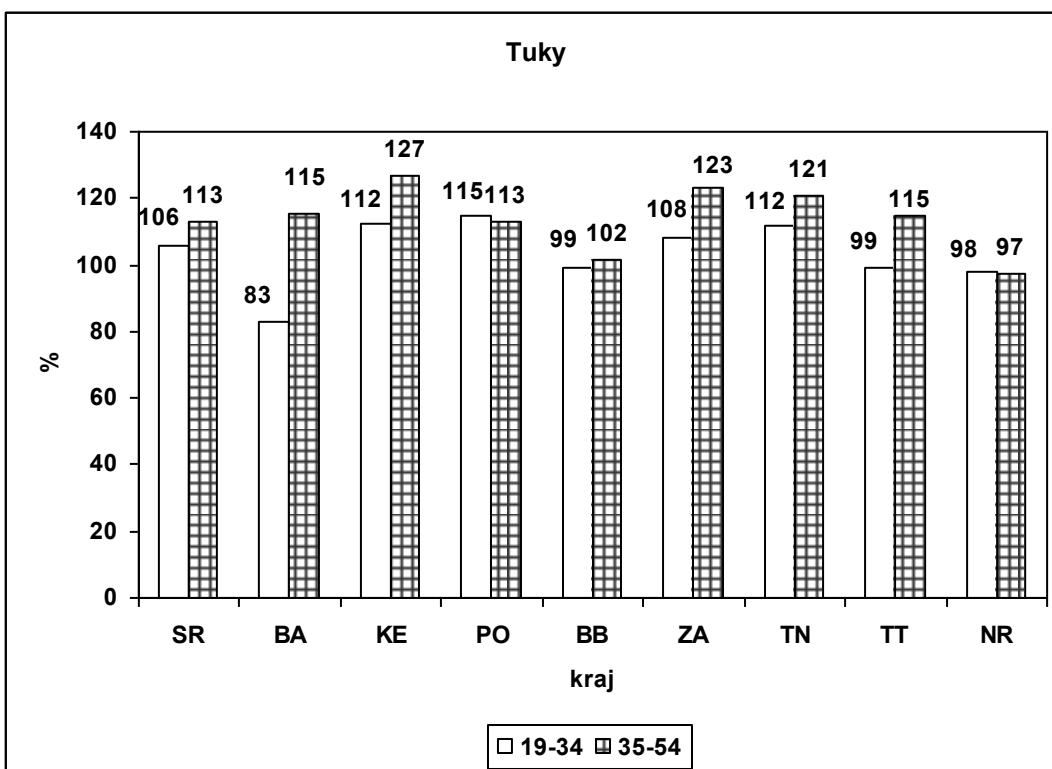
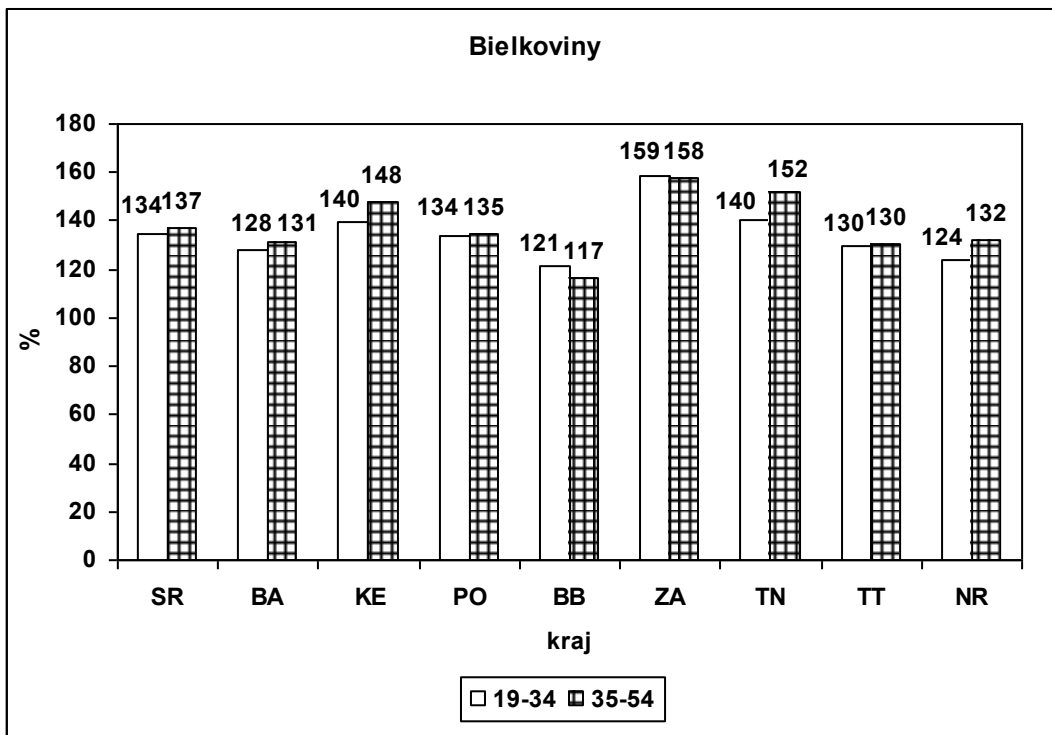


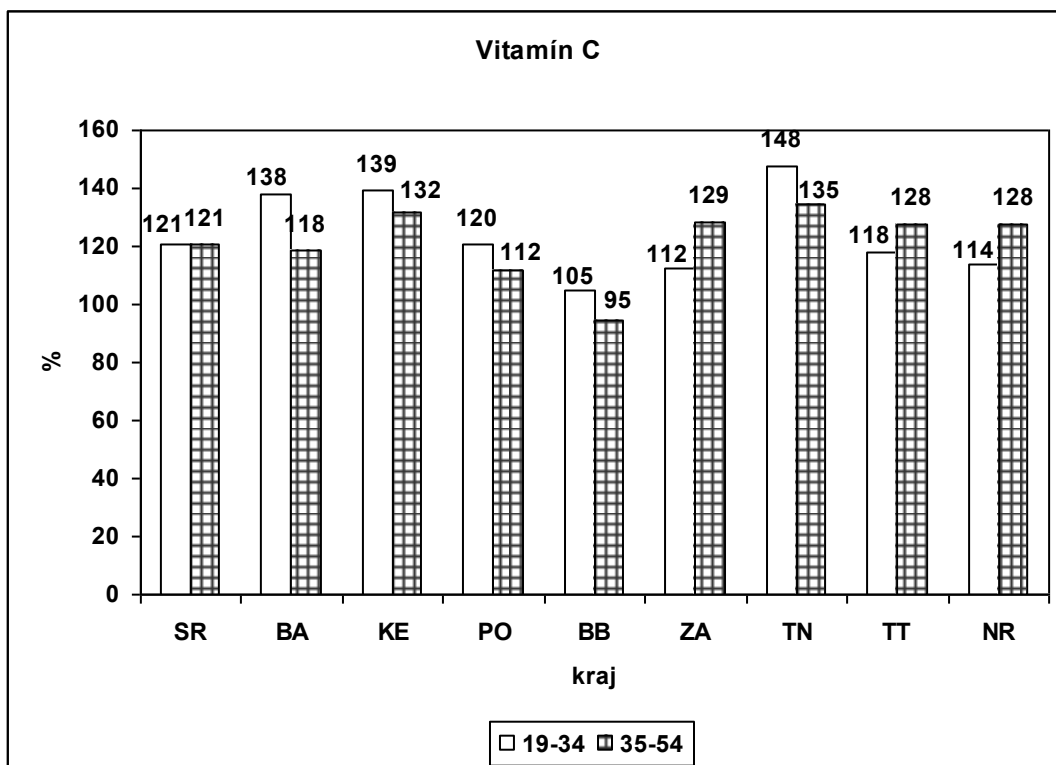
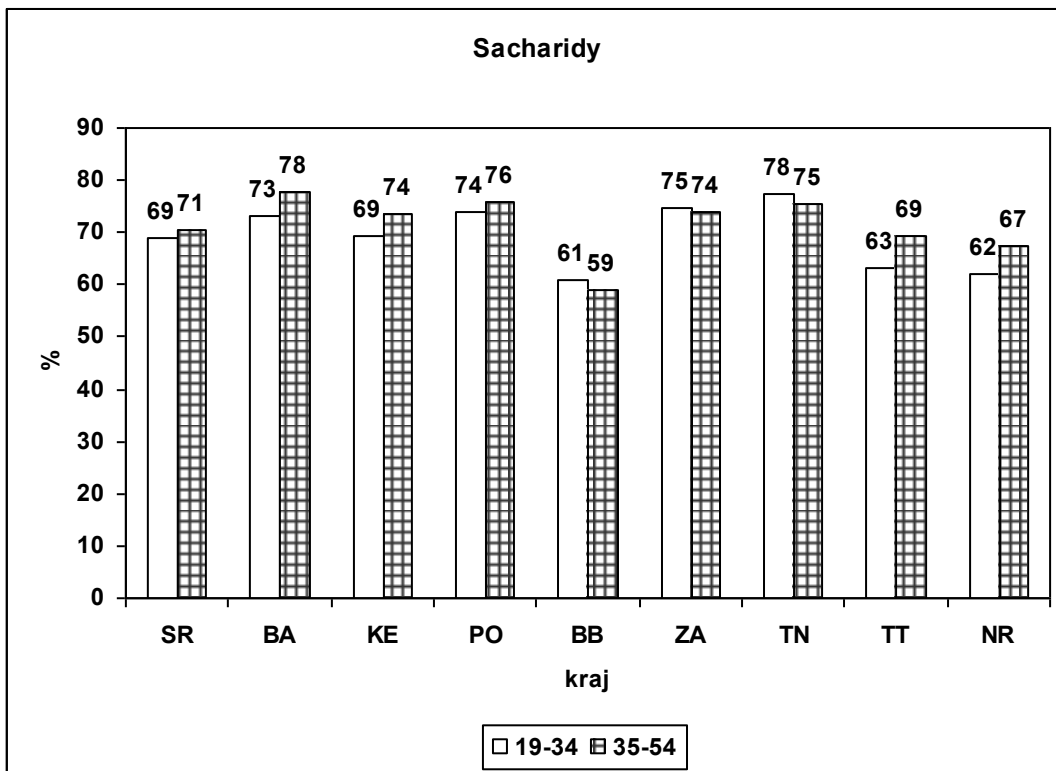


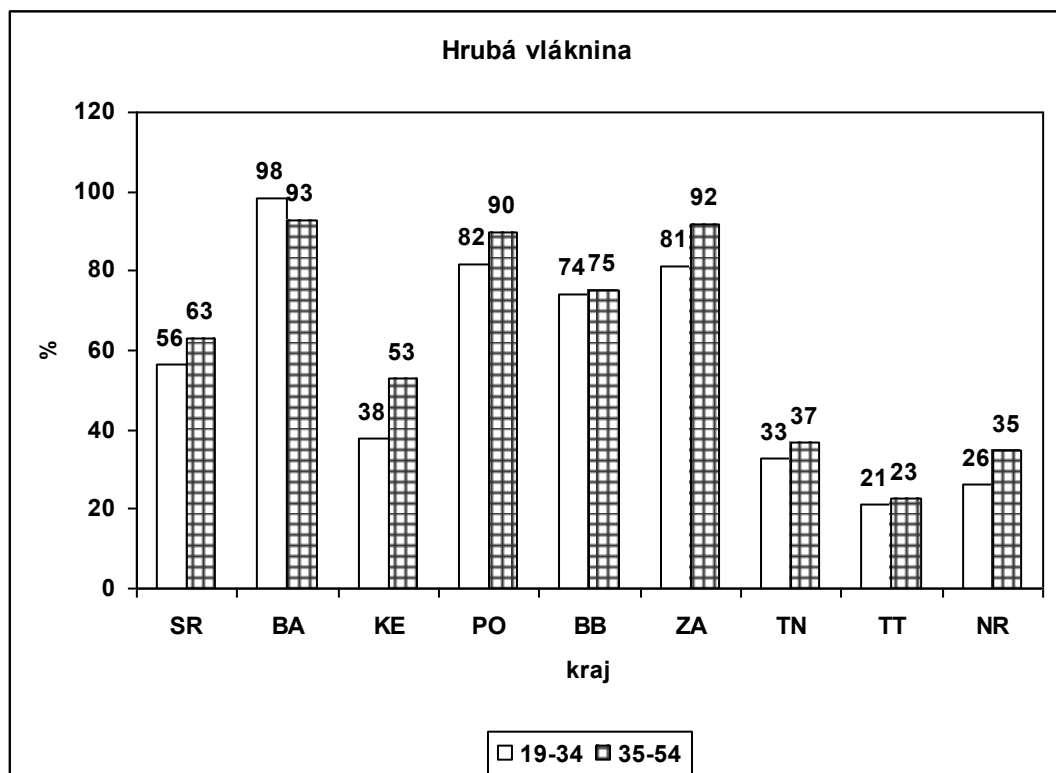
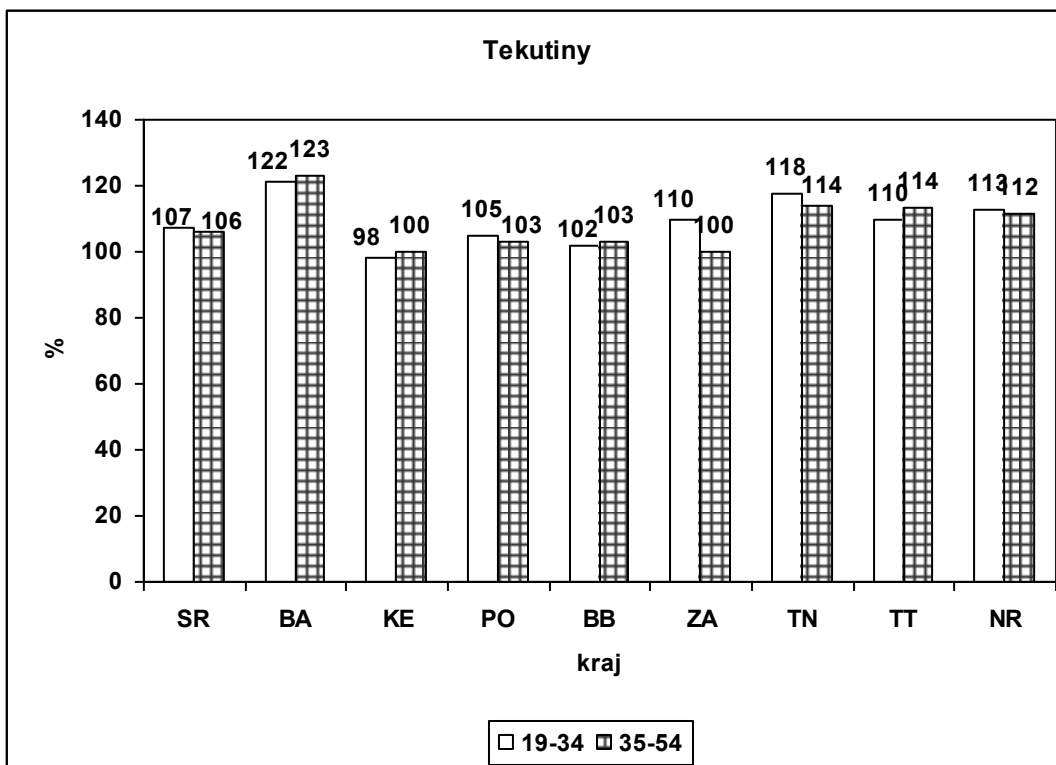


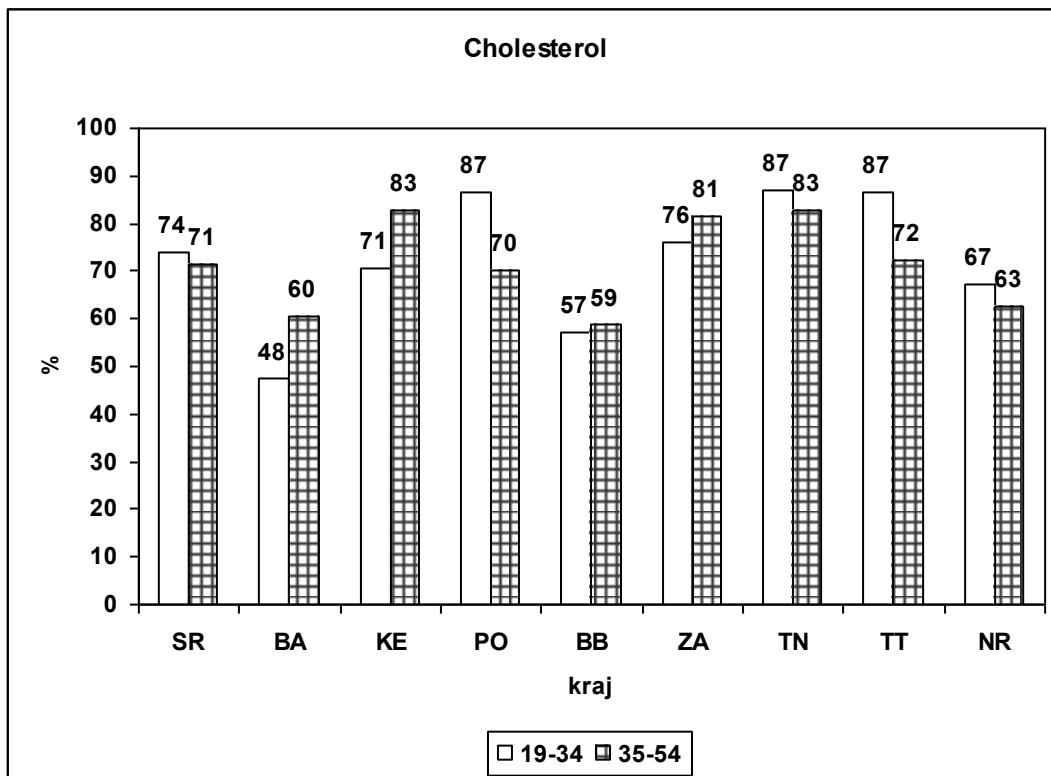
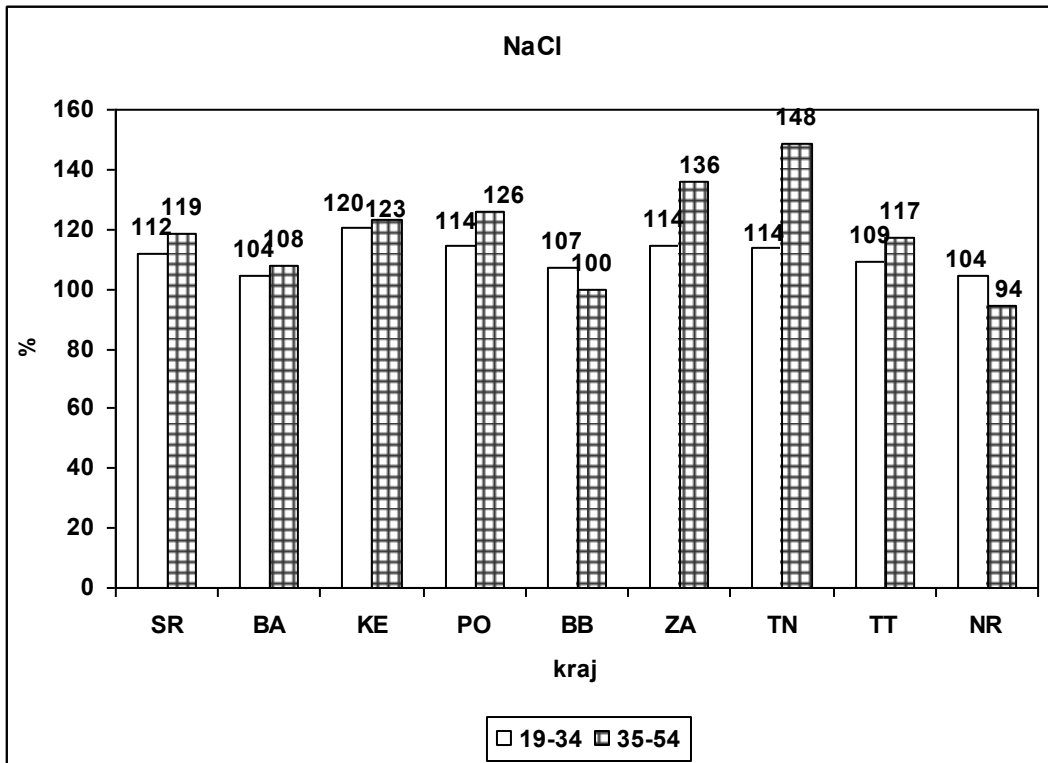
Graf č. 2a. - Sledovanie % plnenia OVD SR/deň vybraných výživových faktorov u ľahko pracujúcich žien vo veku 19-34 a 35-54 r. – 2011











Tab. č. 3. – Klinicko somatické parametre – BMI, WHR, Tks a Tkd - ľahko pracujúce ženy 19-34 ročné v SR 2011

	BMI<24		WHR <=0,85		Tk syst.< 140		Tk diast. <90	
	522	72,8 %	634	88,4 %	687	95,8 %	676	94,3 %
	24 <= 29		> 0,85		140 <= 160		90 <= 95	
	142	19,8 %	83	11,6 %	25	3,5 %	17	2,4 %
	>=29				>=160		>=95	
	53	7,4 %			5	0,7 %	24	3,3 %
Spolu	717		717		717		717	

Hodnoty ukazovateľov lipoproteínového a glykemického metabolizmu - Cchol., HDL, AI, TG, LDL, Glyk. – ľahko pracujúce ženy 19- 34 ročné v SR

	Cchol.<5,0		HDL>=1,6		AI<=4		TG<2		LDL<2,5		Glyk.<6,1	
	554	79 %	316	45,1 %	595	84,9 %	639	91,2 %	464	66,2	676	96,4 %
	5,0 <= 6,0		1,6>=1,2		>4		2<= 3		2,5 <= 3,5		>=6,1	
	120	17,1 %	221	31,5 %	106	15,1 %	45	6,4 %	189	27 %	25	3,6 %
	>=6		<1,2				3<= 5,5		3,5<= 4,0			
	27	3,9 %	164	23,4 %			16	2,3 %	23	3,3 %		
							>5,5		4,0<= 5,0			
							1	0,1 %	17	2,4 %		
									>5,0			
									8	1,1 %		
Spolu	701		701		701		701		701		701	

Tab. č. 3. - Klinicko somatické parametre – BMI, WHR, Tks a Tkd - ľahko pracujúce ženy 35-54 ročné v SR

	BMI<24		WHR <=0,85		Tk syst.< 140		Tk diast. <90	
	319	44,3 %	524	72,7 %	592	82,2 %	593	82,4 %
	24 <= 29		> 0,85		140 <= 160		90 <= 95	
	251	34,9 %	196	27,3 %	96	13,3 %	66	9,2 %
	>=29				>=160		>=95	
	150	20,8 %			32	4,4 %	61	8,5 %
Spolu	720		720		720		720	

**Hodnoty ukazovateľov lipoproteínového a glykemického metabolizmu (Cchol., HDL, AI, TG, LDL, Glyk.)
– ľahko pracujúce ženy 35- 54 ročné v SR**

	Cchol.<5,0		HDL>=1,6		AI<=4		TG<2		LDL<2,5		Glyk.<6,1	
	399	56 %	323	45,3 %	537	75,3 %	600	84,2 %	311	43,6 %	649	91 %
	5,0 <= 6,0		1,6>=1,2		>4		2<= 3		2,5 <= 3,5		>=6,1	
	237	33,2 %	231	32,4 %	176	24,7 %	85	11,9 %	283	39,7 %	64	9 %
	>=6		<1,2				3<= 5,5		3,5<= 4,0			
	77	10,8 %	159	22,3 %			25	3,5 %	68	9,5 %		
							>5,5		4,0<= 5,0			
							3	0,4 %	41	5,8 %		
									>5,0			
									10	1,4 %		
Spolu	713		713		713		713		713		713	

Tab. č. 3. - Klinicko somatický parametre – BMI, WHR, TkS a TkD - ľahko pracujúci muži 19-34 roční v SR

	BMI<25		WHR <=0,9		Tk syst.< 140		Tk diast. <90	
	353	49,1 %	472	65,6 %	593	82,5 %	615	85,5 %
	24 <=30		> 0,85		140 <= 160		90 <= 95	
	278	38,7 %	247	34,4 %	109	15,2 %	67	9,3 %
	>=30				>=160		>=95	
	88	12,2 %			17	2,4 %	37	5,1 %
Spolu	719		719		719		719	

**Hodnoty ukazovateľov lipoproteínového a glykemického metabolizmu (Cchol., HDL, AI, TG, LDL, Glyk.)
– ľahko pracujúci muži 19- 34 roční v SR**

	Cchol.<5,0		HDL>=1,6		AI<=4		TG<2		LDL<2,5		Glyk.<6,1	
	537	76,8 %	217	31 %	431	61,7 %	551	57,8 %	405	57,9 %	666	95,3 %
	5,0 <= 6,0		1,6>=1,2		>4		2<= 3		2,5 <= 3,5		>=6,1	
	121	17,3 %	278	39,8 %	268	38,3	112	16 %	225	32,2 %	33	4,7 %
	>=6		<1,2				3<= 5,5		3,5<= 4,0			
	41	5,9 %	204	29,2 %			34	4,9 %	36	5,2 %		
							>5,5		4,0<= 5,0			
							2	0,3 %	31	4,4 %		
									>5,0			
									2	0,3 %		
Spolu	699		699		699		699		699		699	

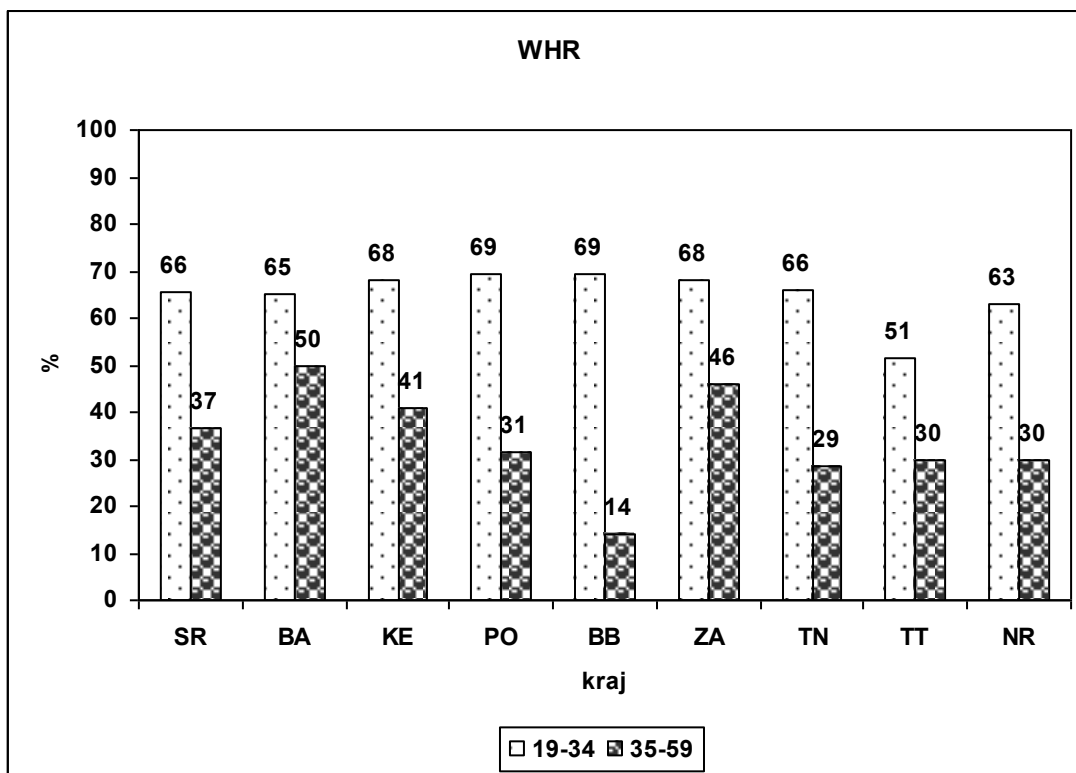
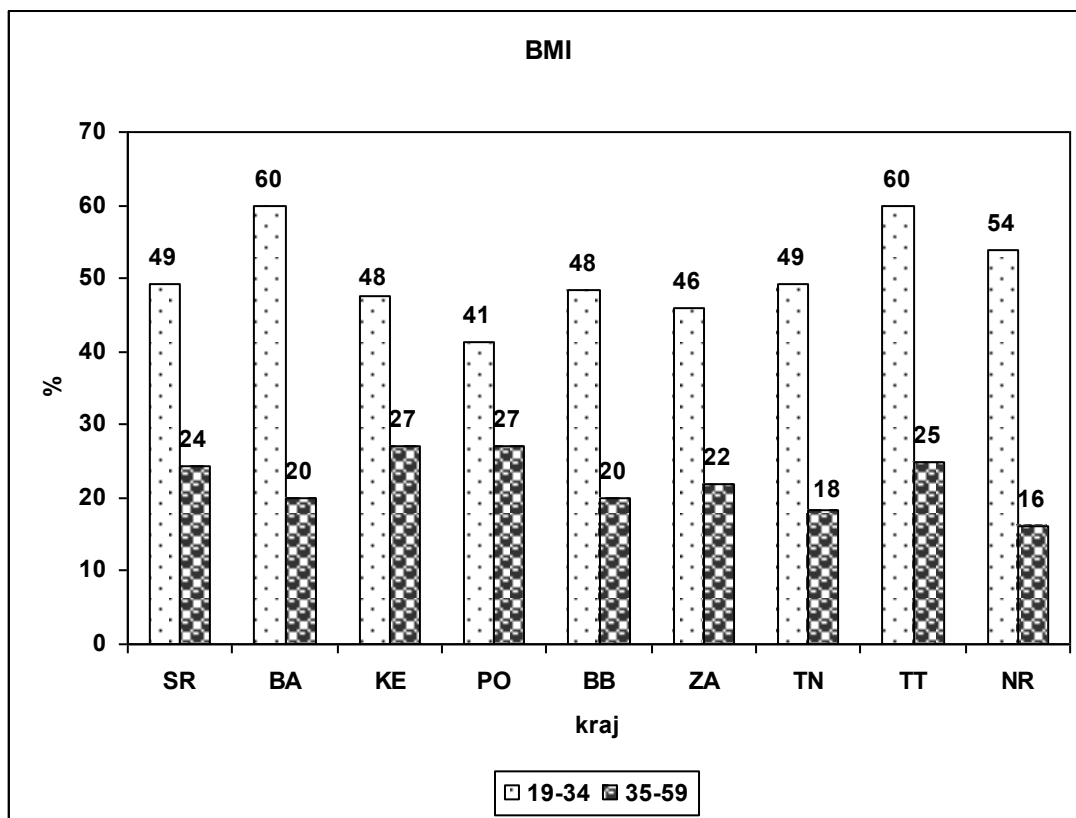
Tab. č. 3. - Klinicko somatický parametre – BMI, WHR, Tks a Tkd - Pásko pracujúci muži 35-59 roční v SR

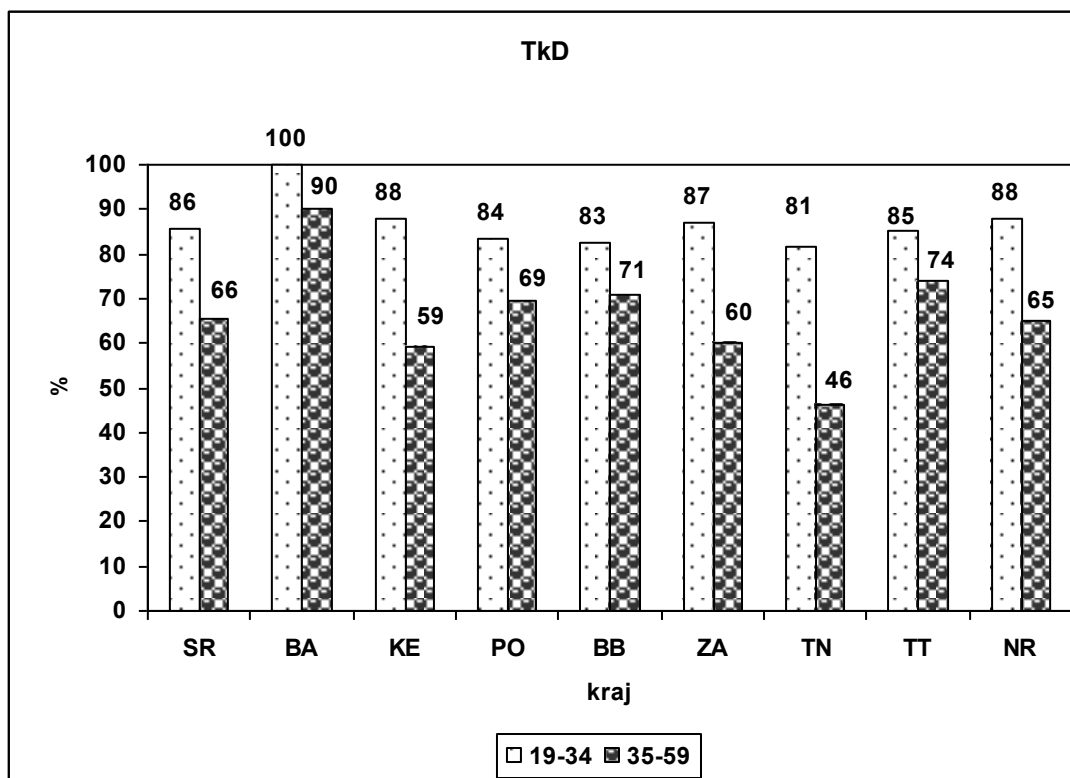
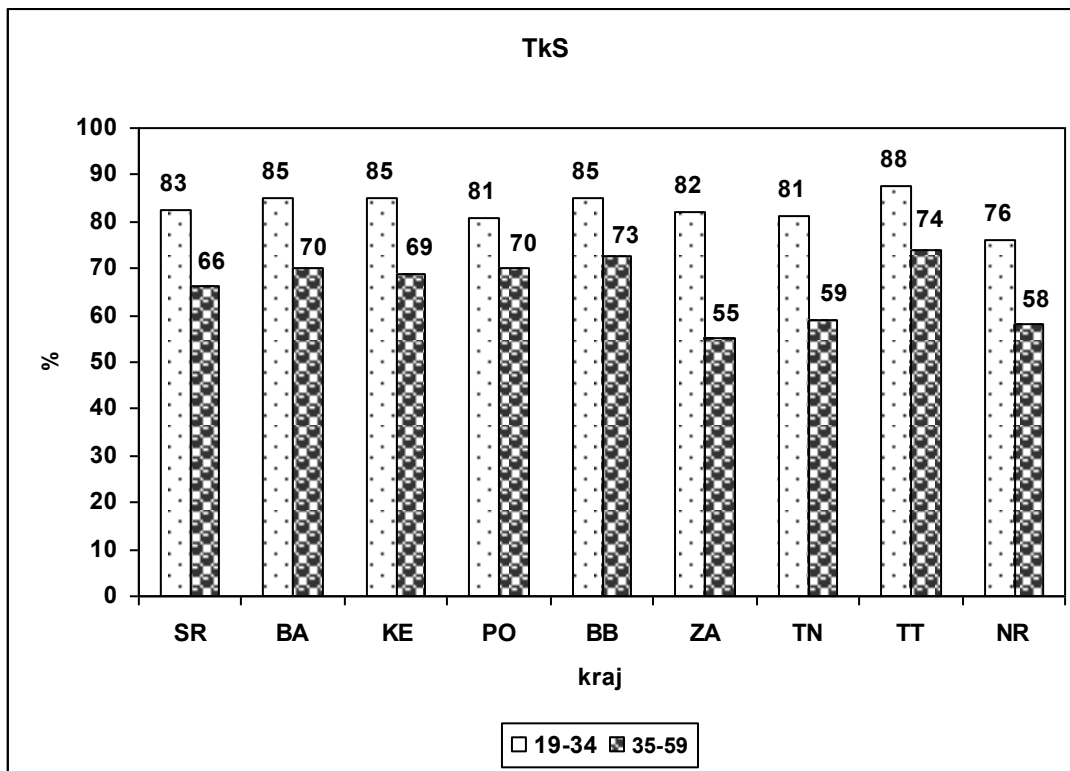
	BMI<25		WHR <=0,9		Tk syst.< 140		Tk diast. <90	
	175	24,4	262	36,6 %	473	66,1 %	469	65,5 %
	24 <=30		> 0,85		140 <= 160		90 <= 95	
	351	49,1 %	454	63,4 %	189	26,4 %	119	16,6 %
	>=30				>=160		>=95	
	190	26,6 %			54	7,5 %	128	17,9 %
Spolu	716		716		716		716	

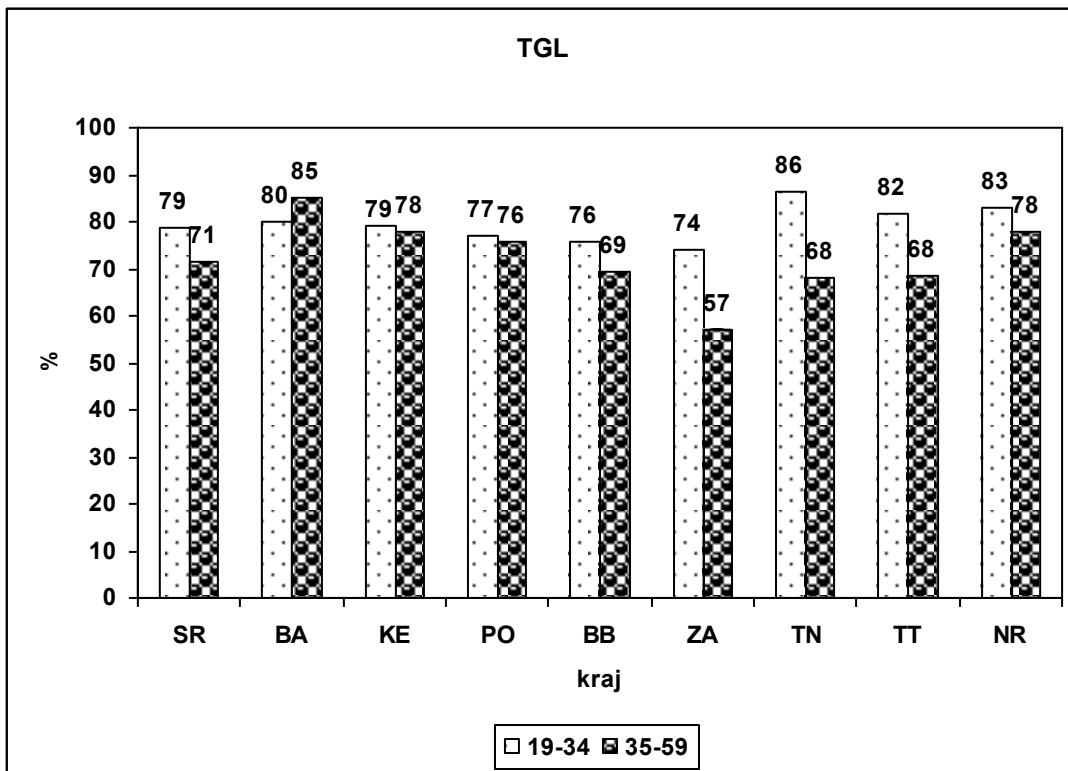
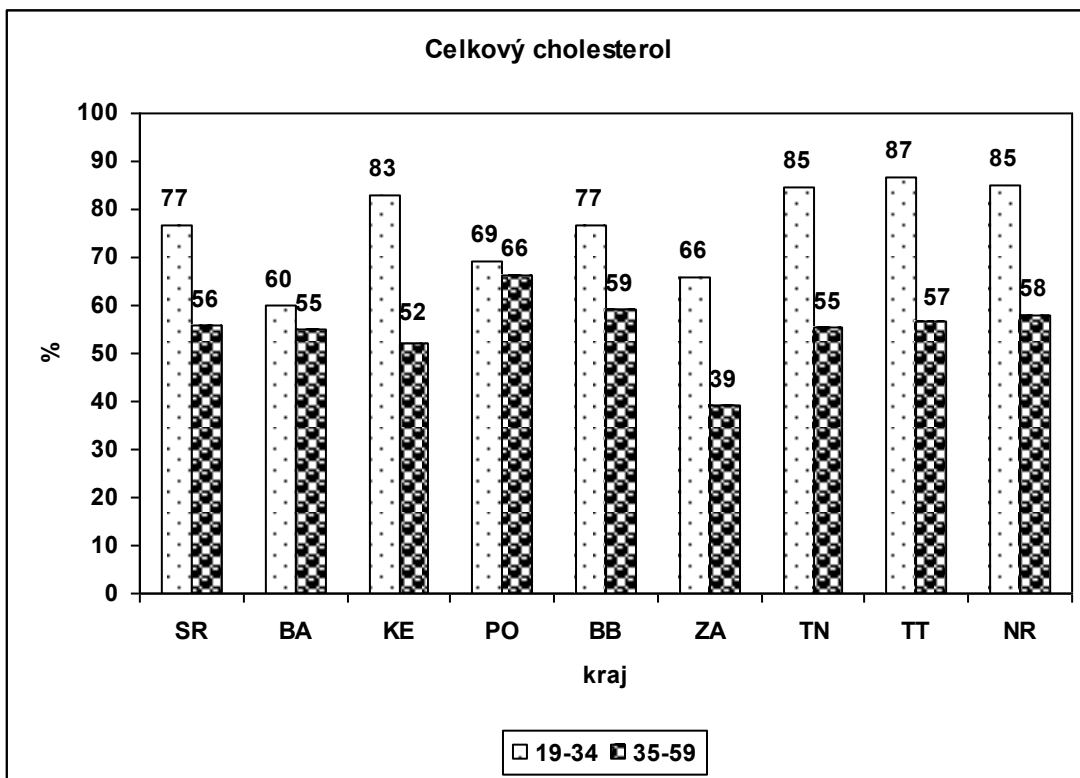
Hodnoty ukazovateľov lipoproteínového a glykemického metabolizmu (Cchol., HDL, AI, TG, LDL, Glyk.) – Pásko pracujúci muži 35- 59 roční v SR

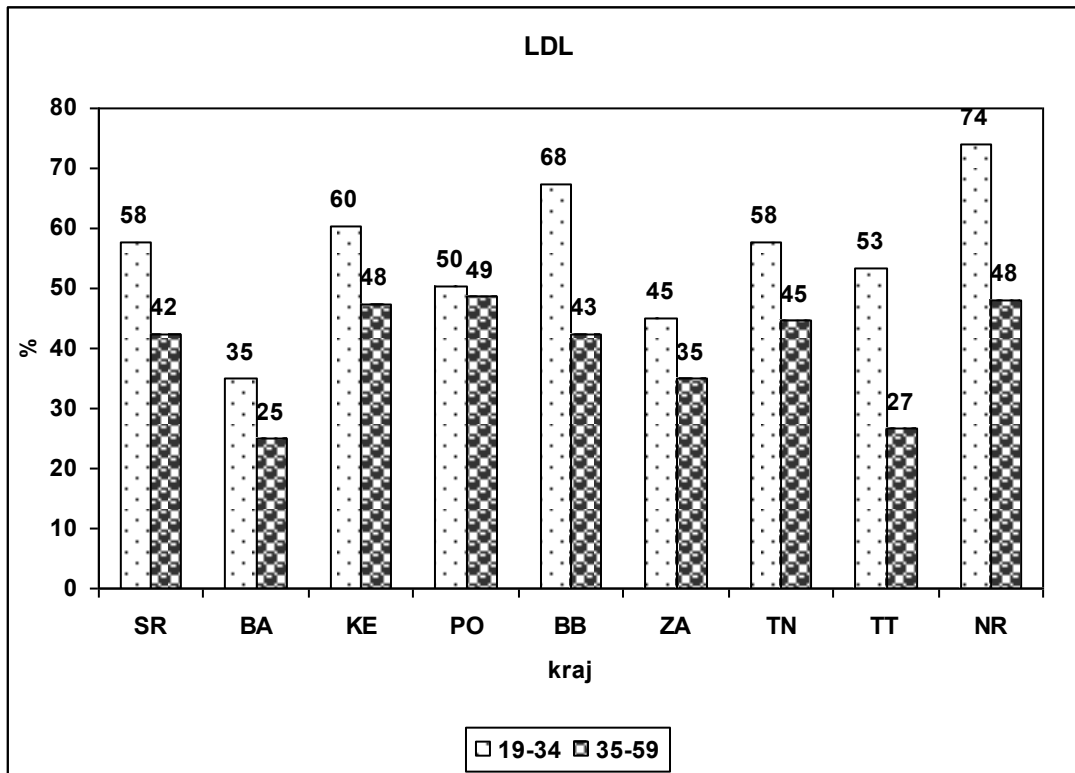
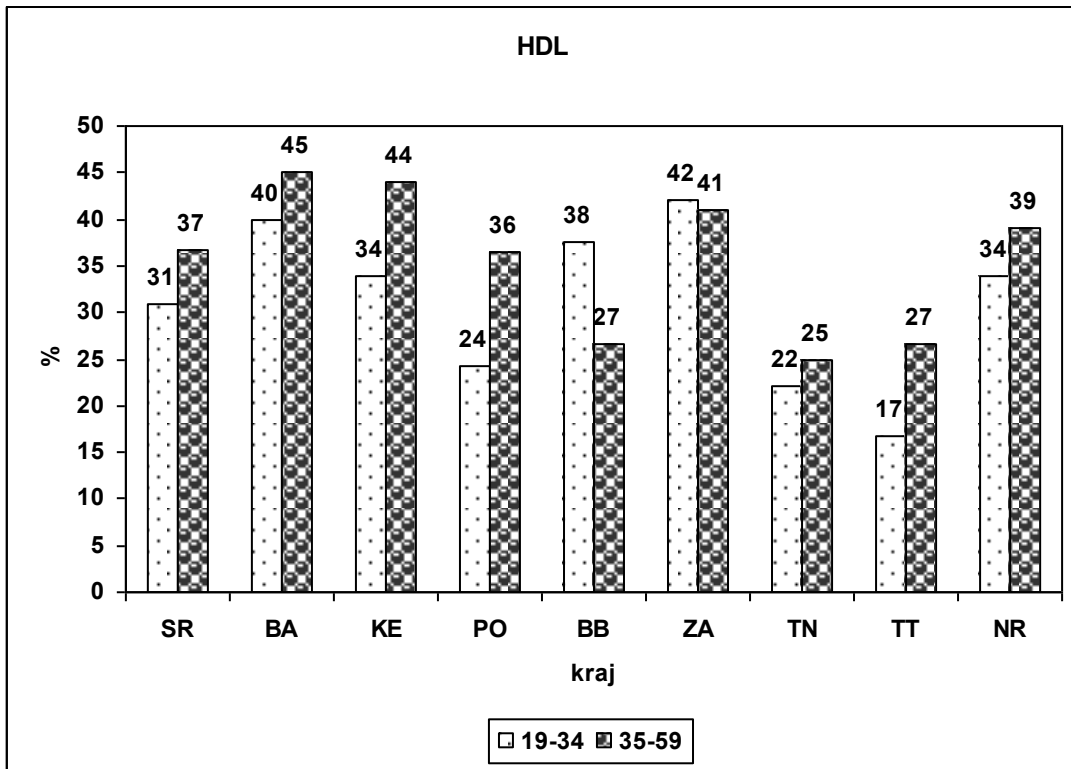
	Cchol.<5,0		HDL>=1,6		AI<=4		TG<2		LDL<2,5		Glyk.<6,1	
	389	55,9 %	255	36,6 %	384	55,2 %	497	71,4 %	295	42,4	599	86,1 %
	5,0 <= 6,0		1,6>=1,2		>4		2<= 3		2,5 <= 3,5		>=6,1	
	227	32,6 %	259	37,2 %	312	44,8	131	18,8 %	250	36 %	97	13,9 %
	>=6		<1,2				3<= 5,5		3,5<= 4,0			
	80	11,5 %	182	26,1			55	7,9 %	83	11,9 %		
							>5,5		4,0<= 5,0			
							13	1,9 %	64	9,2 %		
									>5,0			
									13	1,9 %		
Spolu	696		696		696		696		696		696	

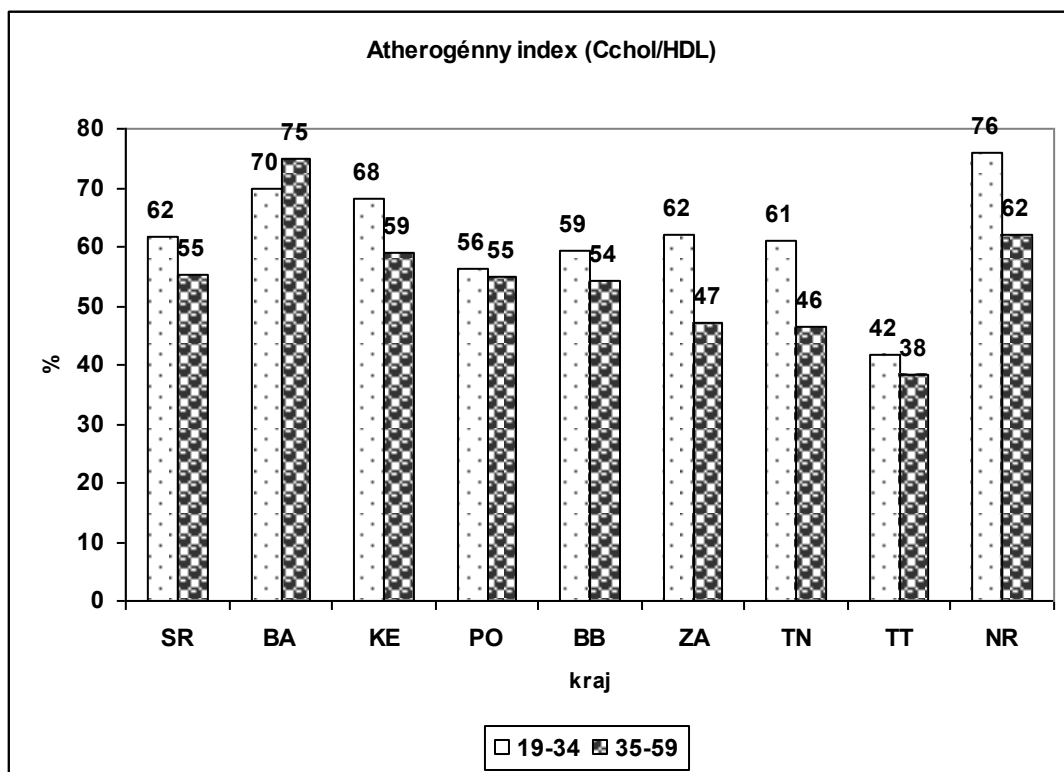
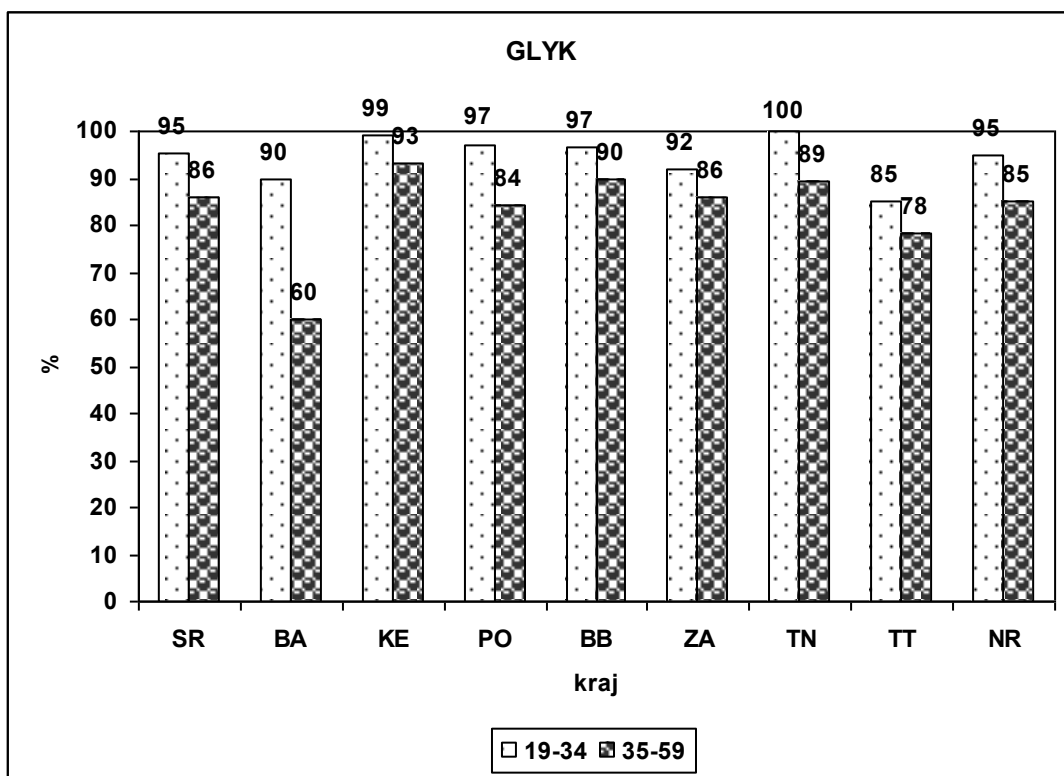
Graf č. 3. - % normálnych hodnôt podľa kritérií CINDI - ľahko pracujúci muži
19-34 r. a 35-59 r. - 2011



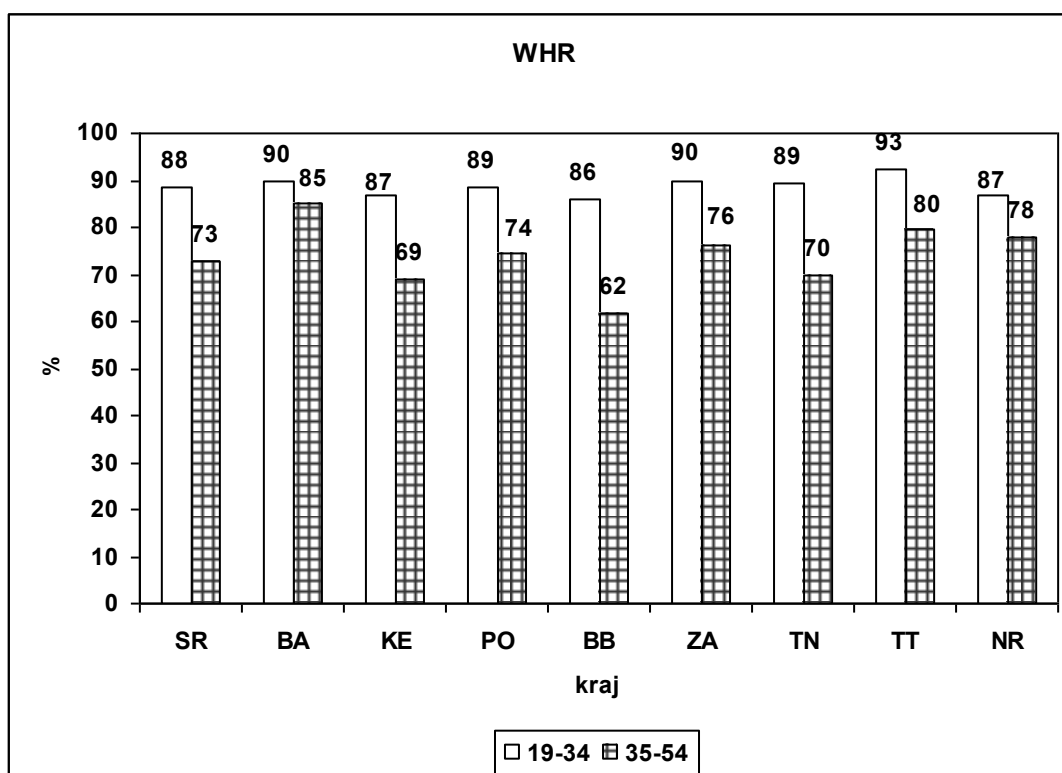
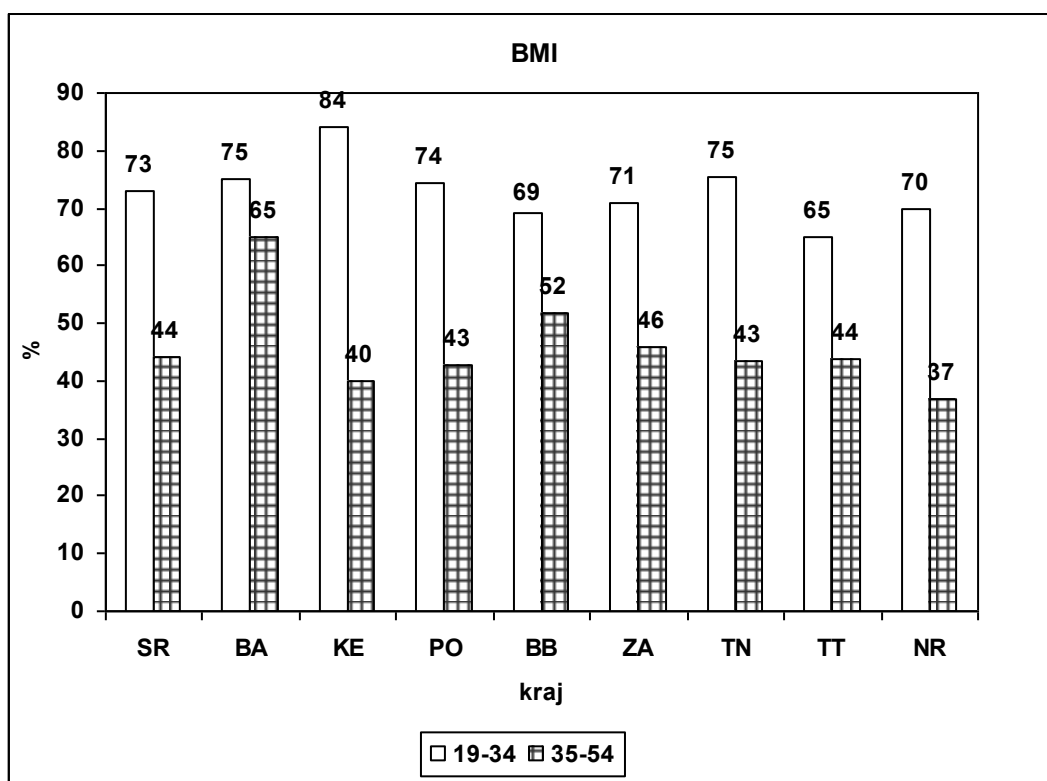


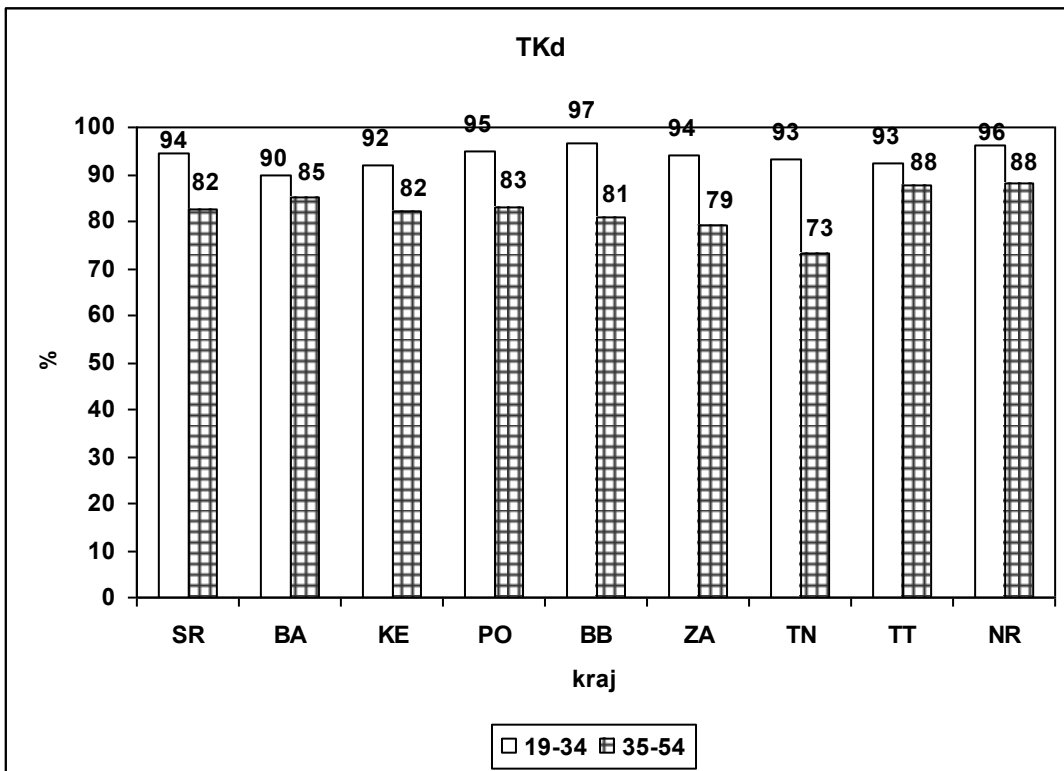
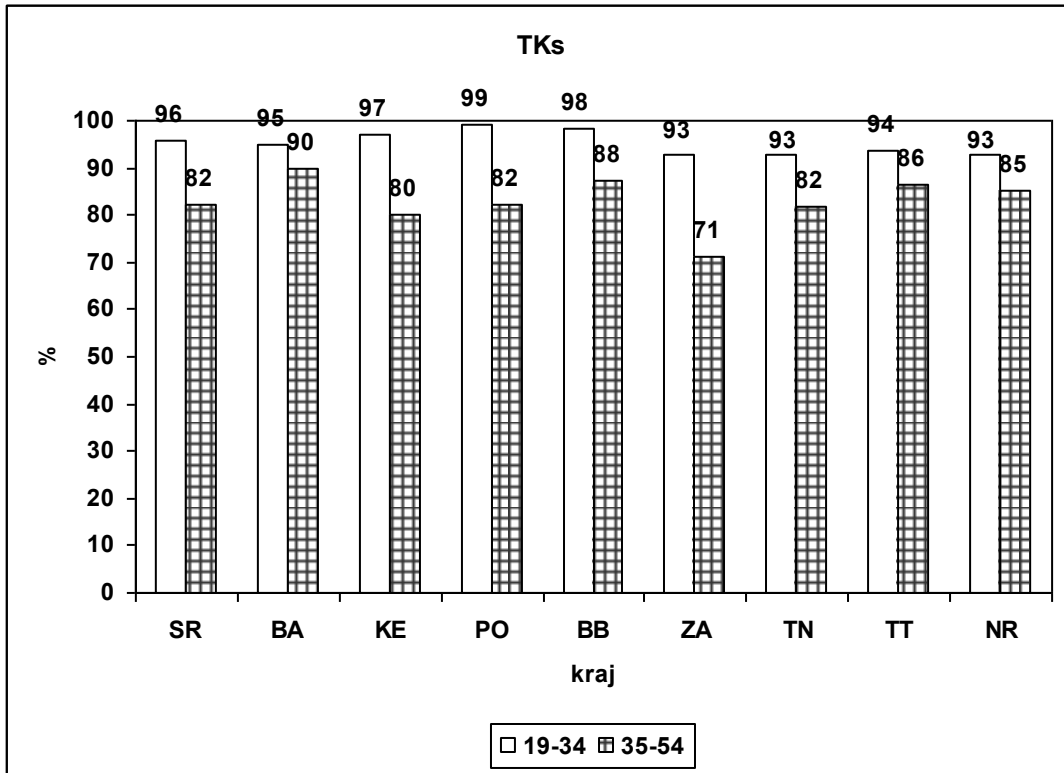


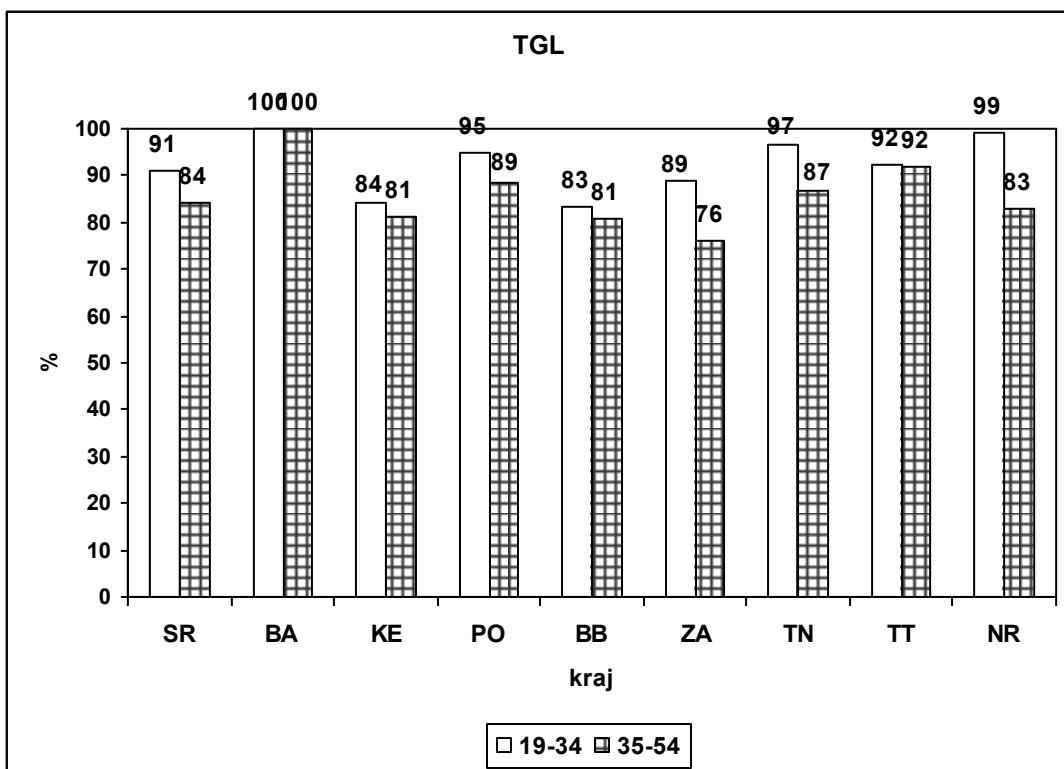
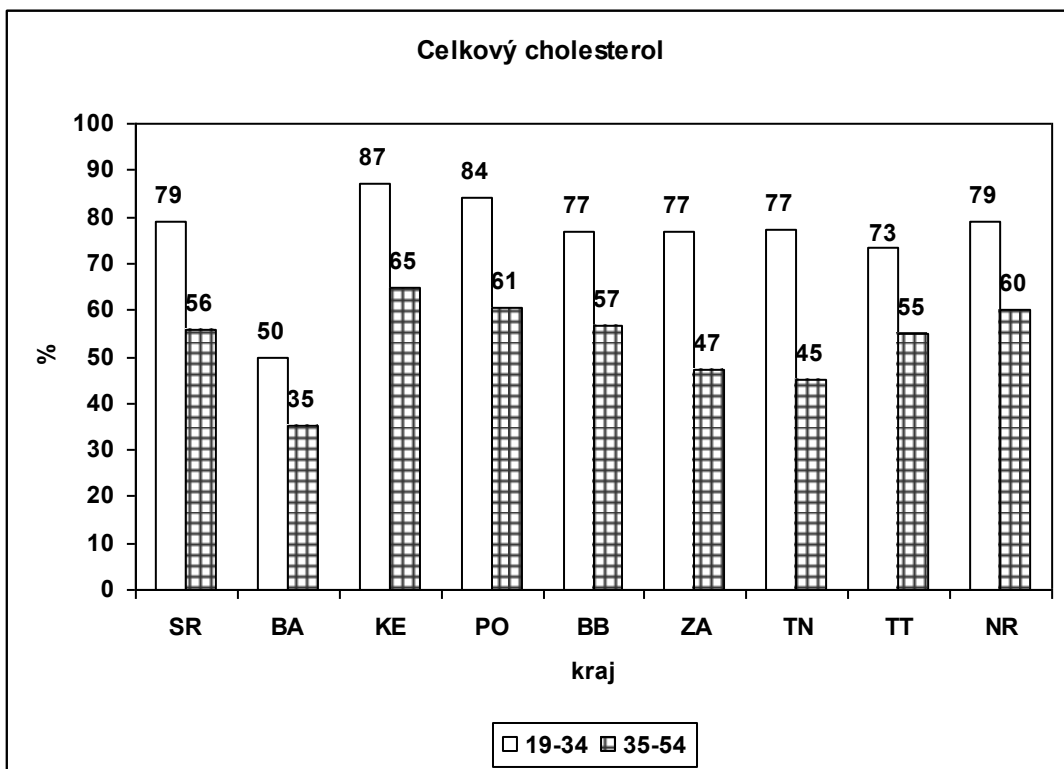


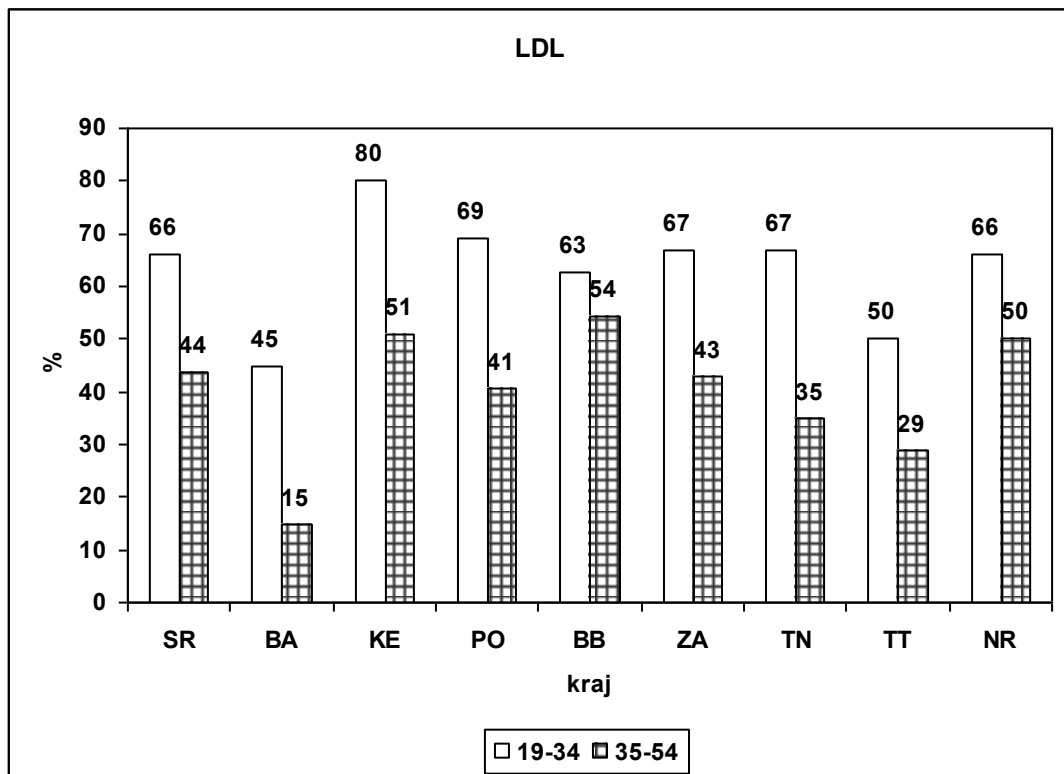
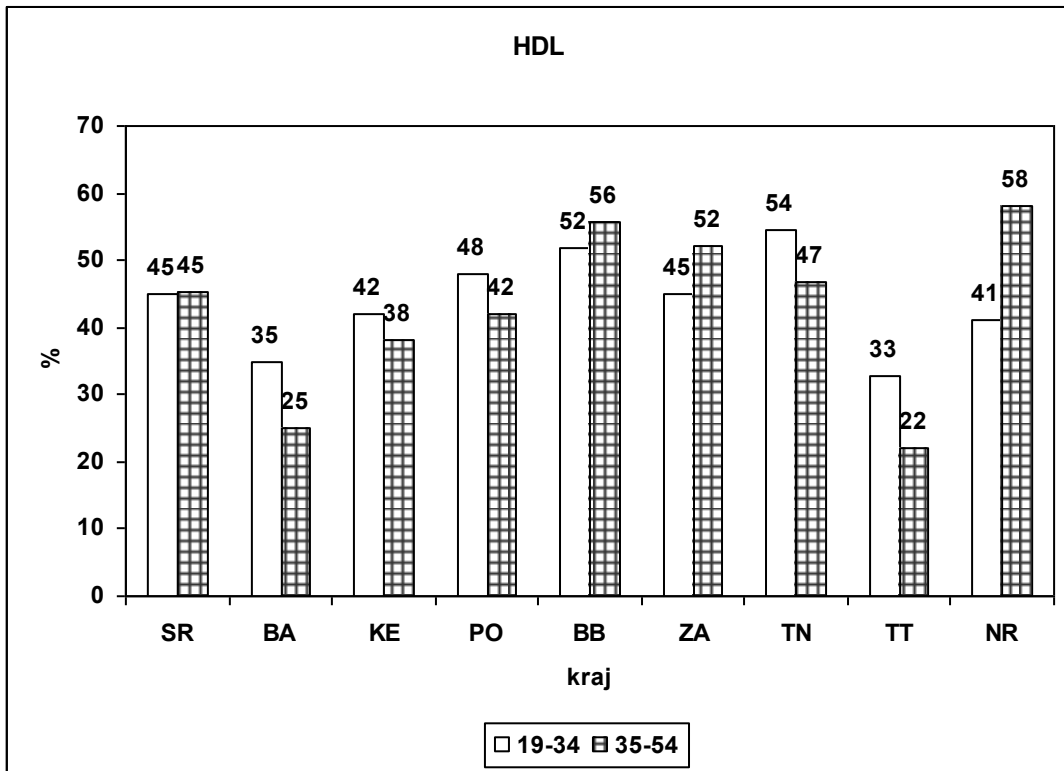


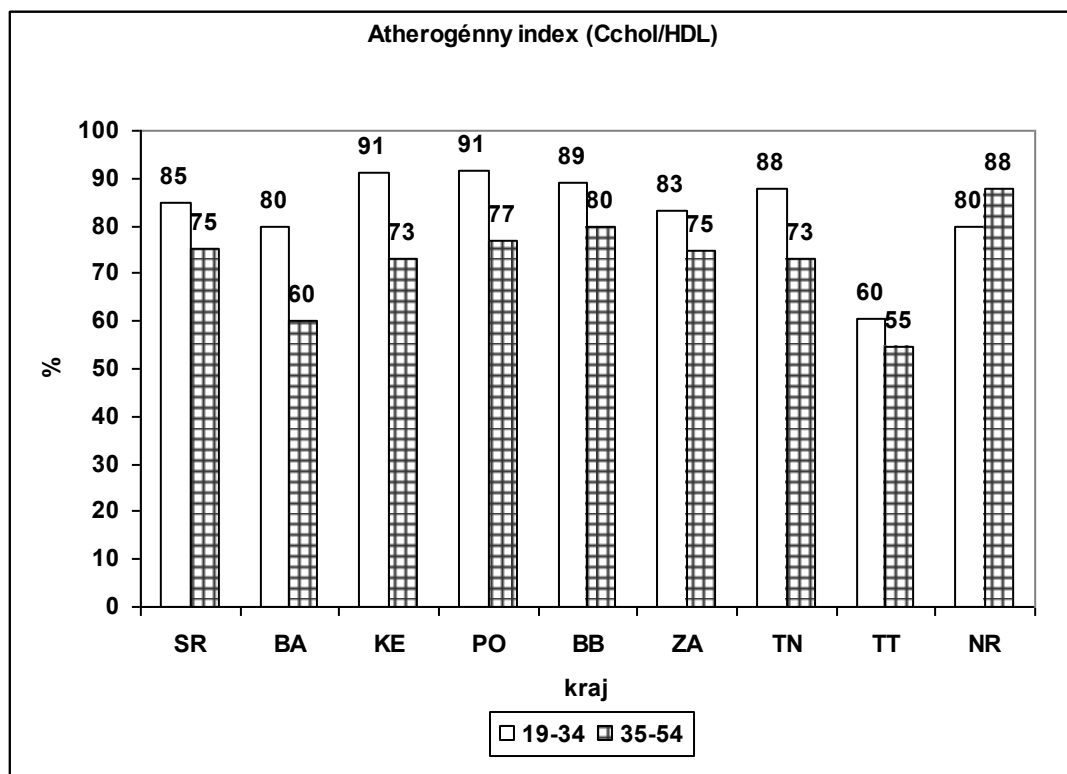
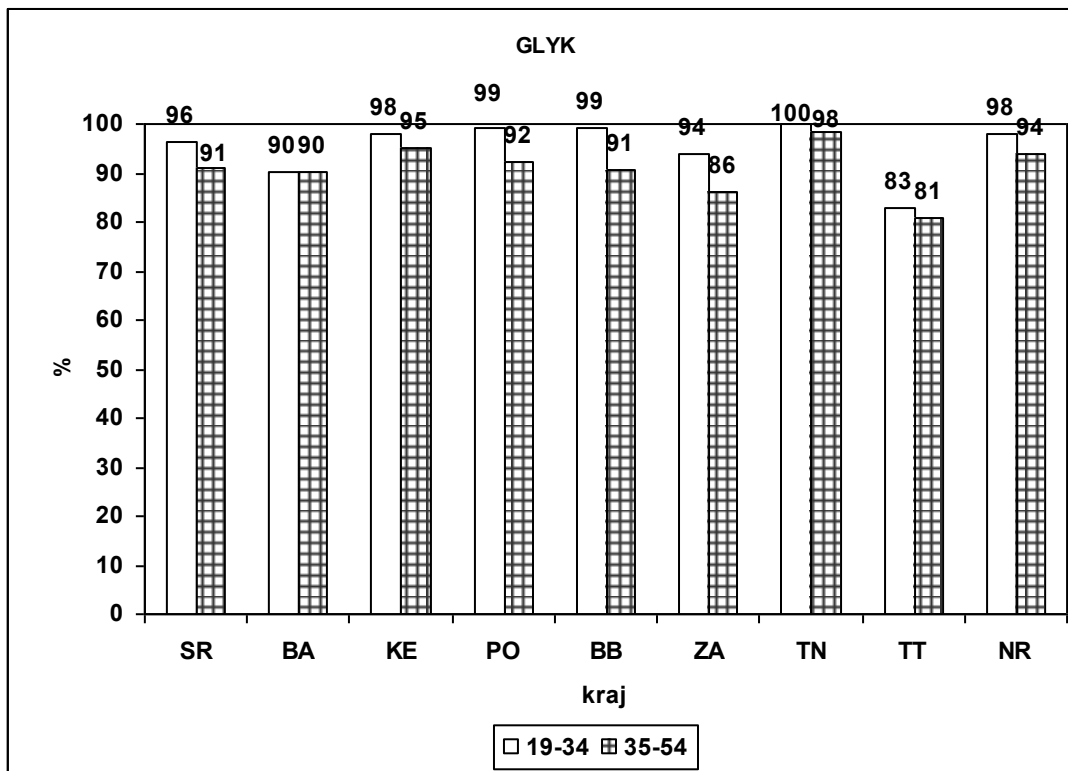
Graf č. 3a. - % normálnych hodnôt podľa kritérií CINDI - ľahko pracujúce ženy 19-34 r. a 35-54 r. za rok 2011



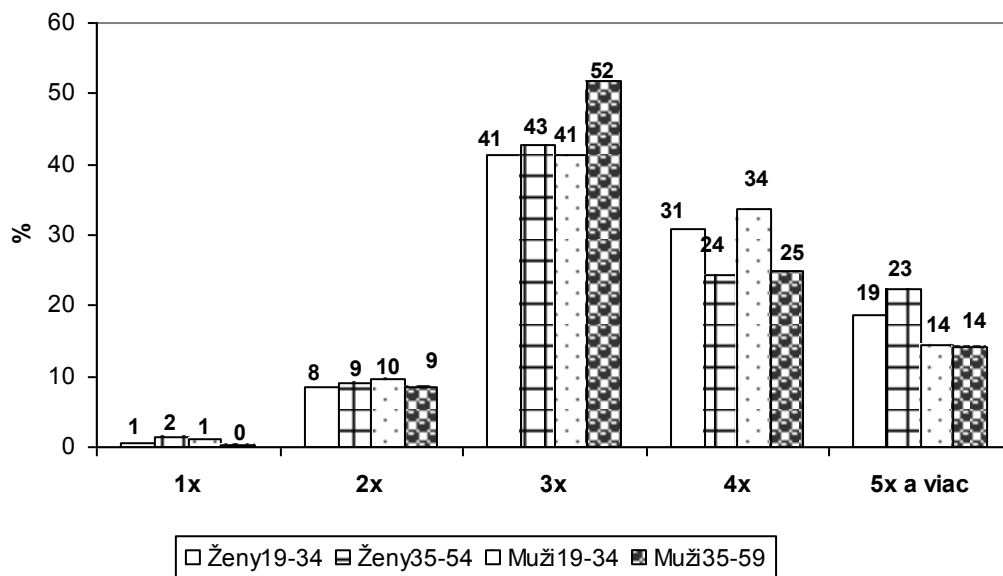




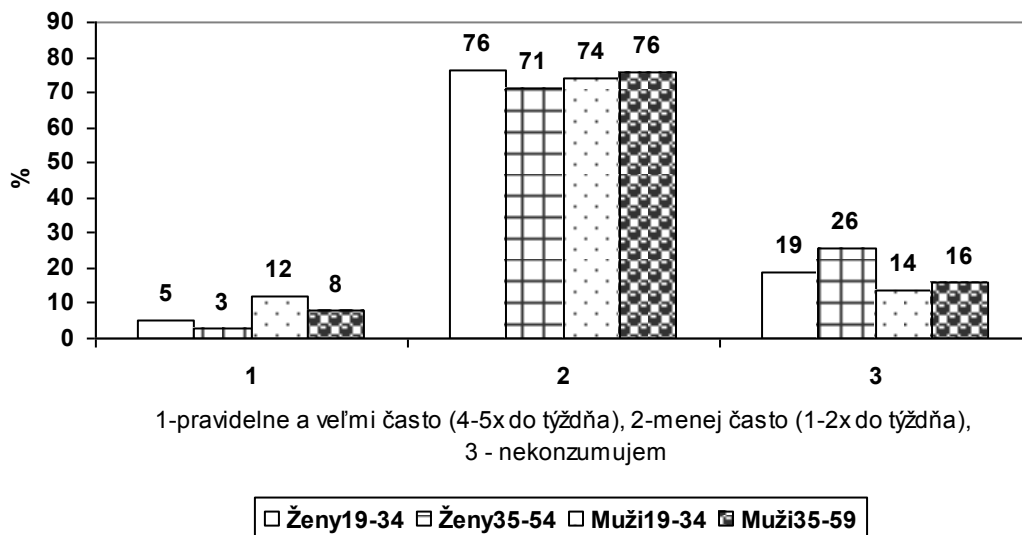




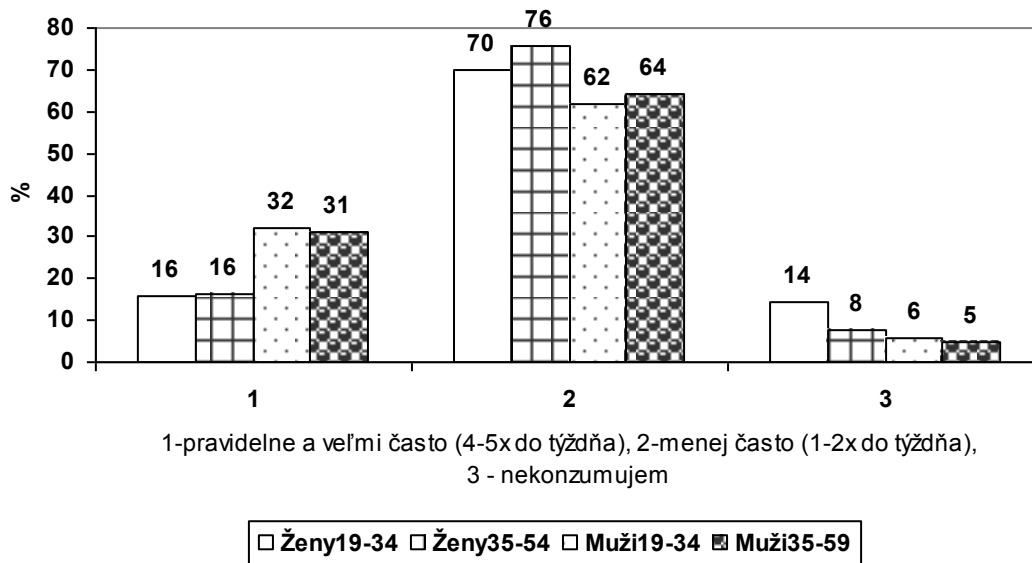
**Graf č. 4. - Stravovacie zvyklosti u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR v %-
frekvencia konzumácie stravy - r. 2011**



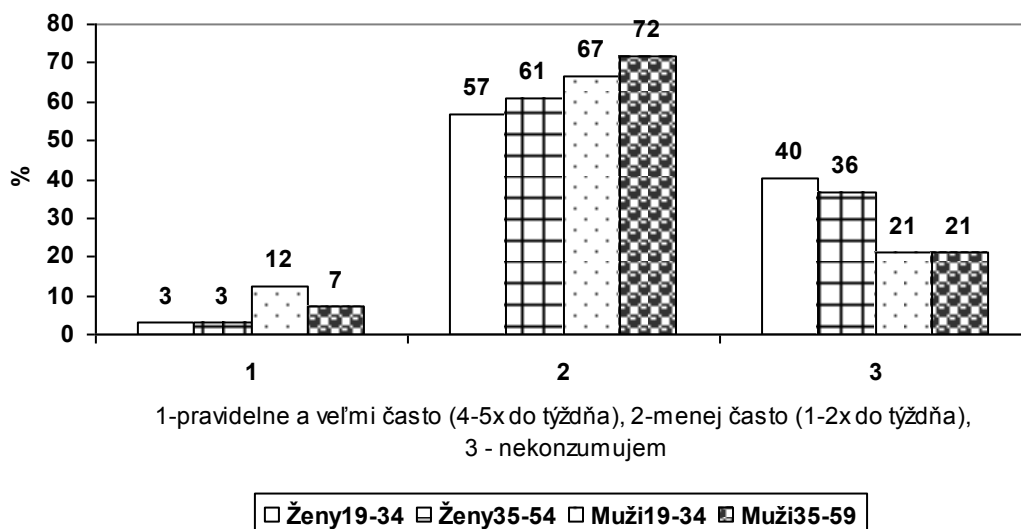
Frekvencia konzumovania vaječných, resp. majonézových jedál u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené % u súborov - r. 2011



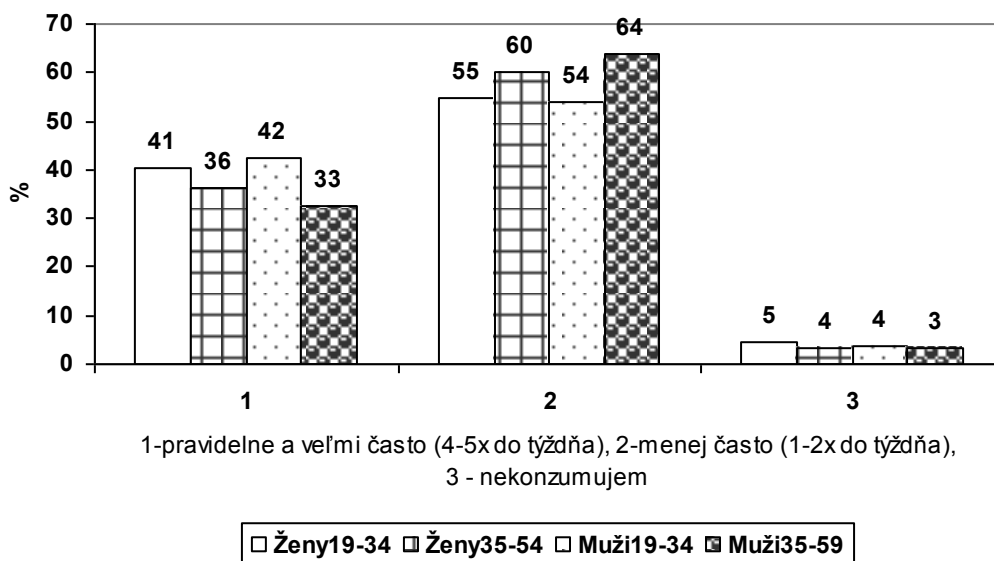
Frekvencia konzumovania mäsitých jedál - bravčové - ľahko pracujúce ženy a muži v SR - vyjadrené v % u súborov - r. 2011



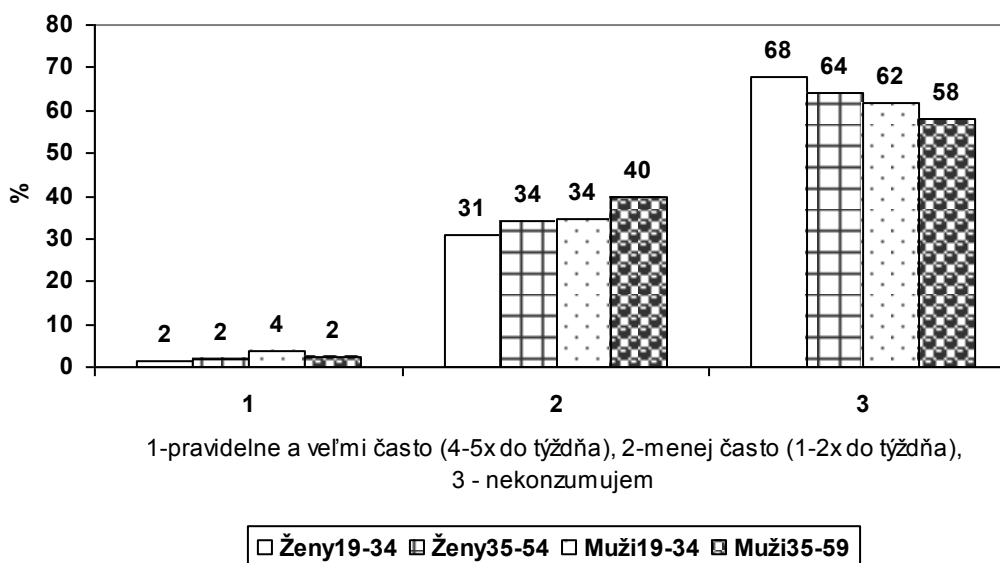
Frekvencia konzumovania mäsitých jedál - hovädzie - u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov - r. 2011



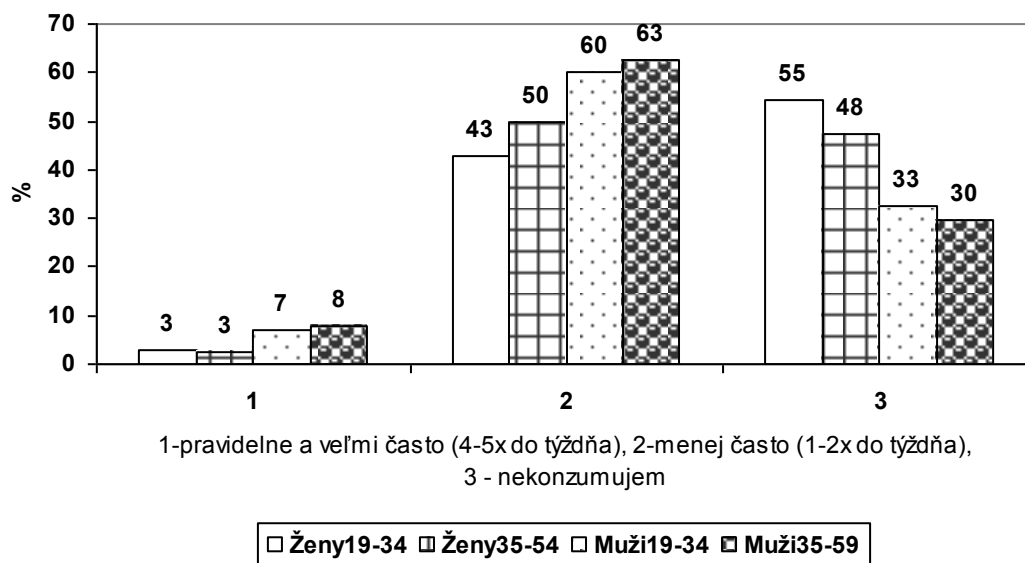
Frekvencia konzumovania mäsitých jedál - hydinové - u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov - r. 2011



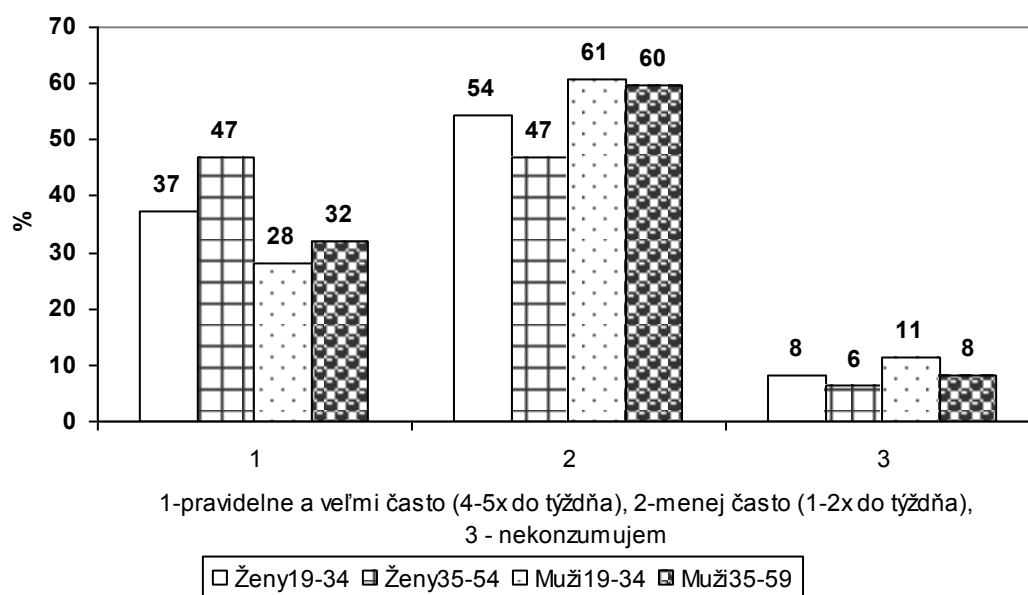
Frekvencia konzumovania mäsitých jedál - vnútornosti - u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov - r. 2011



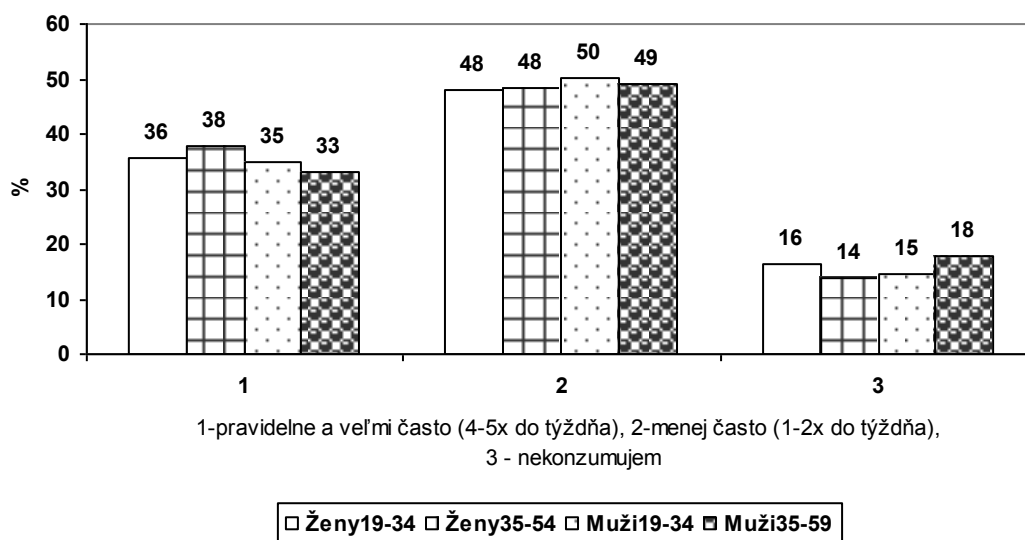
**Frekvencia konzumovania živočíšnych tukov (slanina, oškvarky, podbradok)
u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov - r. 2011**



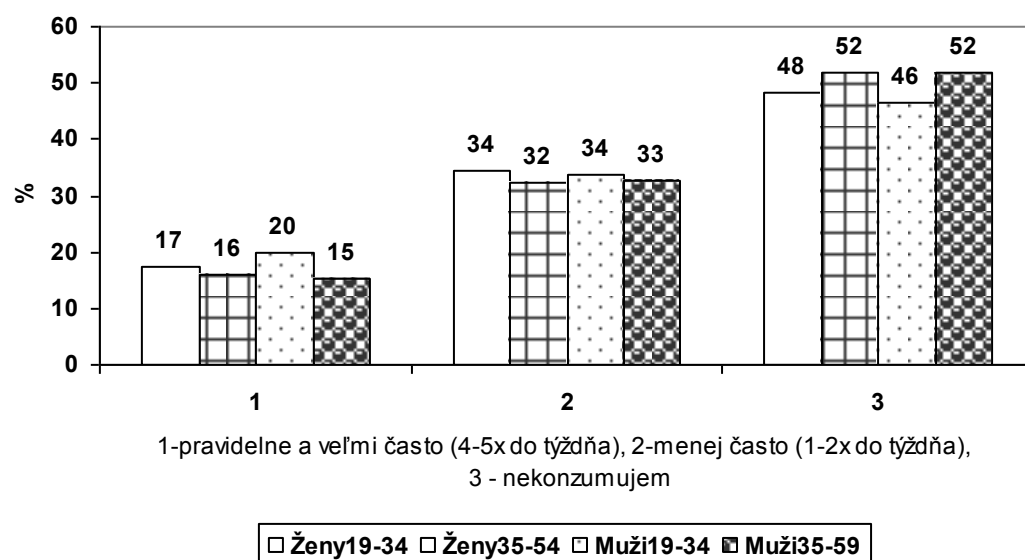
Frekvencia konzumovania rastlinných olejov u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov - r. 2011



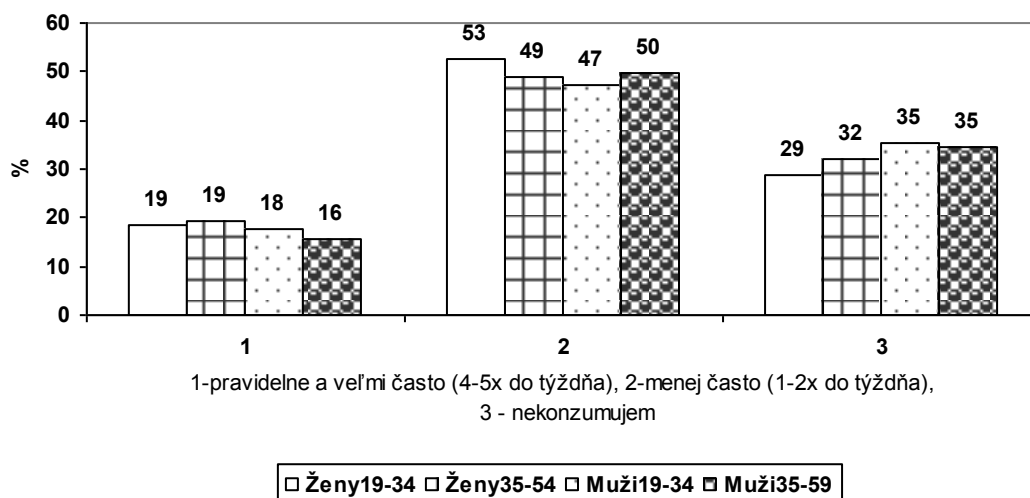
Frekvencia konzumovania masla u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v %u súborov - r. 2011



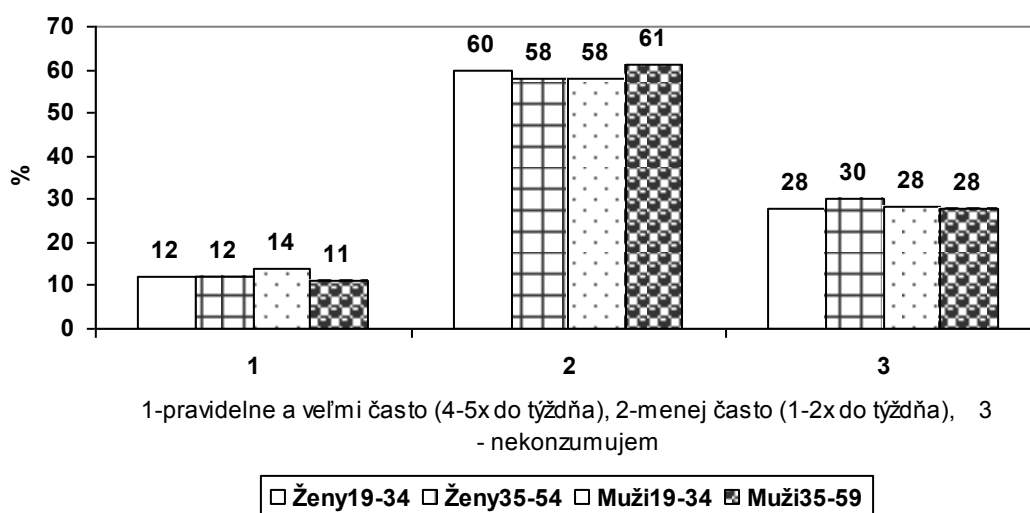
Frekvencia konzumovania mlieka u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v %u súborov - r. 2011



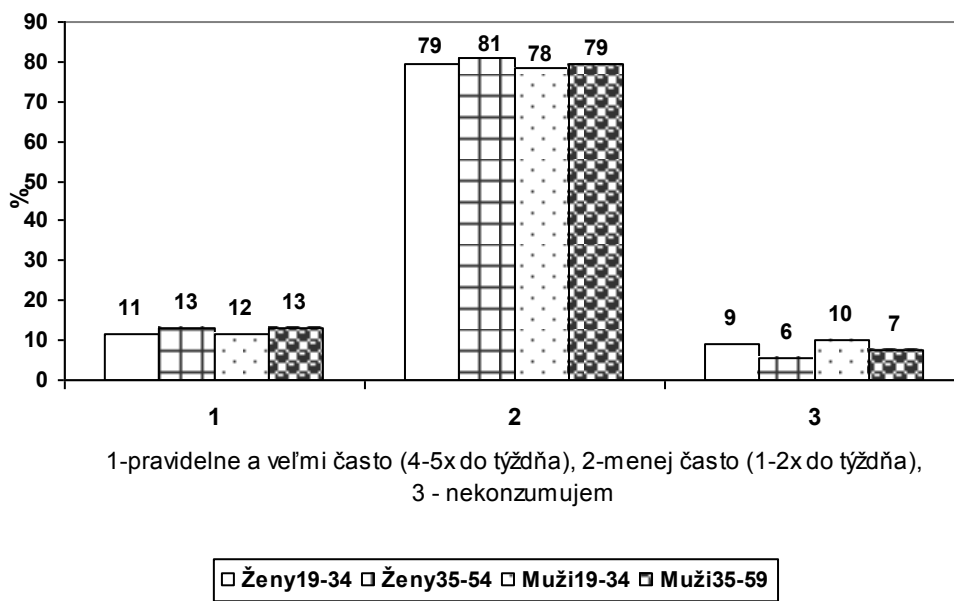
Frekvencia spotreby kyslomliečnych nápojov a jogurtov u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov - r. 2011



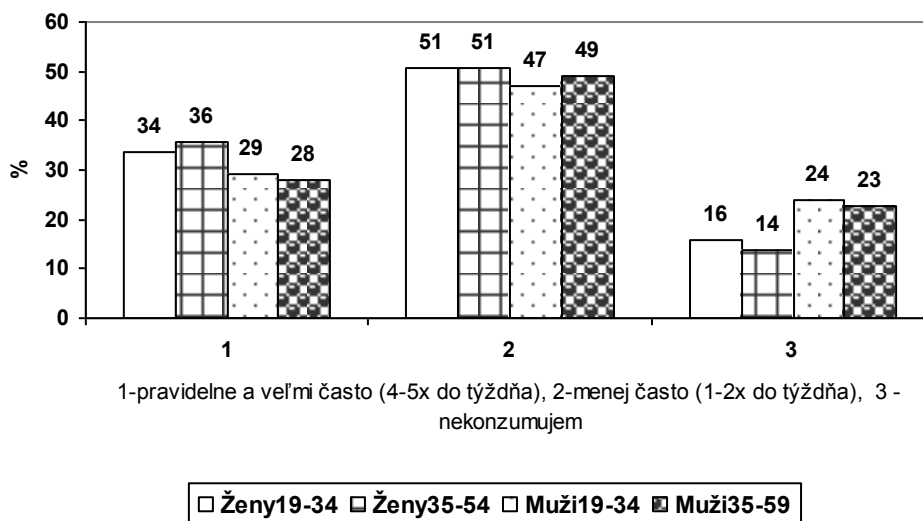
Frekvencia spotreby mliečnych výrobkov - syrov, tvarohu a výrobkov tvarohového typu u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov - r. 2011



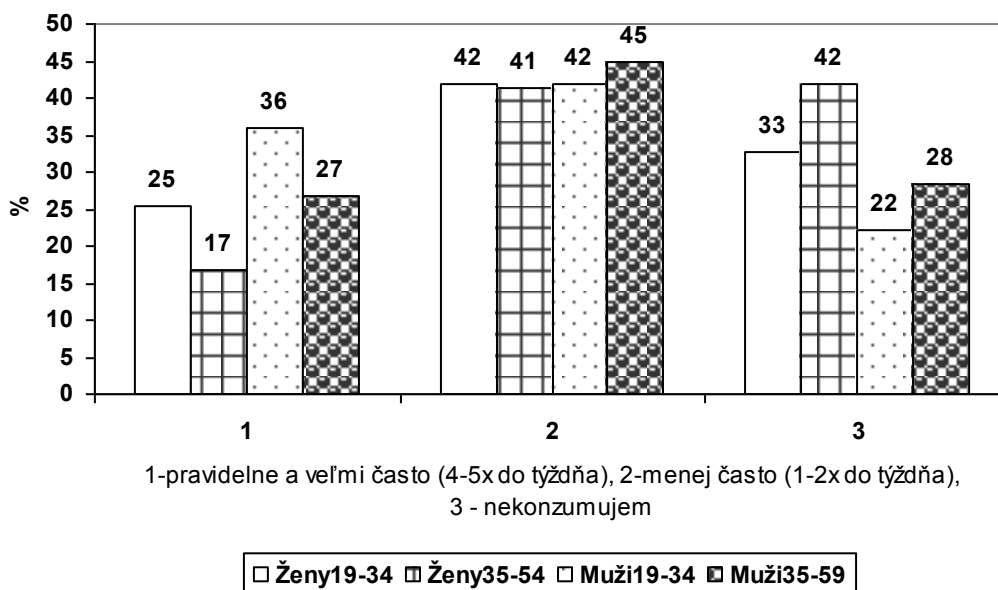
Spotreba strukovinových pokrmov (fazuľa, šošovica, hrach, sója) u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR r. 2011 - vyjadrené v % u súborov



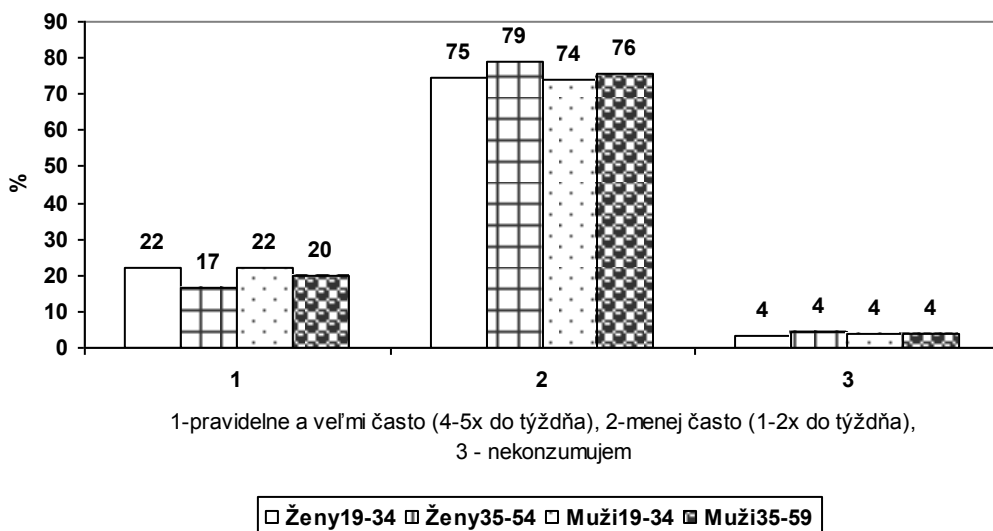
Konzumácia pekárenských výrobkov celozrnných a tmavých u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov r. 2011



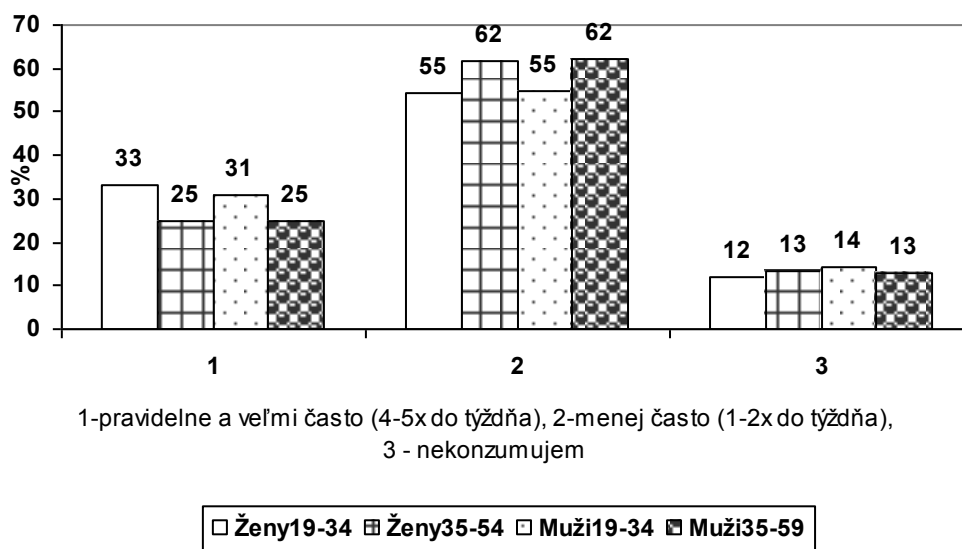
Konzumácia pekárenských výrobkov bielych u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov r. 2011



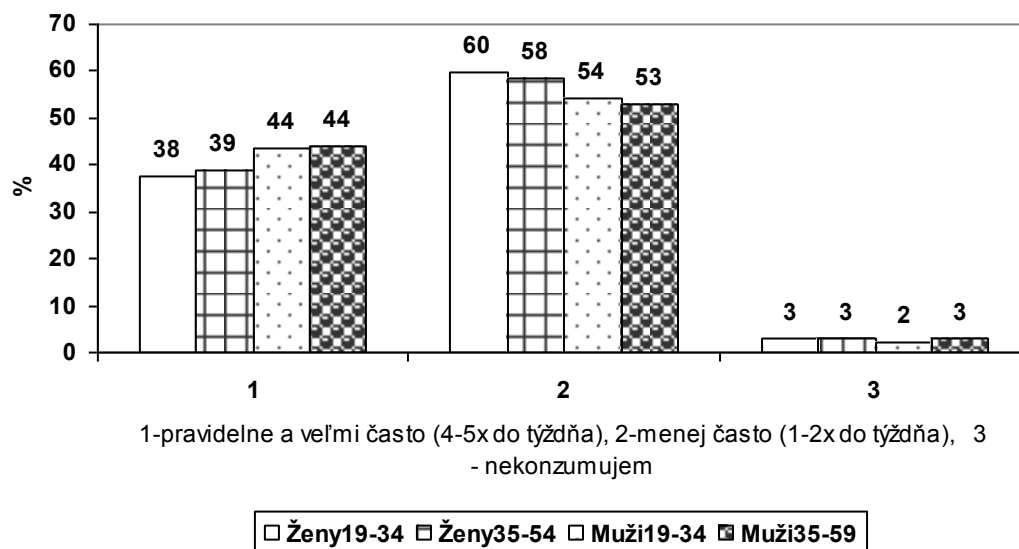
Frekvencia konzumovania cestovinových a múčnych jedál u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov r. 2011



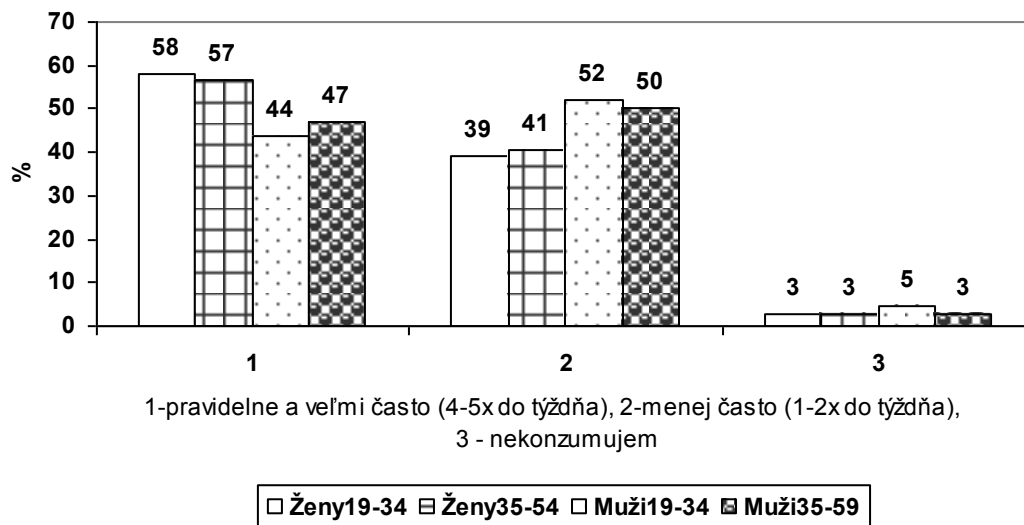
Frekvencia konzumovania rôznych sladkostí (torty, cukríky, zákusky, čokolády) u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov r. 2011



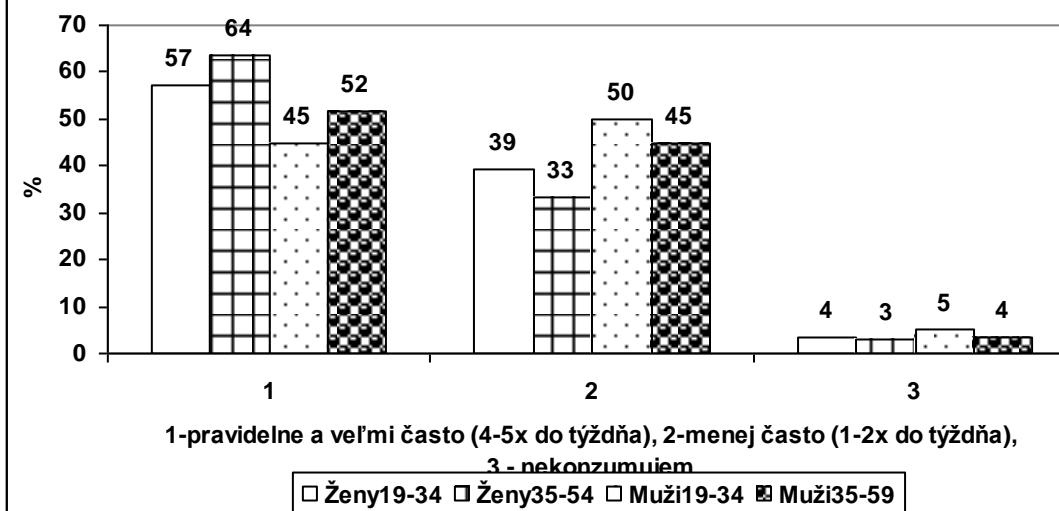
Frekvencia konzumovania zemiakov u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov r. 2011



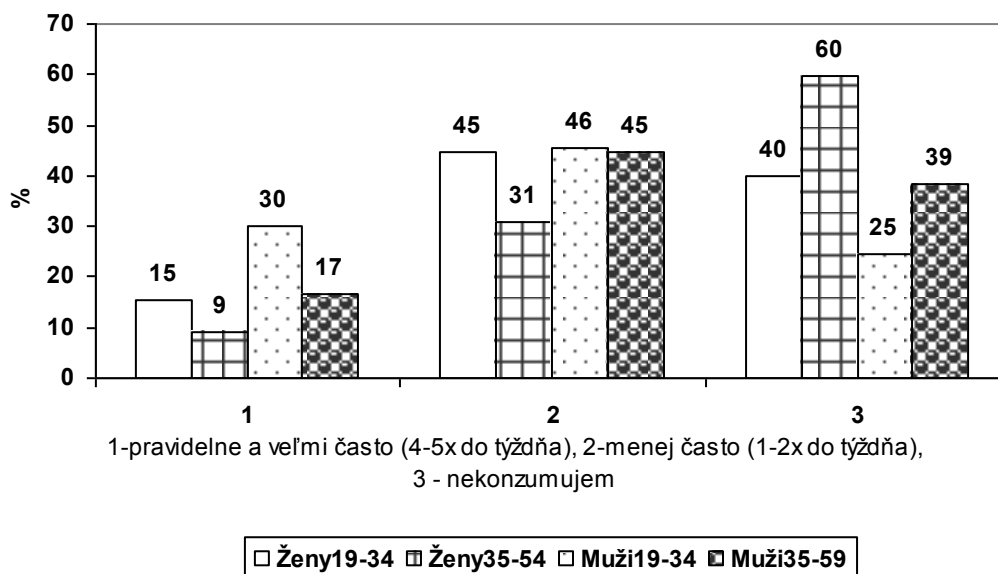
Frekvencia konzumovania zeleniny, vrátane mrazenej a konzervovanej u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov r. 2011



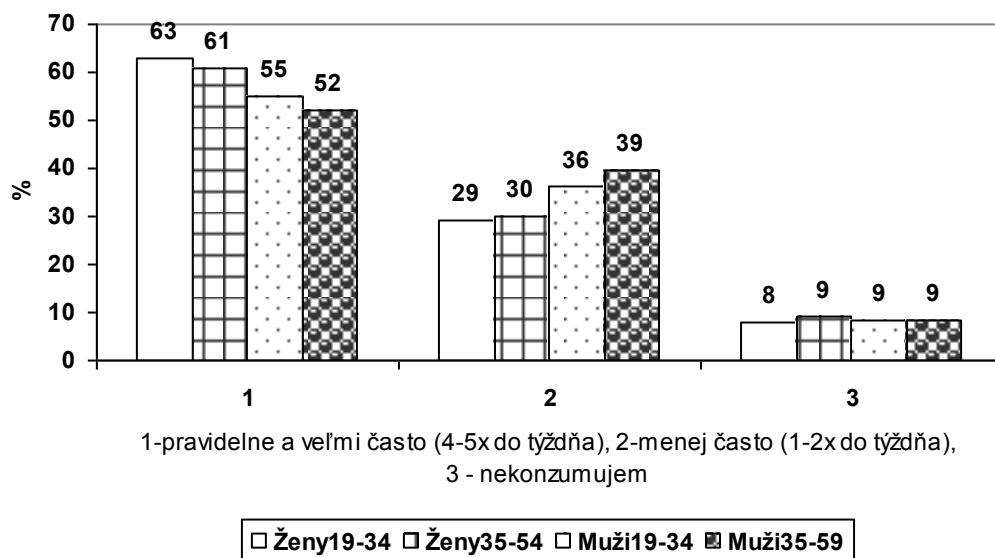
Frekvencia konzumovania ovocia u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov r. 2011



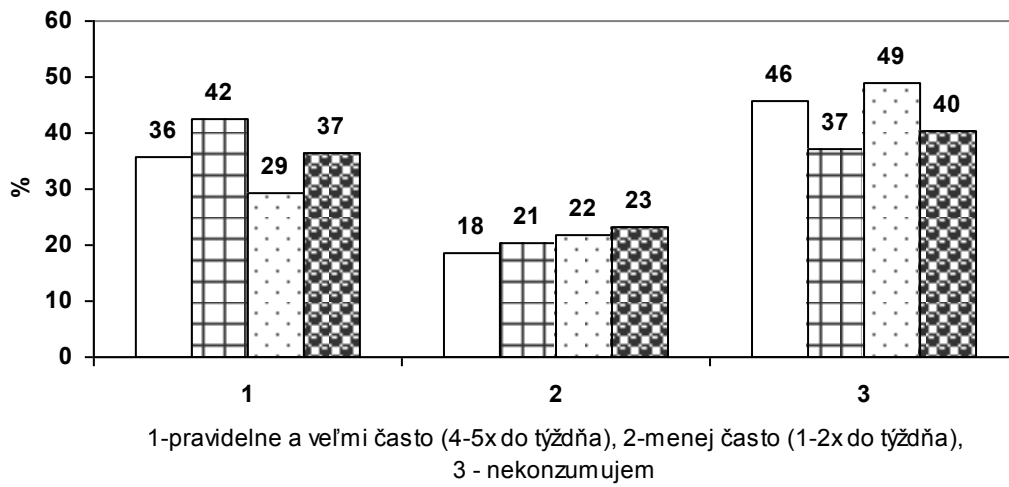
**Spotřeba sladených nealkoholických nápojů (cola, kofola, limonády a pod.) -
lahko pracující ženy a muži v SR - vyjádřené v % u súborov r. 2011**



**Spotřeba nesladených nealkoholických nápojů (minerálne a stolové vody) -
lahko pracujúce ženy a muži v SR - vyjádřené v % u súborov r. 2011**

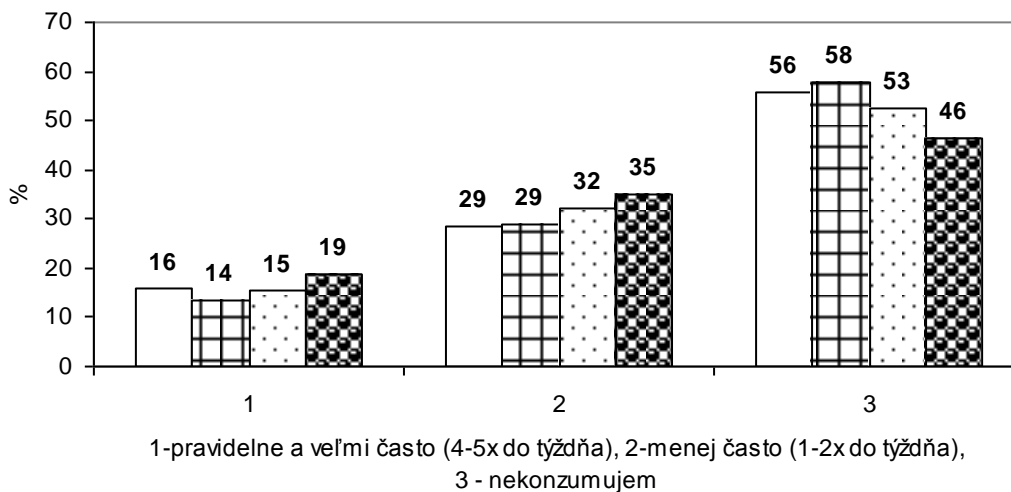


Spotreba čiernej kávy zalievanej (tureckej) a presso - ľahko pracujúce ženy a muži v SR - vyjadrené v % u súborov r. 2011



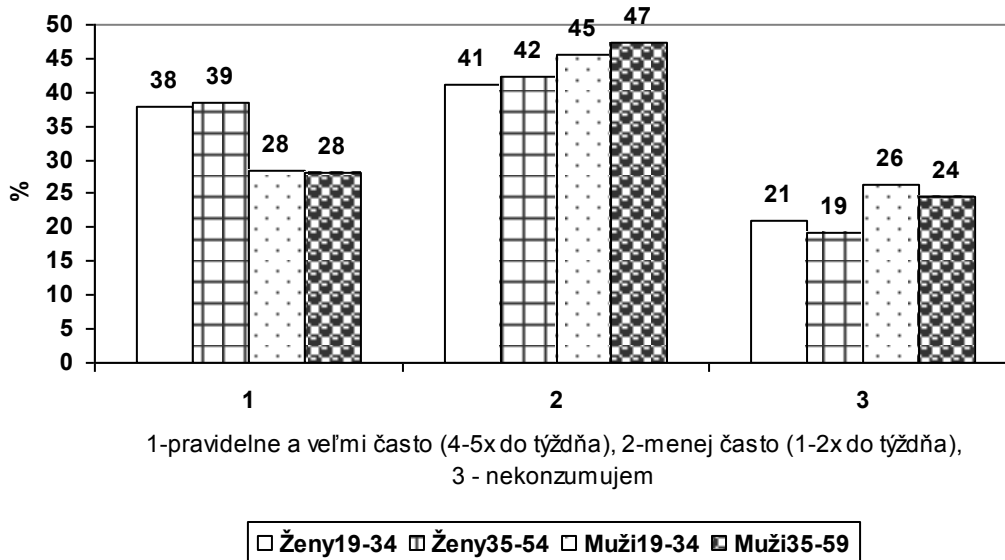
□ Ženy 19-34 □ Ženy 35-54 □ Muži 19-34 □ Muži 35-59

Spotreba čierneho čaju - ľahko pracujúce ženy a muži v SR - vyjadrené v % u súborov r. 2011

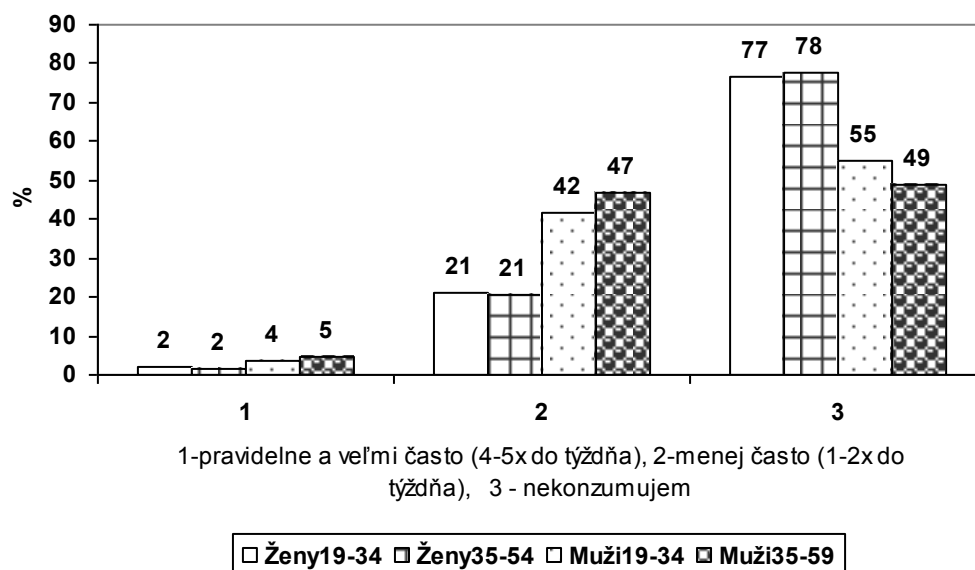


□ Ženy 19-34 □ Ženy 35-54 □ Muži 19-34 □ Muži 35-59

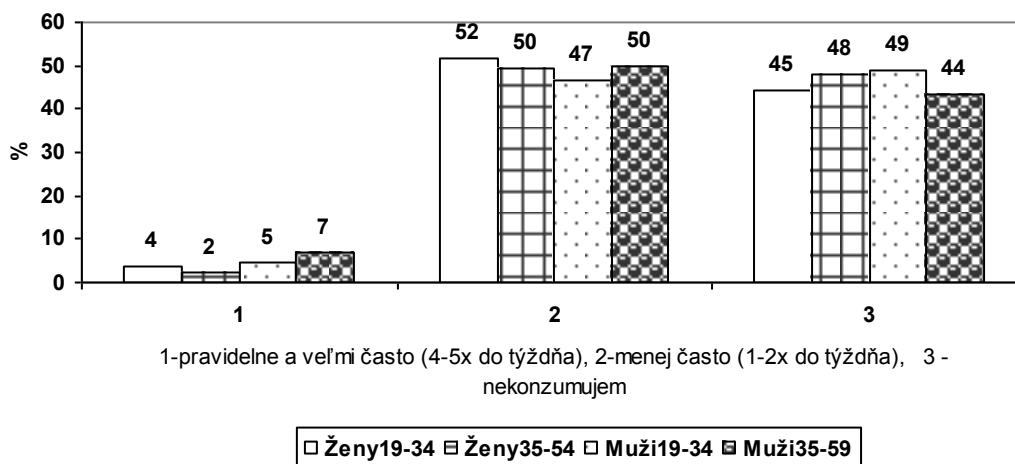
Spotreba čaju (ovocného a bylinkového) - ľahko pracujúce ženy a muži v SR - vyjadrené v %u súborov r. 2011



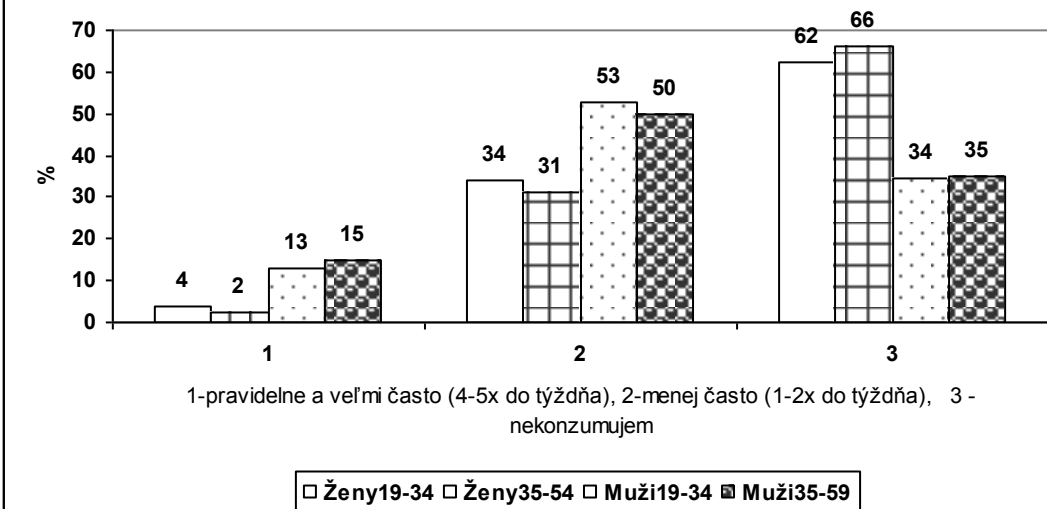
Spotreba alkoholických nápojov - destilátov - ľahko pracujúce ženy a muži v SR - vyjadrené v %u súborov r. 2011



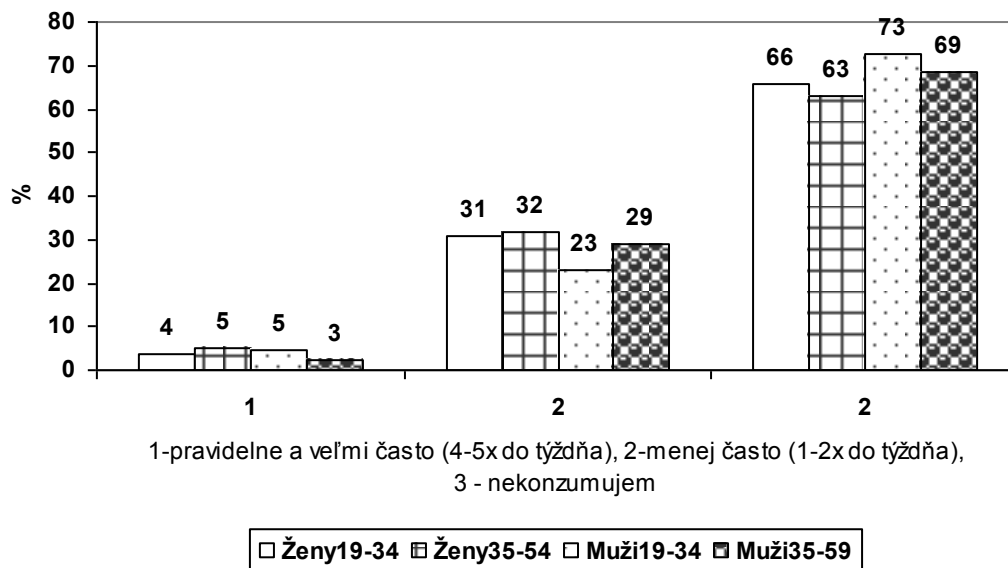
Spotreba alkoholických nápojov - vína - ľahko pracujúce ženy a muži v SR -
vyjadrené v % u súborov r. 2011



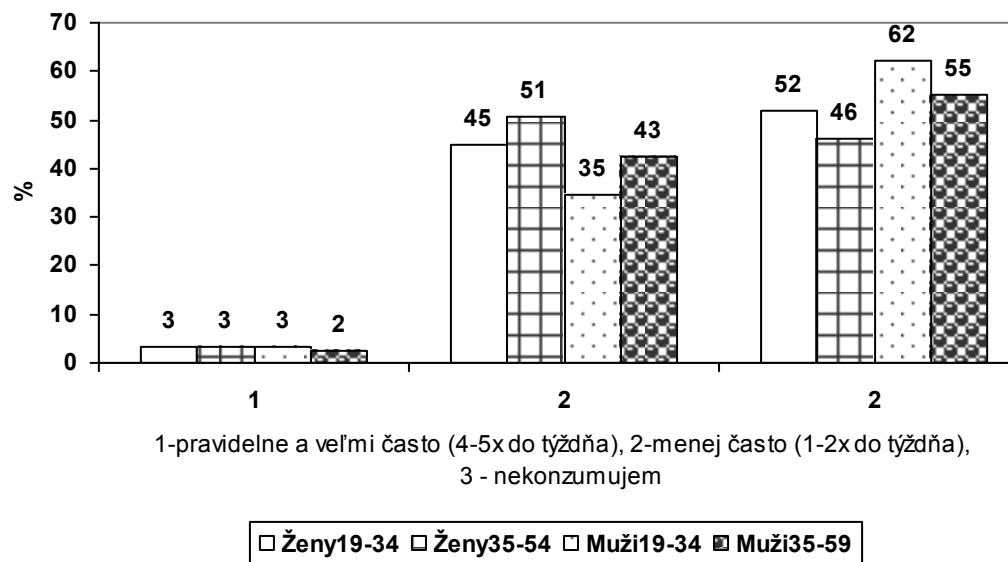
Spotreba alkoholických nápojov - piva - ľahko pracujúce ženy a muži v SR -
vyjadrené v % u súborov r. 2011



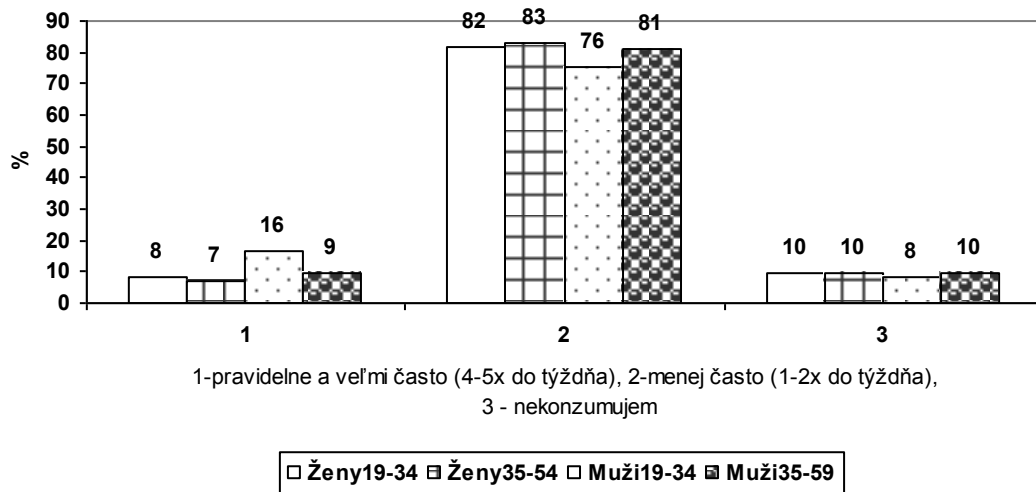
Frekvencia potreby sóje u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR
r. 2011 - vyjadrené v % u súborov



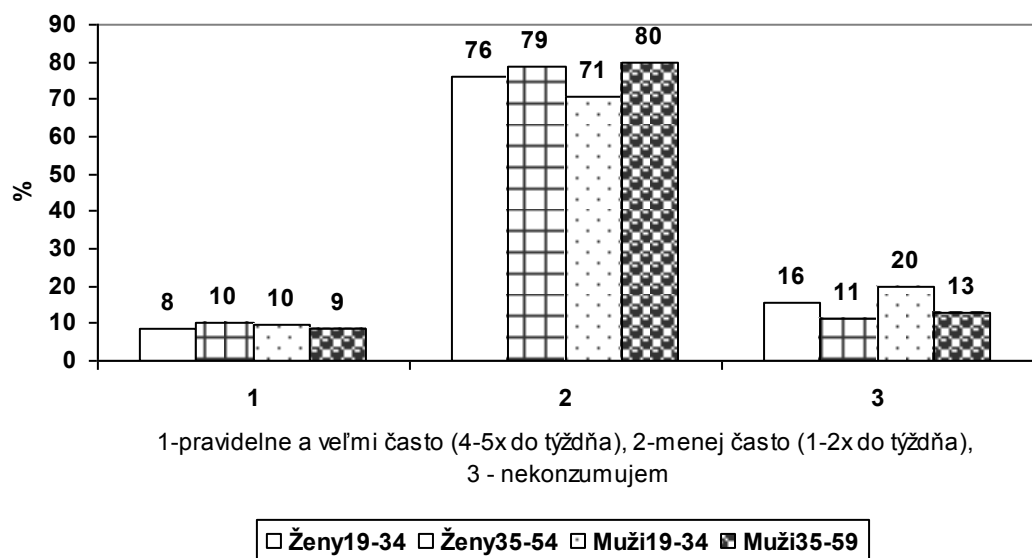
Frekvencia spotreby špenátu u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR r.
2011 - vyjadrené v % u súborov



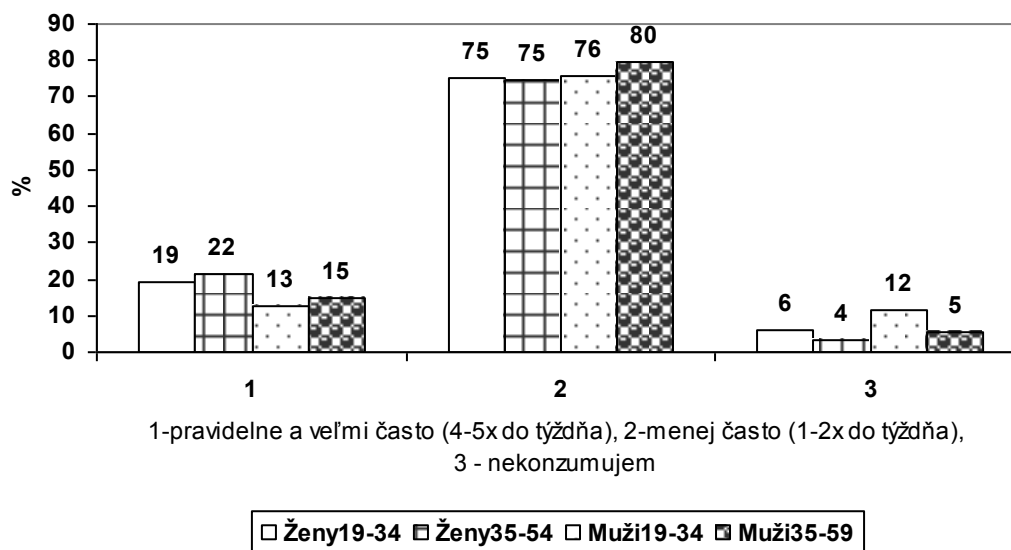
**Frekvencia spotreby vajec u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR
r. 2011 - vyjadrené v % u súborov**



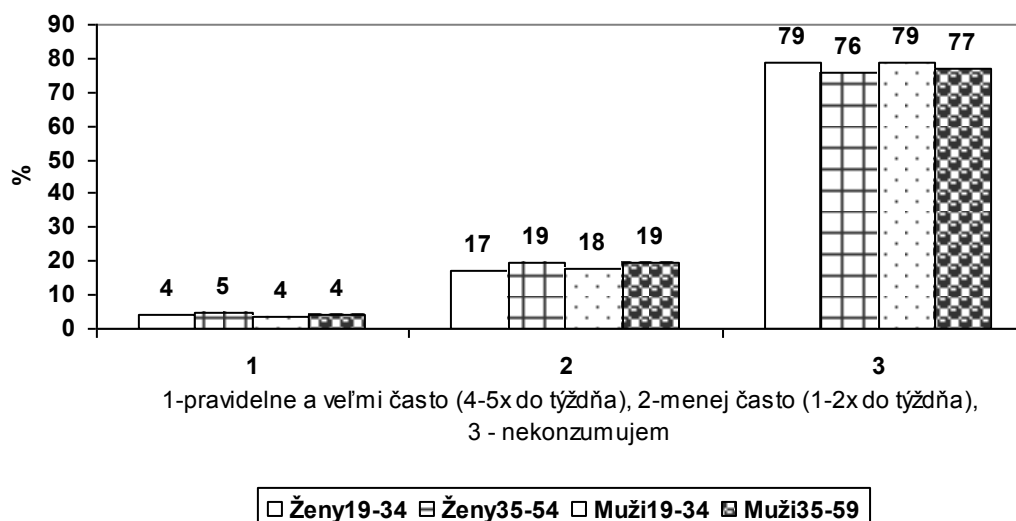
**Frekvencia spotreby morských rýb u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR
r. 2011 - vyjadrené v % u súborov**



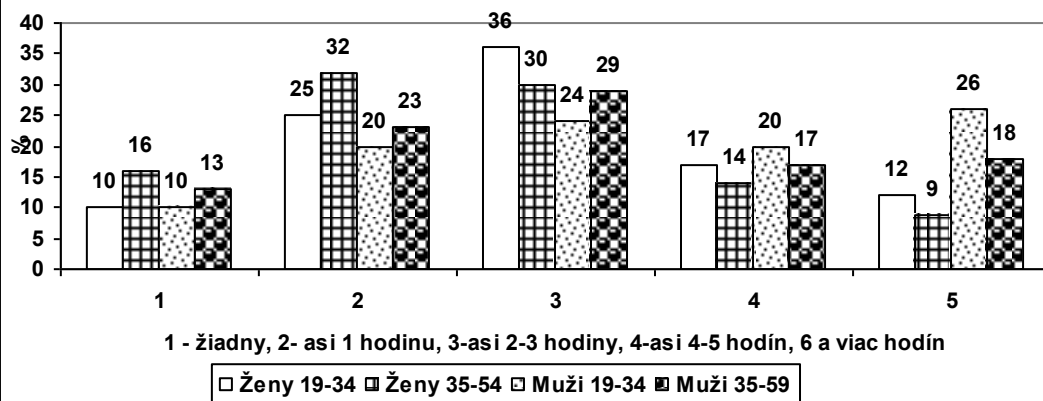
Frekvencia spotreby hĺbovej zeleniny u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR r. 2011 - vyjadrené v % u súborov



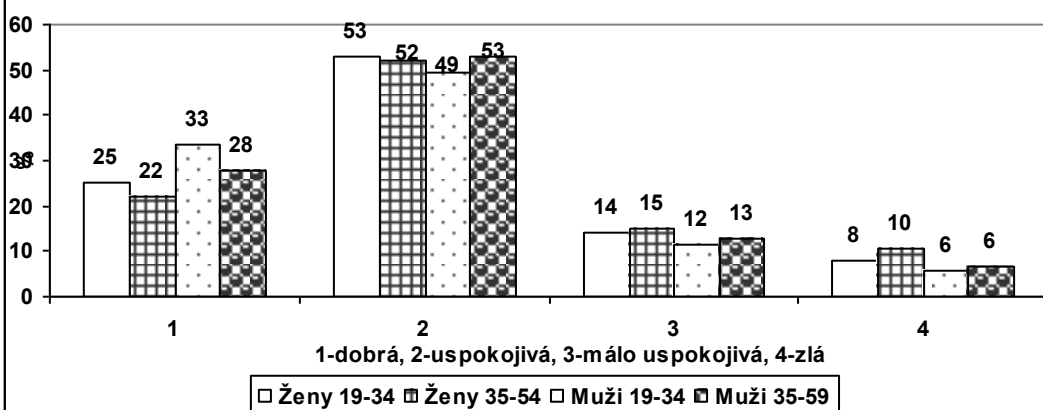
Frekvencia spotreby výživových doplnkov s jódom u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR 2011 - vyjadrené v % u súborov



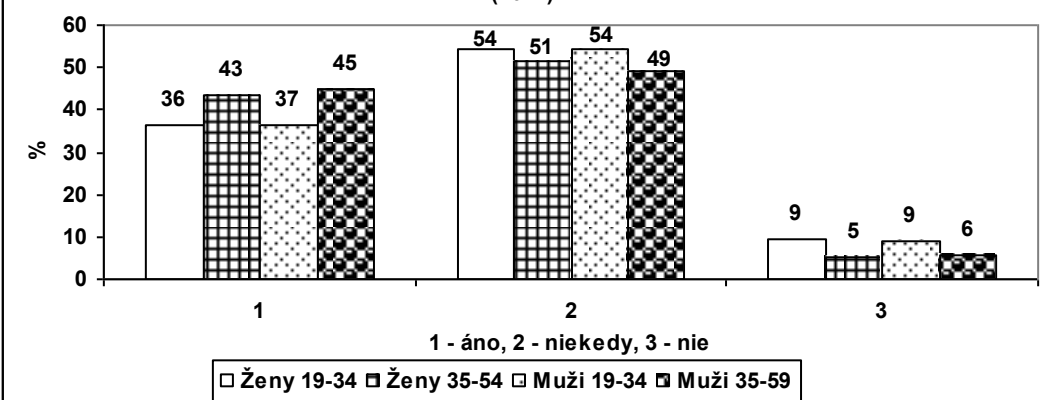
Graf č. 5 - Sledovanie pohybovej aktivity - ľahko pracujúce ženy a muži v SR - čas venovaný telesnej výchove, športu, turistike za týždeň - vyjadrené v % u súborov 2011



Zhodnotenie životoprávy u ľahko pracujúcich žien a mužov v SR - vyjadrené v % u súborov 2011



Vystavenie vo zvýšenej miere stresovým faktorom (doma alebo v zamestnaní) - ľahko pracujúce ženy a muži v SR - vyjadrené v % u súborov (2011)



Odbor hygieny dětí a mládeže

4.1 Projekt: „Prieskum telesného vývoja detí a mládeže v SR a zistenie trendov v ich telesnom raste a vývine“

Cieľom projektu je získať podklady pre zhodnotenie telesného vývoja detí a mládeže v roku 2011 a posúdiť trendy telesného vývoja v porovnaní s rokom 2001, resp. s predchádzajúcimi rokmi. Na základe výsledkov pravidelne vykonávaných antropometrických meraní detí a mládeže vo veku od 0 do 18 rokov získať poznatky o rastovej akcelerácii a sekulárnom trende slovenskej mladej populácie a získať štandardné referenčné hodnoty.

Prieskum organizuje a koordinuje odbor hygieny detí a mládeže Úradu verejného zdravotníctva SR ktorý je zároveň garantom prieskumu.

V roku 2011 sme pripravili metodiku na riešenie projektu. Pred zahájením riešenia projektu boli opakovane konzultované technické podrobnosti v súvislosti s meraniami žiakov a študentov, ako napríklad spresnenie zaradenia respondentov do jednotlivých vekových skupín podľa členenia WHO. Riešila sa potreba informovaného súhlasu od rodičov respondentov. Zdôraznila sa potreba naplnenia počtu respondentov v jednotlivých vekových skupinách tak, aby počty respondentov spĺňali kritériá štatistickej reprezentatívnosti.

Vlastné merania sa zrealizovali v termíne od 26.9.2011 do 4.11.2011 v zmysle metodického pokynu u žiakov vybraných základných a stredných škôl. U každého dieťaťa sa okrem uvedenia veku, pohlavia a typu školy zmerali antropometrické parametre, t.j. - telesná hmotnosť, výška a obvodové miery (obvod hlavy, hrudníka, bokov a ramena) a vyplnili sa dotazníky, zamerané na sociálnu anamnézu rodiny (úplnosť rodiny, vzdelanie a zamestnanie oboch rodičov a ich telesné parametre).

Po ukončení meraní sa získané údaje vložili do masky, pripravenej v programe excel. Po vložení údajov zašlú v termíne do konca marca 2012 zúčastnené regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR vyplnené masky elektronickou poštou na štatistické spracovanie na Úrad verejného zdravotníctva SR.

4.2 Projekt: „Zneužívanie návykových látok (alkohol, tabak, drogy) u detí a mládeže na Slovensku“

Cieľom projektu je na základe dlhodobých štúdií zneužívania alkoholu, tabaku a nelegálnych drog u detí a mládeže v našej republike zistiť trendy v danej oblasti, porovnať výsledky našich štúdií s výsledkami štúdie vybraných európskych krajín, ktoré sa zrealizovali porovnateľnou metodikou.

Gestorom projektu je Úrad vlády SR - Národné monitorovacie centrum pre drogy a Výskumný ústav detskej psychológie a patopsychológie (VÚDPaP), ktoré odborne garantujú a finančne podporujú indikátor školských prieskumov pre Európske monitorovacie centrum pre drogy (EMCDDA). Riešiteľským pracoviskom je Úrad verejného zdravotníctva SR v spolupráci s vybranými regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva v SR.

Začiatkom roka 2011 sa začal realizovať Európsky školský prieskum o alkohole, tabaku a drogách (ESPAD 2011) Cieľom tohto prieskumu bolo získať údaje o aktuálnom stave a trendoch užívania a abúzu legálnych i nelegálnych drog u študentov štyroch ročníkov stredných škôl v ôsmich krajoch Slovenska, porovnať výskyt raných znakov závislosti od alkoholu v rokoch 2007 a 2011 u 15–19-ročných a skúmať vzájomný vzťah týchto znakov s prevalenciou nelegálnych drog.

Zber údajov od respondentov prebehol v jednotlivých regiónoch počas prvých dvoch aprílových týždňov roka 2011 a následne boli dotazníky zaslané na ÚVZ SR.

V súvislosti s riešením projektu boli vypracované pracovníkmi odboru hygieny detí a mládeže Úradu verejného zdravotníctva SR podklady ku kapitole 3 Výročnej správy o stave

drogovej problematiky na Slovensku 2010 – Prevencia. Súčasťou správy sú podrobné údaje o realizácii nasledovných programov a projektov:

- Programy a projekty zamerané na prevenciu HIV/AIDS a prevenciu drogových závislostí:
 - Projekt **EuropeHIVResistance** - slúži na mapovanie šírenie TDR (transmitted drug resistance) u novodiagnostikovaných HIV-infikovaných pacientov a je priamym pokračovaním projektu SPREAD.
 - Projekt **EUROSUPPORT VI** - slúži na zmapovanie a následné zníženie rizikového správania ľudí s HIV zo skupiny MSM v krajinách Európskej únie.
 - Projekt **SUNFLOWER** - je zameraný na mladých ľudí, ktorí predstavujú významný podiel na novodiagnostikovaných prípadoch HIV. V rámci projektu bolo zorganizovaných množstvo pre študentov vybraných stredných škôl.
 - odborné výcviky v rámci **regionálneho peer projektu „Mladí ľudia a život“**
 - **besedy** na témy „HIV/AIDS a sexuálne prenosné ochorenia“, „Životný štýl mladých ľudí“, „Sexualita, láska a antikoncepcia“, „Fajčenie, alkohol a prevencia“, „Drogy a primárna prevencia“, „Prvá pomoc“, ako aj „Duševné zdravie a stres“. Besedy boli určené žiakom 9. r. základných škôl a študentom 1. a 2. ročníkov stredných škôl.
 - edukačný program zameraný na mládež - „**Hrou proti AIDS**“ –
 - aktivity k **Svetovému dňu boja proti AIDS**
 - **podpora opatrení smerujúcich k bezpečnejšej aplikácii drogy u osôb, ktoré si aplikujú drogy injekčne**
 - školská preventívna kampaň „**Červené stužky**“- prebiehala v roku 2010 ako štvrtý ročník celoslovenskej kampane v rámci prevencie HIV/AIDS v termíne od 1. 9. 2010
- Aktivity v oblasti drogovej prevencie:
 - Projekt **HBSC** (Health Behaviour in School Aged Children) je pravidelná medzinárodná prierezová štúdia, realizovaná vo viac než 40 krajinách. Jej cieľom je monitorovať zdravie, so zdravím súvisiace správanie školákov v ich sociálnom kontexte.
- **Aktivity v oblasti prevencie zneužívania tabaku:**
 - súťaž pre fajčiarov "**Prestaň a vyhraj**" je jedným z účinných nástrojov, ktorý vedie k zanechaniu fajčenia.
- **Iné programy, projekty a aktivity** – zamerané najmä na marginalizované sociálne skupiny obyvateľstva
V druhom polroku r. 2011 sa štatisticky spracovávajú údaje, získané od 12 000 respondentov v rámci riešenia medzinárodného projektu ESPAD.

4.3 Projekt: Monitoring stravovacích zvyklostí a výživových preferencií vybranej populácie detí SR a hodnotenie expozície vybraných rizík spojených s konzumáciou jedál

Projekt je dočasne pozastavený z organizačných dôvodov.

4.4 Projekt: „Zdravé deti v zdravých rodinách“

Hlavným cieľom projektu je zmapovanie výskytu rizikových faktorov aterosklerozy u detí v rodinách s pozitívnou anamnézou porúch lipidového metabolizmu, sledovanie ich variability a porovnanie údajov za 10 rokov, t.j. od začiatku realizácie projektu MZ SR „Primárna prevencia aterosklerozy v detskom veku“, ktorého epidemiologickou súčasťou bol aj projekt WHO „Zdravé deti v zdravých rodinách“. Analýzou údajov zo skriningových formulárov za rok 2010, ktoré boli získané od pediatrických ambulancií participujúcich na

plnení projektu „Zdravé deti v zdravých rodinách 2“, a štatistickým vyhodnotením 3 600 formulárov v rámci Slovenska, boli získané cenné dáta, ktoré boli prezentované v máji 2011 na celoslovenskej konferencii HDM s medzinárodnou účasťou v Dunajskej Strede a na celoslovenskej porade riešiteľov projektu konanej dňa 29.6.2011 na RÚVZ Banská Bystrica.

Pracovná skupina HH SR „Prevencia aterosklerózy“ pokračovala vo svojej odbornej činnosti a riešila problematiku, súvisiacu s novými trendmi v prevencii aterosklerózy. Zaoberala sa aj problematikou aterogénneho indexu, problematikou CRP a jeho vzťahu ku kardiovaskulárnym ochoreniam. Zámerom činnosti v rámci projektu je tiež sledovanie vzájomných interakcií medzi jednotlivými rizikovými faktormi kardiovaskulárneho zdravia u slovenských detí s obezitou a preobezitou.

Výsledkom činnosti riešenia projektu je príprava publikácie, ktorá uzatvorí túto fázu riešenia projektu. Recenzovaný Manuál lekárskej prevencie kardiovaskulárných ochorení u detí bol poskytnutý v pdf formáte členom pracovnej skupiny Prevencia aterosklerózy.

Odbor ochrany zdravia pred žiarením

5.1 MONITORING PRÍRODNEJ RÁDIOAKTIVITY V MINERÁLNYCH VODÁCH PLNENÝCH DO FLIAŠ DODÁVANÝCH DO DISTRIBUČNEJ SIETE V RÁMCI SR

Anotácia

Minerálne vody sú dnes významným zdrojom príjmu vody pre ľudí všetkých vekových kategórií v rámci ich pitného režimu. Konzumácia minerálnych vôd sa stala veľmi populárnou ako na Slovensku, tak v rámci Európskeho spoločenstva. To znamená, že nezanedbateľná časť ľudskej populácie pije minerálne vody plnené do fliaš alebo nápoje pripravené z týchto vôd.

V záujme ochrany zdravia konzumenta sa dnes dostáva do popredia otázka rizika pre zdravie človeka a predovšetkým pre deti, vyplývajúceho z konzumácie minerálnych vôd s vyšším obsahom rádionuklidov napr. rádia a uránu.

Na riešenie úlohy bola zriadená pracovná skupina z odborníkov ÚVZ SR, Košice, Banská Bystrica. V septembri 2011 RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici zorganizovalo v rámci zabezpečenia kvality výsledkov stanovení celkovej objemovej aktivity alfa a beta, objemovej aktivity ^{222}Rn vo vodách so zvýšeným obsahom rozpustených solí porovnávacie merania. Porovnávacie merania sa konali za účelom zisťovania stupňa porovnateľnosti zúčastnených laboratórií. Na porovnávacích meraniach sa zúčastnili nasledovné tri laboratória:

- Laboratórium odboru ochrany zdravia pred žiarením, ÚVZ SR, Bratislava (ÚVZ SR je certifikovaný v zmysle ISO 9001:2008)
- Laboratórium odboru ochrany zdravia pred žiarením, RÚVZ so sídlom v Košiciach
- Laboratórium odboru ochrany zdravia pred žiarením, RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici (laboratórium je akreditované v zmysle ISO/IEC 17025:2005 aj na skúšky, ktoré boli predmetom skúšok spôsobilosti).

Na porovnávacie merania sme použili „Čerínsku prírodnú minerálnu vodu nesýtenú“, odobratú 14.09.2011 priamo zo skladu výrobcu.

Každé laboratórium obdržalo dve fľaše o objeme 1,5 litra náhodne vybrané z plastového obalu v ktorom boli fľaše 6 krát 1,5 litra. Jedna fľaša bola určená na stanovenie celkovej objemovej aktivity alfa a beta a druhá fľaša na stanovenie objemovej aktivity ^{222}Rn .

Výsledok porovnávacieho merania pre stanovenie celkovej objemovej aktivity alfa:

- Jedno laboratórium z hľadiska z skóre dosiahlo neuspokojivé výsledky, z hľadiska zeta skóre uspokojivé výsledky a z hľadiska E_n čísla uspokojivé výsledky.
- Jedno laboratórium dosiahlo z hľadiska z skóre jeden uspokojivý a jeden problematický výsledok, z hľadiska zeta skóre uspokojivé výsledky a z hľadiska E_n čísla uspokojivé výsledky.

Výsledok porovnávacieho merania pre stanovenie celkovej objemovej aktivity beta:

- Jedno laboratórium z hľadiska z skóre dosiahlo neuspokojivé výsledky, z hľadiska zeta skóre jeden uspokojivý výsledok a tri neuspokojivé, z hľadiska E_n čísla jeden uspokojivý výsledok a tri neuspokojivé.
- Jedno laboratórium dosiahlo z hľadiska z skóre jeden uspokojivý a jeden problematický výsledok, z hľadiska zeta skóre uspokojivé výsledky a z hľadiska E_n čísla uspokojivé výsledky.

. Výsledok porovnávacieho merania pre stanovenie objemovej aktivity ^{222}Rn :

- Vzhľadom k tomu, že väčšina výsledkov stanovení bola menej ako najmenšia významná objemová aktivita, respektíve menej ako najmenšia detegovateľná objemová aktivita výsledky nebolo možné zhodnotiť v zmysle STN 17043 Posudzovanie zhody. Všeobecné požiadavky na medzilaboratórne skúšky.

Vzhľadom na výsledky porovnávacích meraní začneme s odbermi vôd na stanovenie rádiologických ukazovateľov až v priebehu roku 2012. Laboratórium, ktoré dosiahlo v porovnávacích meraniach neuspokojivé výsledky nemôže na prístrojoch, ktoré má k dispozícii zabezpečiť dostatočnú kvalitu výsledkov. Stanovenia celkovej objemovej aktivity alfa a beta, objemovej aktivity ^{222}Rn sa budú vykonávať len v dvoch laboratóriách. Pracovníci laboratória, ktoré nebude vykonávať stanovenia rádiologických ukazovateľov, budú vzorky vôd len odoberať.

5.2 RADIČNÁ OCHRANA NA DOČASNÝCH DEFEKTSKOPICKÝCH PRACOVISKÁCH V SR

Cieľ

Zhodnotiť úroveň radiačnej ochrany pri vykonávaní defektoskopických prác a vypracovať usmernenie pre zriaďovanie dočasných pracovísk pre NDT s použitím zdroja žiarenia a pre oznamovanie prepravy rádioaktívnych žiaričov.

Anotácia

Radiačná defektoskopia na dočasných pracoviskách je činnosť, ktorá má svojím charakterom a používanými zdrojmi žiarenia (väčšinou sa jedná o vysokoaktívne žiariče) významný potenciál ohroziť zdravie pracovníkov a pri niektorých možných mimoriadnych situáciách aj jednotlivcov z obyvateľstva. Legislatíva požaduje od prevádzkovateľov defektoskopických zdrojov žiarenia, ktorí majú povolenie na zriaďovanie dočasných pracovísk, aby zriadenie pracoviska oznámili orgánom dozoru 24 hodín vopred. Často sa práce vykonávajú len jeden deň, prípadne v noci a zriedka je v praxi možné zorganizovať zo dňa na deň previerku na takomto pracovisku. Vzhľadom na dôležitosť dodržiavania požiadaviek radiačnej ochrany na dočasných pracoviskách je potrebné podrobnejšie rozpracovanie požiadaviek platných predpisov v oblasti radiačnej ochrany pre tieto pracoviská formou odborného usmernenia.

Na riešenie úlohy bola zriadená pracovná skupina z odborníkov ÚVZ SR a RÚVZ Banská Bystrica a Nitra. Uskutočnilo sa zasadanie pracovnej skupiny s cieľom metodicky pripraviť postup riešenia projektu a upresnenie postupu v jednotlivých etapách. Riešenie projektu bude vychádzať z požiadaviek MAAE uverejnených v Specific Safety Guide No. SSG11 Radiation Safety in Industrial Radiography (Radiačná ochrana v priemyselnej rádiografii).

Na zasadaní pracovnej skupiny sa preberal návrh dotazníka o pracoviskách vypracovaného na RÚVZ Nitra. Dotazník bude slúžiť na zisťovanie údajov o pracoviskách a ich vybavení v zmysle platnej legislatívy, druhu a množstva defektoskopických prác a dávok pracovníkov. Pri úpravách dotazníka bolo čerpané z dotazníkov MAAE o profesionálnej expozícii v priemyselnej rádiografii, ktoré vypracovala pracovná skupina pre priemyselnú rádiografiu WGIR.

V prvej etape boli analyzované potrebné údaje zo zložiek jednotlivých defektoskopických pracovísk, vedených na príslušných úradoch verejného zdravotníctva. Získané údaje budú slúžiť ako podklady na úvodné zhodnotenie a porovnanie úrovne radiačnej ochrany týchto pracovísk na Slovensku.

Pracovná skupina pripravila návrh záznamu z previerky na zisťovanie údajov o pracoviskách a ich vybavení v zmysle platnej legislatívy, ako podklad pre výkon ŠZD. Bol vypracovaný návrh dotazníka, ktorý bude slúžiť na získanie údajov potrebných pre analýzu osobných dávok vo vzťahu k druhu a množstvu defektoskopických prác. Pri ich vypracovaní boli použité dokumenty MAAE o profesionálnej expozícii v priemyselnej rádiografii, ktoré vypracovala pracovná skupina pre priemyselnú rádiografiu WGIR.

V prvom polroku 2012 sa dotazník prejedná na zasadnutí pracovnej skupiny, na ktoré budú prizvaní pracovníci zo všetkých riešiteľských pracovísk úradov verejného zdravotníctva a jeho finálna verzia sa rozpošle na jednotlivé defektoskopické pracoviská.

5.3 SLEDOVANIE A HODNOTENIE VEĽKOSTI OŽIARENIA PACIENTOV Z LEKÁRSKEHO OŽIARENIA

Cieľ

Zhodnotiť veľkosť individuálnych dávok aplikovaných pacientom pri jednotlivých typoch rádiologických výkonov, stanoviť veľkosť kolektívnych dávok obyvateľov z jednotlivých typov rádiologických vyšetrení a zhodnotiť celkovú kolektívnu dávku populácie Slovenskej republiky z lekárskeho ožiarenia. Na základe výsledkov navrhnuť nové národné diagnostické referenčné úrovne pre vybrané typy rádiologických vyšetrení.

Anotácia

Hodnotenie veľkosti ožiarenia populácie z lekárskeho ožiarenia v jednotlivých členských štátoch Európskej únie je jednou zo základných požiadaviek ochrany zdravia obyvateľstva pred ionizujúcim žiarením, ktoré sú zakotvené v základnej zmluve o založení Európskeho spoločenstva pre Atómovú energiu EURATOM. Smernice Európskej komisie č. 97/43/EURATOM vyžaduje od členských štátov zabezpečiť hodnotenie dávok jednotlivých skupín obyvateľstva z lekárskeho ožiarenia. Na veľký nárast ožiarenia zo zdrojov žiarenia používaných v medicíne upozorňujú v súčasnosti aj mnohé medzinárodné inštitúcie a organizácie – IAEA, UNSCEAR, Európska komisia.

Ochrana zdravia obyvateľstva pred ionizujúcim žiarením je jednou zo základných úloh radiačnej ochrany a úradov verejného zdravotníctva. Optimalizácia rádiologických vyšetrovacích postupov z hľadiska radiačnej ochrany je základným postupom pre znižovanie ožiarenia populácie so zdrojov ionizujúceho žiarenia a môže zabrániť zbytočnému ožiareniu pacientov a znížiť riziko vzniku radiačných poškodení zdravia vyvolaných ionizujúcim žiarením. Úloha bude zameraná na sledovanie a hodnotenie ožiarenia pacientov pri vybraných rádiologických vyšetreniach a odhad veľkosti ožiarenia populácie Slovenskej republiky z lekárskeho ožiarenia.

Na riešenie úlohy bola zriadená pracovná skupina z odborníkov ÚVZ SR a RÚVZ Bratislava, Košice, Banská Bystrica a Nitra. Uskutočnilo sa zasadanie pracovnej skupiny s cieľom metodicky pripraviť postup riešenia projektu a spresnenie postupu v jednotlivých etapách.

V roku 2011 pracovníci odboru ochrany zdravia pred žiarením RÚVZ Banská Bystrica pripravili podrobný prehľad všetkých pracovísk, kde sa vykonáva lekárske ožiarenie v Banskobystrickom a Žilinskom kraji, vrátane technických údajov a parametrov o používanej rádiologickej prístrojovej technike.

Na hore uvedené pracoviská bol zaslaný list s požiadavkou do o poskytnutie údajov o celkovom počte rádiologických výkonov, ktoré vykonali v rokoch 2009 a 2010 podľa jednotlivých štandardných kódov zdravotníckych výkonov.

Získané údaje poslúžia ako podklad pri výbere najfrekvencovanejších typov vyšetrení, ktoré budú ďalej sledované.

5.4 MONITOROVANIE RÁDIOAKTIVITY V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ PRE ÚČELY PLNENIA POŽIADAVIEK ODPORÚČANIA EURÓPSKEJ KOMISIE C(2000) 1299)(2000/473/EURATOM A ZABEZPEČOVANIE ČINNOSTI KOMUNIKAČNÉHO INFORMAČNÉHO SYSTÉMU MEDZI ÚVZ SR A EURÓPSKOU KOMISIOU.

Anotácia

ÚVZ SR a vybrané regionálne úrady verejného zdravotníctva zabezpečujú monitorovanie radiačnej situácie na území SR a súčasne vykonávajú dozor na pracoviskách, kde sa vykonávajú činnosti vedúce k ožiareniu. Údaje o monitorovaní rádioaktivity v zložkách životného prostredia požaduje Európska komisia na základe čl. 35,36 Euratom Treaty od každej členskej krajiny a slúžia ako základ pre hodnotenie ožiarenia obyvateľstva. Tieto úlohy sa musia vyhodnocovať, spracovať a v pravidelných intervaloch zasielať Európskej komisii. Úloha zahŕňa aj zabezpečenie komunikačného informačného kanálu medzi ÚVZ SR a Európskou Komisiou a reagovanie na požiadavky Európskej Komisie súvisiace s obsahom monitorovania spôsobov komunikácie výsledkov.

Cieľ úlohy

Pre účely monitorovania je potrebné pravidelné hodnotenie toho, ktoré zložky životného prostredia a ktoré kategórie rádionuklidov sú relevantnými indikátormi skutočných a potenciálnych úrovní rádioaktivity v životnom prostredí a ožiareni populácie. V podmienkach Slovenskej republiky sa monitorovanie rádioaktivity v životnom prostredí vykonáva v zložkách životného prostredia ako sú vody (pitné a povrchové), vzduch, pôda a potraviny. Pre účely hodnotenia vonkajšieho ožiarenia sa vykonáva aj monitorovanie dávkových príkonov vo vzduchu. Namerané hodnoty sa po ich spracovaní a vyhodnotení komunikujú do výskumného centra Európskej komisie.

Monitorovanie sa vykonáva podľa schváleného monitorovacieho plánu.

Odbor epidemiológie

6.1 Národný Imunizačný program SR

Úloha sa priebežne plní v súlade so zákonom 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a vyhláškou MZ SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení (ďalej len „vyhláška“). Národný imunizačný program sa realizuje v súlade s cieľmi programu Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO) „Zdravie pre všetkých v 21. storočí“, v súlade s odporúčaniami Európskej komisie a v súlade s praxou členských štátov EÚ.

V roku 2011 prebehlo rokovanie Pracovnej skupiny pre imunizáciu (PSPI) trikrát. Porady boli zamerané predovšetkým na prerokovanie stavu legislatívy v oblasti imunizácie, problematiku narastajúcich antivakcinačných aktivít, prípravu Európskeho imunizačného týždňa, otázky týkajúce sa zrušenia povinného očkovania proti tuberkulóze. Na zabezpečenie plynulosti realizácie povinného očkovania bol pripravený očkovací kalendár pre pravidelné povinné očkovanie detí a dospelých pre rok 2012. Predmetný očkovací kalendár bol zaslaný na RÚVZ v SR, ministerstvu zdravotníctva SR, Asociácii súkromných lekárov pre deti a dorast Asociácii všeobecných lekárov pre dospelých a zdravotným poisťovňam.

Na základe odporúčania príslušných odborníkov z oblasti pneumológie a ftizeológie bol koncom roka 2011 iniciovaný návrh zrušenia očkovania novorodencov proti tuberkulóze. Predmetný návrh zrušenia očkovania novorodencov proti tuberkulóze bol prijatý Pracovnou skupinou pre imunizáciu, na podnet ktorej bola pripravená vyhláška MZ SR č. 544/2011 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení. Táto vyhláška nadobudla účinnosť 1. 1. 2012 a od 1. 1. 2012 sa na Slovensku detská populácia povinne očkuje proti desiatim a dospelí proti dvom infekčným chorobám.

V roku 2011 sa EIW uskutočnil v termíne 23. – 30. apríla. Na realizácii EIW participoval Úrad verejného zdravotníctva SR a všetky regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR. Aktivity boli zamerané najmä na zlepšenie informovanosti širokej verejnosti o význame očkovania proti očkovaním preventabilným ochoreniam, ako aj na zvýšenie zaočkovanosti ťažko dosiahnuteľných skupín populácie. Hlavná téma tohto ročníka EIW bola „Spoločné riešenia spoločných hrozieb“. Aktivity úradov verejného zdravotníctva boli podobne ako v predchádzajúcich kampaniach orientované na štyri cieľové skupiny – laickú verejnosť, zdravotníckych pracovníkov, rómsku populáciu a iné rizikové skupiny. Pri realizácii EIW regionálne úrady spolupracovali s praktickými lekármi pre deti a dorast, s praktickými lekármi pre dospelých, študentmi škôl zdravotníckeho zamerania, ako aj s rómskymi zdravotníckymi komunitnými pracovníkmi. Pri propagácii aktivít EIW zohrali dôležitú úlohu aj tlač, rozhlas a televízia. Spolu bolo realizovaných 1 413 aktivít. Pracovníci odborov epidemiológie pripravili spolu 100 prednášok a 66 besied, zabezpečili uverejnenie článkov v 78 printových médiách a uverejnenie informácií na 81 webových stránkach, zúčastnili sa 21 televíznych a 8 rozhlasových relácií. V rámci propagácie očkovania boli pripravené letáky, plagáty, nástenky a informačné panely s tematikou očkovania. Realizovaná bola aj vakcinačná poradňa a iné aktivity (deň otvorených dverí, dotazníkové ankety). Z celkového počtu 1 413 aktivít bolo 779 určených pre laickú verejnosť, 225 pre zdravotníckych pracovníkov, 342 pre rómske komunity a 67 pre iné rizikové skupiny.

V prvom štvrtroku 2011 bola vyhodnotená celoslovenská zaočkovanosť, zistená v rámci každoročnej administratívnej kontroly očkovania, ktorá sa realizuje v súlade so zákonom 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Zaočkovanosť sa zisťovala zo zdravotnej dokumentácie v 1 280 pediatrických ambulanciách v SR. Celoslovenské výsledky zaočkovanosti v rámci pravidelného povinného očkovania detí boli v roku 2010 priaznivé. Zaočkovanosť prekročila u všetkých druhov povinného očkovania detí hranicu 95 %. Pohybovala sa na úrovni 97,6 % až 99,4 %. Okrem zaočkovanosti sa

kontrolovala aj úplnosť záznamov o očkovaní v zdravotnej dokumentácii, vyhodnocovali sa kontraindikácie očkovania, nežiaduce reakcie po očkovaní a dodržiavanie chladového reťazca pri uchovávaní očkovacích látok. V kontrolovanom období bolo zistených 88 postvákcinálnych reakcií, z toho 38 lokálnych, 42 regionálnych a 8 celkových reakcií. Úmrtie v súvislosti s očkovaním hlásené nebolo. Hospitalizácia bola potrebná v štyroch prípadoch. V porovnaní s predchádzajúcim rokom bol počet hlásených postvákcinálnych reakcií nižší o 30,2 %. Kontrolu zaočkovanosti za rok 2010 vykonali všetky RÚVZ v SR. Napriek problémom s očkovaním rómskych detí a odmietania povinného očkovania detí rodičmi ovplyvnenými antivákcinárnymi lobby zostáva úroveň zaočkovanosti potrebnej na zabezpečenie kolektívnej imunity v Slovenskej republike naďalej vysoká. Efektivita vysokej zaočkovanosti sa odrazila na nulovej chorobnosti, resp. na veľmi nízkych hodnotách chorobnosti u všetkých ochorení, proti ktorým sa povinne očkuje.

Na zabezpečenie zberu kvalitných údajov v rámci kontroly očkovania bolo pripravené a listom č. OE/5033/2011 zaslané usmernenie hlavného hygienika SR pre realizáciu administratívnej kontroly očkovania v SR za obdobie od 1. 9. 2010 do 31. 8. 2011 všetkým regionálnym úradom verejného zdravotníctva SR.

V rámci medzinárodnej spolupráce bola Slovenská republika zapojená do európskeho projektu VENICE II a siete EUVAC.NET, v rámci ktorých boli poskytované informácie o výskyte a očkovaní proti viacerým očkovaním preventabilným ochoreniam.

V poslednom období bol na Slovensku zaznamenaný nárast antivákcinárných aktivít a počtu rodičov odmietajúcich povinné očkovanie detí. Celkovo bolo k 31. 8. 2011 v SR evidovaných regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva 296 kompletných odmietnutí povinného očkovania, to znamená prípadov, keď rodič odmieta všetky povinné očkovania dieťaťa i do budúcnosti. Najviac takýchto prípadov bolo zaznamenaných v Bratislavskom kraji (64 x). Z konkrétnych vakcín bola v základnom očkovaní detí najčastejšie odmietaná vakcína proti osýpkam, mumpsu a rubeole (117x), ďalej vakcína proti pneumokokovým invazívnym infekciám (98x), hexavakcína (81x) a vakcína proti tuberkulóze (65x). Čo sa týka preočkovania, najviac odmietnutí bolo zaznamenaných pri preočkovaní tetravakcínou proti záškrtu, tetanu, čiernemu kašľu a detskej obrne (57x) a vakcínou proti osýpkam, mumpsu a rubeole (56x). K 31. 8. 2011 bolo v SR zaznamenaných 65 prípadov dočasného odmietnutia povinného očkovania, keď sa rodičia z rôznych dôvodov snažia o posunutie očkovania. Najviac takýchto odmietnutí bolo evidovaných v Trenčianskom kraji.

6.2 Surveillancie infekčných ochorení

V roku 2011 sa celoslovensky pokračovalo v priebežnom monitorovaní výskytu infekčných ochorení a v realizácii potrebných preventívnych a represívnych opatrení. Údaje z celoslovenskej epidemiologickej a laboratórnej surveillancie boli vkladané, analyzované a registrované prostredníctvom epidemiologického informačného systému EPIS. Bola vypracovaná analýza výskytu ochorení v Slovenskej republike za rok 2010 a analýza výskytu chrípky a chrípke podobných ochorení v chrípkovej sezóne 2010/2011. Pokračovala spolupráca a hlásenie ochorení do databáz ECDC a WHO.

V roku 2011 bolo z celého územia SR individuálne hlásených celkom 59 079 prípadov prenosných ochorení, čo je o 4,2 % viac ako v roku 2010.

V Slovenskej republike bola v roku 2011 situácia vo výskyte ochorení preventabilných očkovaním priaznivá. Nebol zaznamenaný ani jeden prípad poliomyelitídy, rubeoly, diftérie ani autochtónny prípad osýpok. Boli zaznamenané dva importované prípady osýpok u 30 ročného Francúza a 38 ročného Slováka zo Žilinského kraja. Obidve ochorenia boli laboratórne potvrdené. Vyskytol sa jeden laboratórne potvrdený prípad parotitídy u 34 ročnej ženy z Trnavského kraja. V roku 2011 pokračoval zvýšený výskyt ochorení na pertussis.

Hlásených bolo 991 prípadov ochorení, čo predstavovalo chorobnosť 18,3 na 100 000 obyvateľov. V porovnaní s rovnakým obdobím predchádzajúceho roka došlo k poklesu ochorení približne o 20 %. Najvyššia chorobnosť na pertussis bola v Bratislavskom kraji – 120,3 na 100 000 obyvateľov. Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť bola vo vekovej skupine 15 – 19 ročných (71,7 na 100 000 obyvateľov). Vyskytlo sa 83 prípadov akútnej vírusovej hepatitídy typu B, čo predstavovalo chorobnosť 1,53 na 100 000 obyvateľov. Oproti rovnakému obdobiu predchádzajúceho roka došlo k poklesu o viac ako 20 %. Najvyššia chorobnosť bola hlásená z Nitrianskeho kraja (3,26 na 100 000 obyvateľov – 263 prípadov). Najvyššia vekovo špecifická chorobnosť na akútnu vírusovú hepatitídu typu B bola hlásená u 20 – 24 ročných osôb (3,10 na 100 000 obyvateľov - 13).

V chrípkovej sezóne 2010/2011 bolo hlásených 1 626 887 akútnych respiračných ochorení (ARO), čo predstavuje chorobnosť 53 721,3 na 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov. V porovnaní s chrípkovou sezónou 2009/2010 počet hlásených ARO poklesol o 79 667, t. j. 4,7 %. Krivka chorobnosti na ARO a chrípke podobné ochorenia (CHPO) mala od začiatku 46. kalendárneho týždňa 2010 stúpajúci charakter. Vrchol chorobnosti (2 842,62/100 000) dosiahla krivka v 6. kalendárnom týždni 2011. Od polovice februára incidencia ARO a CHPO klesala. Najvyššia chorobnosť na ARO (60 374,2/100 000) bola v priebehu chrípkovej sezóny 2010/2011 zaznamenaná v Banskobystrickom kraji. Nad úroveň celoslovenskej chorobnosti bola chorobnosť v Nitrianskom (57 643,3/100 000) a v Banskobystrickom kraji (60 374,2/100 000). Najnižšia chorobnosť (47 301,1/100 000) bola evidovaná v Prešovskom kraji. Počet hlásených prípadov CHPO v chrípkovej sezóne 2010/2011 bol 217 290, čo predstavuje chorobnosť 7 175,1/100 000. CHPO tvorili 13,4 % z počtu všetkých hlásených ARO. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou počet hlásených prípadov CHPO poklesol o 30 441, t. j. 12,3 %.

Za celý rok 2009 bolo v SR zaznamenaných celkom 139 úmrtí na prenosné ochorenia, čo je takmer 2 - násobný vzostup oproti roku 2010. Z uvedeného počtu bolo najviac prípadov úmrtí na chrípku spôsobenú novým typom vírusu a meningokokové invazívne ochorenia.

Komplexné vyhodnocovanie epidemiologickej situácie vo výskyte vybraných prenosných ochorení v SR v roku 2011 ešte nie je ukončené.

Do európskeho informačného systému TESSY je pravidelne hlásených 50 druhov prenosných ochorení.

Analýza výskytu prenosných ochorení je dostupná denne v tlačových, grafických a mapových zostavách na portáli EPIS (pre registrovaných užívateľov je podrobnejšia na aplikácii portálu EPIS). Obsahuje porovnanie výskytu prenosných ochorení za posledných 5 rokov a dlhodobé trendy výskytu. Pravidelné mesačné analýzy sú dostupné na portáli pre registrovaných užívateľov www.epis.sk ako aj na www.vzbb.sk.

6.3 Informačný systém prenosných ochorení (IS EPIS)

Úloha sa plní priebežne, vykonávajú sa pravidelné kontroly kvality údajov vložených do systému, ktoré sa exportujú do ECDC – TESSy.

V priebehu roka 2011 sa pokračovalo v štvrtročnom hlásení zoonóz do TESSy, s čím súvisela aj priebežná kontrola kvality týchto údajov, kontrolovali sa údaje za 50 hlásených ochorení. Spolupráca s jednotlivými RÚVZ bola dobrá a stále sa zlepšuje.

6.4 Mimoriadne epidemiologické situácie

Pracovníci odborov epidemiológie RÚVZ v SR aj v roku 2011 nepretržite monitorovali a bezodkladne uvádzali informácie o každej mimoriadnej udalosti do Slovenského systému rýchleho varovania (SRV) v rámci EPIS. Tieto informácie sa následne

na všetkých úrovniach týždenne spracovávali. Pracovníci odboru epidemiológie ÚVZ SR ich vyhodnocovali a každý piatok spracovali do správ o mimoriadnych epidemiologických a iných havarijných situáciách v Slovenskej republike, ktoré sa zasielali všetkým zainteresovaným vrátane masmédií.

Slovenská republika je aktívne zapojená do európskeho systému rýchleho varovania a odpovede (EWRS) pri výskyte mimoriadnej epidemiologickej situácie v štátoch EÚ. Cieľom systému EWRS je rýchla výmena informácií o výskyte infekčných ochorení resp. epidémií, ktoré majú potenciál šíriť sa za hranice krajiny ich vzplanutia, prípadne môžu byť hrozbou pre obyvateľov štátov EÚ alebo sú raritné a z odborného hľadiska si zasluhujú pozornosť. Na ÚVZ SR je z tohto dôvodu trvale zabezpečená 24 hodinová služba sedem dní v týždni, v rámci ktorej sa nepretržite monitoruje naša aj európska epidemiologická situácia.

Aj v priebehu celého roka 2011 pokračovalo monitorovanie a okamžité hlásenie ťažkých akútnych respiračných ochorení označovaných ako SARI (Severe Acute Respiratory Infection), ktoré bolo v SR celoplošne zavedené 3. novembra 2009. Na základe tohto monitoringu má Úrad verejného zdravotníctva SR denne aktuálne informácie o počte takýchto hospitalizovaných pacientov a rovnako aj o počte úmrtí osôb, u ktorých bol potvrdený pandemický vírus. Do konca roka 2011 bolo zaznamenaných 300 ochorení na SARI. Zo všetkých hlásených ochorení zomrelo 67 pacientov (22,3 %). Z celkového počtu všetkých úmrtí bol u 36 pacientov potvrdený vírus chrípky.

V roku 2011, tak ako v predchádzajúcich rokoch, ÚVZ SR zabezpečoval osobitnú medzinárodnú spoluprácu Slovenska pri mimoriadnych udalostiach v oblasti salmonelóz a iných alimentárnych infekcií. Išlo o spoluprácu s európskym centrom pre kontrolu chorôb (ECDC) so sídlom v Štokholme v rámci európskeho programu Food and Waterborne Diseases (FWD). Program FWD rieši vynárajúce sa zdravotné hrozby prostredníctvom tzv. urgentných požiadaviek (Urgent Inquires - UI), ktoré sú rozposielané kontaktným miestam pre príslušné infekcie všetkých členských štátov, vrátane Slovenska. Každoročne sa vyskytne viac ako 30 urgentných situácií, ktoré spravidla súvisia so salmonelózami. Každá poslaná urgentná požiadavka je na odbore epidemiológie ÚVZ SR dôsledne riešená. Ak sa zistí, že ide o medzinárodnú epidémiu, celá problematika sa ďalej rieši v rámci európskeho systému rýchleho varovania (EWRS).

Odbor objektivizácie faktorov životných podmienok

7.1 CYANOBAKTÉRIE

Monitorovanie kvality vôd a výskytu cyanobaktériových vodných kvetov na vodárenských a rekreačných nádržiach Slovenska pokračoval v rámci úlohy 7. 1 Cyanobaktérie. Sledovalo sa premnoženie cyanobaktérií a výskyt vodného kvetu, druhové zloženie fytoplanktónu a jeho kvantitatívny rozvoj, obsah chlorofylu *a*, toxicita vodného kvetu a vody, obsah cyanotoxínov v biomase vodného kvetu a vo vode, vybrané chemické ukazovatele súvisiace s rozvojom cyanobaktérií, najmä obsah biogénnych prvkov P, C, N, kyslíkový režim, pH, teplota a priehľadnosť vody a mikrobiologické oživenie vody v zmysle NV č. 87/2008 Z.z. o prírodných kúpaliskách.

V súvislosti so smernicou 2006/7/ES o riadení vody určenej na kúpanie a s tvorbou profilov vôd, sa na prírodných kúpaliskách sledoval aj výskyt vodných makrofytov (spoločenstva *Oscillatorietum*, makrorias, machorastov a cievnatých rastlín). V súvislosti s tým sa vykonával terénny prieskum, determinácia a odber makrofytov na prírodných kúpaliskách. Výsledky monitorovania cyanobaktérií a makrofytov na všetkých prírodných kúpaliskách Slovenska sa spracovali do internetových profilov vôd vhodných na kúpanie. Profily boli v 1. polroku 2011 uverejnené na webových stránkach Úradu verejného zdravotníctva SR.

Do projektu bolo zahrnutých 25 prírodných kúpalísk: Kunovská priehrada, Malé Leváre, Šaštín - Stráže, Kuchajda, Veľký Draždiak, Vajnorské jazero, Ružiná, Teplý vrch, Liptovská Mara, Zemplínska Šírava, Vinianske jazero, Košice jazero, jazero pod Bukovcom, Šulianske jazero, Vojčianske jazero, Počúvadlianske jazero, Richňavské jazero, Hodrušské jazero, Vindšachtské jazero, Zelená voda, Kaniačka, Ivanka pri Dunaji, Zlaté Piesky, Slnečné jazero Senec, Nitrianske Rudno a 7 vodárenských nádrží: Hriňová, Málinec, Klenovec, Nová Bystrica, Bukovec, Starina a Turček. Vo vzorkách sa sledovali ukazovatele: cyanobaktérie so schopnosťou tvoriť vodný kvet, riasy a obsah chlorofylu-*a*, pričom sa stanovoval kvantitatívny a kvalitatívny rozbor vody, prípadne kvalitatívny rozbor vodného kvetu.

Pre rok 2011 bol vypracovaný časový harmonogram odberov a vyšetrení vzoriek pre letnú turistickú sezónu na vybraných lokalitách, s prihliadnutím na ich ohrozenie cyanobaktériami. Plán odberov nemohol byť dodržaný z dôvodu šetrenia finančných prostriedkov. Sporadicky sa kontrolovalo premnoženie cyanobaktérií len na niektorých vybraných lokalitách.

Vo vode rekreačnej oblasti štrko-pieskoviskového jazera v Šaštíne-Strážoch došlo v závere LTS k premnoženiu cyanobaktérií rodu *Microcystis wesenbergii* 24%, *M. aeruginosa* 40%, *M. viridis* 20%, *M. flos-aquae* 10%, *M. novacekii* 5%, *Woronichinia naegeliana* 1%. V mieste najväčšieho výskytu siníc dosahovali počty 550 000 buniek/ml. Vodný kvet bol silno toxický so 100 %-ným účinkom na *Thamnocephalus platyurus*. Suma mikrocystínov RR,YR,LR,LA,LF vo vodnom kvete bola 546 µg/g sušiny biomasy, s najväčším podielom mikrocystínov RR (412 µg/g), LR (91 µg/g) a YR (43 µg/g).

V priehrade Kunov využívanej na kúpanie bol zistený zvýšený rozvoj fytoplanktónu s väčším podielom rias v júli aj septembri 2011, ktoré spôsobovali vegetačný zákal (10 880 až 44 307 jedincov/ml), pričom sa nezistila toxicita vody. Cyanobaktérie *Microcystis aeruginosa*, *M. flos-aquae*, *M. wesenbergii* a *Woronichinia naegeliana* sa objavili až v septembri a dosahovali počty len cca 4 352 buniek/ml. Zahustený planktón odobratý v septembri, v ktorom prevažovala *Woronichinia naegeliana* (30%), *Microcystis aeruginosa* (20%) však vykazoval 100%-nú toxicitu a obsahoval 23 µg/g mikrocystínov (RR a LR), čo poukazuje na zdravotné riziká z premnoženia cyanobaktérií na tejto lokalite v budúcnosti.

Vodný kvet so 100 %-ným podielom *Planktothrix agardhii* sa zistil v septembri na rybníku v Boričkách využívanom na rekreáciu a kúpanie. Mal 100 %-ný účinok na testovací organizmus *T. platyurus*, aj keď obsah mikrocystínov v biomase vodného kvetu nebol dokázaný. Možno predpokladať, že tento druh sinice obsahuje iné typy cyanotoxínov, ktorých stanovenie nemá laboratórium HPLC zavedené.

Na Slniečnych jazeroch v Senci 8. augusta 2011 dosahovali maximálne počty buniek siníc vo voľnej vode 11 400 buniek/ml. V zahustenom planktóne tvorila najväčší podiel biomasy *Microcystis aeruginosa* (80%), a menší podiel tvorili *M. ichthyoblabe* (19%) a *M. flos-aquae* (1%). Toxický účinok biomasy siníc na *T. platyurus* bol 100 %-ný a namerala sa v nej suma mikrocystínov 1 037 µg/g sušiny (LR 1029 µg/g, YR 8 µg/g). Vo voľnej vode pri počtoch 11 400 buniek/ml sa nezistila toxicita ani prítomnosť cyanotoxínov. Vodný kvet bol pozorovaný pri odbere vzoriek 23.8.2011 na juhozápadnom brehu jazera. Bol tvorený druhom *M. aeruginosa*, ktorého 80 %-ný podiel tvorila subforma *sphaerodictyoides*. Vodný kvet mal 100 %-ný toxický účinok na *T. platyurus*. Na južnej pláži pri hoteli Amur v blízkosti miesta rozptýlenej kaše vodného kvetu, počty cyanobaktérií dosahovali 51 400 buniek/ml a vo voľnej vode sa nameralo 1,3 µg/l mikrocystínu LR, ostatné typy mikrocystínov sa nedokázali.

Na bratislavskom prírodnom kúpalisku Kuchajda došlo k zvýšeniu rozvoja cyanobaktérií 29.7.2011. Na južnej strane jazera sa hromadil pri brehu sinicový vodný kvet, so 100 %-ným toxickým účinkom na *Thamnocephalus platyurus*. Tvorili ho *Microcystis aeruginosa* 50%, *M. flos aquae* 5%, *M. viridis* 25%, *M. wesenbergii* 1%. V tejto časti jazera, v mieste s hĺbkou vody 1 meter, boli počty buniek cyanobaktérií 41 496 v ml a počty rias 20 965 jedincov/ml. V priebehu leta sa vodný kvet na hladine vyskytoval opakovane a striedal sa s bielou penou, rozkladajúcej sa biomasy siníc, hromadiacou sa pri brehu.

Na druhom bratislavskom štrkoviskovom prírodnom kúpalisku Draždiak, využívanom na neorganizovanú rekreáciu veľkým množstvom Bratislavčanov, boli kontrolné vzorky, odobraté 23.6.2011, bez zistenia cyanobaktérií. Na zaťaženie jazerných vôd biogénnymi prvkami poukazoval obsah celkového fosforu 0,055mg/l, pohybujúci sa na hranici prípustného limitu. Táto eutrofizácia sa prejavila koncom októbra, keď sa na hladine objavila kaša sýto modrozeleného sinicového vodného kvetu tvoreného druhmi *Anabaena lemmermannii* 80%, *Microcystis aeruginosa* 10% a *M. flos-aquae* 10%. Vzorku doručil dňa 28.10.2011, na základe hlásenia občanov, Hasičský a požiarny zbor, ako vzorku podozrivú zo zdravotného rizika pre kúpajúcich sa otužilcov, ktorí v tomto čase využívajú jazero na kúpanie. Dňa 31.10.2011 vykonali kontrolný odber pracovníci ÚVZ SR, ale vo vzorkách nebola zistená ani jedna bunka siníc. Dňa 1.11.2011 odobral RÚVZ hl.mesta BA opäť vzorku, v ktorej bol výrazný sinicový vodný kvet sýto modrozelenej farby, tvorený druhmi *Anabaena lemmermannii* 90% a *Microcystis aeruginosa* 10%. Toxicita vody sa nedokázala a obsah cyanotoxínov vo vode bol tiež nízky (2,82 µg/l). Toxicita vodného kvetu a obsah cyanotoxínov v biomase sušiny sa vzhľadom k malému množstvu odobratej biomasy nemohli analyzovať. Tento prípad výskytu vodného kvetu poukazuje na rýchlu migráciu siníc vo vodnom stĺpci a zároveň je aj predpoklad opakovaného výskytu sinicového vodného kvetu v ďalšej letnej turistickej sezóne.

Najnavštevovanejšie prírodné kúpalisko Zlaté piesky v Bratislave je bohaté na biogénne prvky, najmä fosfor (celk.P: 0,055 mg/l) a uhlík (TOC: 8,23 mg/l). Vzhľadom na elimináciu vodných makrofytov bylinožravými rybami možno v budúcnosti očakávať problémy s výskytom sinicového vodného kvetu. Svedčia o tom aj doterajšie výsledky počtov cyanobaktérií rodu *Microcystis*, ktoré dosahovali počty 8 400 buniek/ml.

Na rybníkoch na Železnej studničke v oddchyvej zóne Bratislavčanov v jazere č. 3 sa v auguste zistil vodný kvet tvorený rodmi *Microcystis aeruginosa*, *M. wesenbergii*, *M. viridis*, *Woronichinia naegeliana*, a *Aphanizomenon flos-aquae* s 52%-ným toxickým účinkom na *Thamnocephalus platyurus*. Suma mikrocystínov vo vode bola pomerne nízka, len 7,6 µg/l. Vysokú toxicitu vykazovala kaša vodného kvetu, až 100%-ný účinok na *Thamnocephalus platyurus*, a bol v ňom nameraný obsah cyanotoxínov (mikrocystíny RR,YR,LR,LA,LF) 506 µg/g.

V súkromnom biokúpalisku v Palárikove došlo k monokultúrnemu premnoženiu sinice *Microcystis aeruginosa* subf. *sphaerodictyoides*, ktorý mal 100 %-ný toxický účinok na *T. platyurus*.

Z vodnej nádrže Ružiná odobral RÚVZ Lučenec kašu vodného kvetu 3.8.2011. Analýzami na ÚVZ SR sa identifikovalo zloženie biomasy, ktorej hlavný podiel tvorila *Microcystis aeruginosa* 30%, *Woronichinia naegeliana* 20%, *Microcystis wesenbergii* 10%, *M. flos-aquae* 15%, *M. viridis* 5%, s prímiesou *Dolichospermum planctonicum*, *D. crassum* a zelenej riasy schopnej tvoriť vodný kvet *Botryococcus braunii*. Vodný kvet mal 100 %-ný toxický účinok na *Thamnocephalus platyurus* a v sušine biomasy bolo zistených 176 µg/g microcystínov (RR 93 µg/g, LR 74 µg/g, YR 9 µg/g). Vo vzorke vody odobratej Úradom verejného zdravotníctva SR dňa 9.8.2011, počty buniek siníc (195 778 v ml) prekročovali povolený limit. Voda nebola toxická (ako testovací organizmus sa použilo *Vibrio fischeri*) a obsah microcystínov vo vode bol 0,35 µg/l. Kaša vodného kvetu z tohto odberu mala však 100 %-ný toxický účinok na *Thamnocephalus platyurus* a suma microcystínov bola 181 µg/g sušiny (RR 108 µg/g, LR 64 µg/g, YR 9 µg/g). S vysokým premnožením fytoplanktónu súvisí aj vysoké pH vody 9,3.

Prírodné kúpalisko Teplý Vrch sa kontrolovalo 9.8.2011. Nezistilo sa ohrozenie cyanobaktériami a koncentrácie biogénnych prvkov P, N, C nepoukazovali na vysokú eutrofizáciu vody. Z malého počtu vyšetrených vzoriek však nie je možné urobiť spoľahlivú prognózu ďalšieho vývoja biocenózy.

V mikrobiologických ukazovateľoch koliformné baktérie, *Escherichia coli* a enterokoky vyhoveli požiadavkám NV SR č.87/2008 Z.z. všetky vyšetrené vzorky vôd na ÚVZ SR. Baktérie rodu *Salmonella* sa v žiadnej vyšetrenej vzorke nepotvrdili, ale vo všetkých vzorkách boli prítomné podmienene patogénne mikroorganizmy.

Na lokalite Zlaté piesky boli vyšetrené 2 vzorky povrchovej vody, v ktorých boli dokázané podmienene patogénne mikroorganizmy *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Citrobacter sp.*, *Klebsiella sp.* a *Klebsiella oxytoca*.

Na lokalite Slnčné jazerá boli vyšetrené 2 vzorky povrchovej vody, v ktorých boli dokázané podmienene patogénne mikroorganizmy *Proteus mirabilis*, *Citrobacter sp.*, a *Klebsiella oxytoca*.

Na lokalite Kunovská priehrada bola vyšetrená 1 vzorka povrchovej vody, v ktorej boli dokázané podmienene patogénne mikroorganizmy *Citrobacter sp.* a *Klebsiella oxytoca*.

Na lokalite Šaštín Stráže- Gazarka bola vyšetrená 1 vzorka povrchovej vody, v ktorej bol dokázaný podmienene patogénny mikroorganizmus *Citrobacter sp.*

Na lokalite Malé Leváre bola vyšetrená 1 vzorka povrchovej vody, v ktorej bol dokázaný podmienene patogénny mikroorganizmus *Citrobacter sp.*

Na lokalite Teplý Vrch- pláže Ormet a Drieňok boli vyšetrené 2 vzorky povrchovej vody, v ktorých boli dokázané podmienene patogénne mikroorganizmy *Proteus vulgaris*, *Citrobacter sp.*, *Citrobacter youngae* a *Klebsiella oxytoca*.

Na lokalite Ružiná – pláž Ružiná a Divín boli vyšetrené 2 vzorky povrchovej vody, v ktorých boli dokázané podmienene patogénne mikroorganizmy *Citrobacter sp.*, a *Klebsiella oxytoca*.

Na riešení projektu sa podieľali NRC pre hydrobiológiu, NRC pre ekotoxikológiu, NRC pre mikrobiológiu životného prostredia, Špecializované laboratórium pre chémiu vôd a Špecializované laboratórium pre kvapalinovú chromatografiu.

Za rok 2011 sa zanalyzovalo 34 vzoriek vôd a vodných kvetov, 552 ukazovateľov a vykonalo sa 1110 analýz.

7.2 LEGIONELY A AMÉBY V ZDRAVOTNÍCKYCH ZARIADENIACH, NEBYTOVÝCH BUDOVÁCH A ODDYCHOVÝCH ZÓNACH.

V rámci riešenia úlohy sa sledovala kvalita vnútorného ovzdušia v klimatizovaných nebytových priestoroch a osídlenie vôd legionelami a amébami v zdravotníckych zariadeniach.

NRC pre legionely v životnom prostredí vyšetřilo na prítomnosť legionel celkovo 108 vzoriek (2809 analýz): 52 vzoriek sterov z klimatizačných zariadení, 5 vzoriek sterov

z vodovodných zariadení, 4 vzorky pitnej vody, 15 vzoriek teplej úžitkovej vody (TÚV), 3 vzorky technologických vôd, 2 vzorky bazénových vôd a 27 vzoriek izolátov zasielaných na identifikáciu pracoviskami MŽP RÚVZ v SR, ktoré boli vykultivované z vôd odobratých zo zdravotníckych zariadení.

Vo vzorkách sterov v klimatizovaných budovách boli legionely stanovené v dvoch vzorkách s najvyššou koncentráciou 20 KT/100cm² *Legionella pneumophila* sérotyp 2-15. V steroch z vodovodných zariadení boli v dvoch vzorkách dokázané baktérie *Legionella pneumophila* sérotyp 2-15. V troch vzorkách pitných vôd boli stanovené legionely v koncentrácii od 2 KTJ/200 ml do 1,8. 10² KTJ/200 ml. V týchto pitných vodách boli identifikované *Legionella pneumophila* sérotyp 1, *Legionella pneumophila* sérotyp 2-15 a *Legionella rubrilucens*. V technologických vodách legionely dokázané neboli. V 93 % TÚV boli stanovené baktérie *Legionella pneumophila* sérotypov 1, 3, 5, 9 v koncentraciách od 20 KTJ/200 ml do 2,8.10³ KTJ/200ml. V troch vzorkách TÚV a v jednom bazéne bola dokázaná tiež prítomnosť podmienene patogénnych baktérií *Pseudomonas aeruginosa*. V jednej vzorke úžitkovej vody a v troch vzorkách sterov z klimatizačných zariadení boli dokázané podmienene patogénne baktérie *Pseudomonas aeruginosa* aj *Aeromonas hydrophila*.

Z 27 izolátov zasielaných v rámci projektu pracoviskami RÚVZ v SR boli vykonané identifikácie, ktoré potvrdili v siedmich prípadoch baktérie *Legionella pneumophila* sérotyp 6, v dvoch prípadoch boli dokázané baktérie *Legionella pneumophila* sérotyp 5 a v jednom izoláte baktérie *Legionella pneumophila* sérotyp 2-15. Všetky bakteriálne izoláty boli získané z vôd odobratých zo zdravotníckych zariadení.

V roku 2011 NRC pre legionely v životnom prostredí pokračovalo tiež v molekulárnej diagnostike legionel. Na detekciu a identifikáciu legionel bola použitá multiplex PCR alebo konvenčná PCR, pomocou ktorej je možné rozlíšiť druhy *Legionella pneumophila* a *Legionella sp.* samostatne alebo v rámci jednej reakcie. Metóda využíva dva páry primérov – *LpnF*, *LpnR* na identifikáciu *Legionella pneumophila* navrhnuté pre cieľový gén *mip* a *LspF*, *LspR* na identifikáciu *Legionella sp.* pre cieľový gén *16S RNA*. Pomocou tohto typu PCR bolo celkovo testovaných 44 vzoriek a vykonaných 326 analýz. Kvantifikácia druhu *Legionella pneumophila* vo vzorkách vôd bola vykonávaná na iQ5 cykléri s využitím komerčne dostupného diagnostického setu. Pomocou tejto metódy bolo diagnostikovaných 44 vzoriek a vykonaných 220 analýz.

NRC pre legionely v životnom prostredí pokračuje vo výskume detekcie druhového určenia legionel pomocou metód pulznej elektroforézy (PFGE). V súvislosti s ochoreniami spôsobenými legionelami vyskytujúcimi na území SR, NRC pre legionely v životnom prostredí sa zaoberá druhovou identifikáciou legionel pomocou molekulárnej metódy sekvenovania, kde využíva špecifický „housekeeping“ gén pre malú ribozomálnu podjednotku 16S. Získané sekvencie sa porovnávajú v celosvetových databázach. Jednotlivé nové metódy a s tým vzniknuté problémy boli konzultované a z časti realizované na Katedre molekulárnej biológie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave.

NRC pre hydrobiológiu vyšetrilo na prítomnosť améb v rámci tohto projektu celkovo 55 vzoriek (38 vzoriek sterov z klimatizačných zariadení, 6 vzoriek TÚV a 9 vzoriek vôd a sterov z bazénov). Zisťovala sa prítomnosť améb pri rôznych teplotách a teplotná selekcia. Vzorky sterov z klimatizačných zariadení sa kultivovali pri teplotách 23 °C, 30 °C a 37 °C. Vzorky vôd sa vyšetrovali teplotnou selekciou pri 37 °C a 44 °C. Týmito metódami sa vyšetrilo 65 ukazovateľov 275 analýzami. Zo 6 vzoriek TÚV v zdravotníckych zariadeniach bola v 4 vzorkách dokázaná prítomnosť améb, čo predstavuje až 67 %-nú zamorenosť TÚV amébami. V 3 vzorkách bazénových vôd a 2 steroch zo stien bazénov bola prítomnosť améb potvrdená, čo predstavuje 56 %-nú zamorenosť amébami. Stery z klimatizačných zariadení boli na prítomnosť améb negatívne.

S cieľom diagnostikovať významné druhy améb metódami PCR a stanoviť ich patogenitu, NRC pre ekotoxikológiu v roku 2011 vyšetrilo celkovo 22 vzoriek kultúr améb zo životného

prostredia, z toho 9 vzoriek z RÚVZ Prešov, 7 vzoriek z RÚVZ Trenčín a 6 vzoriek z ÚVZ SR. Améby boli izolované zo vzoriek vôd a filtrov z bazénov umelých kúpalísk, z povrchových vôd, z exteriérovej fontány, z pitných vôd odobratých z verejných vodovodov hromadného zásobovania a z roztokov na uchovávanie kontaktných šošoviek. Vzorky boli odobraté zo životného prostredia v období rokov 2007 - 2011. Na identifikáciu akantaméb bolo použitá PCR metóda. Metóda využíva dva priméry – JDP1 a JDP2 na identifikáciu rodu *Acanthamoeba*. PCR produkt ASA.S1 je vysoko selektívny pre rod a dá sa získať zo všetkých známych 18S rDNA genotypov. Z toho vyplýva možnosť jeho použitia nielen pre rohovkové zoškraby a diagnostiku akantaméb, ale aj pre environmentálne vzorky, ktoré môžu obsahovať hociktorý z genotypov. Identifikácia individuálnych genotypov bude dosiahnutá sekvenovaním génotyp-špecifického PCR produktu GTSA.B1, získaného priméromi CRN5 a 1137. Celkovo bolo vykonaných 3714 molekulárnych analýz. Výsledky vzoriek akantaméb budú po sekvenovaní a spracovaní použité na fylogenetické analýzy, ktorých výsledkom bude genotypizácia izolovaných patogénnych druhov akantaméb.

Na stanovenie patogenity améb bola v roku 2011 testovaná aj nová metóda s Hep-2c bunkovými kultúrami. U všetkých vzoriek boli stanovenia patogenity vykonané na 2 bunkových kultúrach: Hep-2c a Vero, každé pri teplotách 30 °C a 37 °C. Z vyšetovaných 21 akantaméb bolo pri kultivačnej teplote 30 °C zistených až 80% pozitívnych vzoriek na každej z testovaných bunkových kultúr. Pri kultivačnej teplote 37 °C bolo zistených na Vero bunkách približne 5% pozitívnych vzoriek, kým na Hep-2c bunkách až 10%. Celkovo bolo pri týchto vyšetreniach vykonaných 324 analýz. Získané poznatky budú použité pri testovaní patogenity všetkých druhov améb, vrátane patogénnych druhov akantaméb osídľujúcich životné prostredie.

7.3 MINERÁLNE A PRAMENITÉ BALENÉ VODY VO WATERCOOLEROCH

Cieľom úlohy bola kontrola zdravotnej nezávadnosti minerálnych a pramenitých balených vôd určených pre používanie verejnosti v nebytových budovách, v nemocniciach a lekárnach.

Základným mikrobiologickým kritériom vyšetrovaným vo vzorkách minerálnych a pramenitých balených vôd a vo watercooleroch (dávkovačoch vody) je neprítomnosť fekálneho znečistenia a patogénnych a podmienene patogénnych mikroorganizmov, ktoré môžu indikovať pôvodcov rôznych ochorení v ľudskej populácii. Splnením tohto kritéria je neprítomnosť mikroorganizmov *Escherichia coli*, koliformných baktérií, *Pseudomonas aeruginosa*, enterokokov v 250 ml a patogénnych a podmienene patogénnych mikroorganizmov v 100ml a sporulujúcich sulfit redukujúcich anaeróbných baktérií v 50 ml vyšetrenej vzorky.

Mikrobiologicky bolo v roku 2011 vyšetrených 34 vzoriek minerálnych a pramenitých balených vôd a vôd odobratých z watercooleroch (272 ukazovateľov, 855 analýz).

Z 34 vyšetrených vzoriek minerálnych a pramenitých balených vôd vo watercooleroch nevyhovelo 8 vzoriek. V štyroch vzorkách odobratých v zdravotníckych zariadeniach boli dokázané podmienene patogénne baktérie *Pseudomonas aeruginosa* a v štyroch vzorkách bol prekročený limit koliformných baktérií daný výnosom Ministerstvom pôdohospodárstva SR a Ministerstva zdravotníctva SR č. 608/9/2001-100, ktorým sa vydáva hlava Potravinového kódexu Slovenskej Republiky, upravujúca prírodnú minerálnu vodu, pramenitú vodu a balenú vodu. Ostatných 26 vzoriek vyhovelo mikrobiologickým požiadavkám na kvalitu minerálnej a pramenitej vody v súlade s vyššie citovaným legislatívnym predpisom. Z ostatnej nepatogénnej sprievodnej mikroflóry boli identifikované baktérie *Staphylococcus epidermidis*, viridujúce streptokoky, *Pseudomonas sp.*, aeróbne sporotvorné mikroorganizmy, *Bacillus subtilis* a *Bacillus cereus*.

Celkový počet mikroorganizmov kultivovaných pri 21 ± 1 °C bol stanovený v rozmedzí $0 - 3,1 \cdot 10^4$ KJT/ml, celkový počet mikroorganizmov kultivovaných pri 37 ± 1 °C bol stanovený v rozmedzí $0 - 9,8 \cdot 10^3$ KJT/ml. Zo všetkých vyšetrených vzoriek cca 40 % percent vzoriek vykazovalo vyššie koncentrácie celkových počtov mikroorganizmov kultivovaných pri 21 ± 1

° C a pri 37 ± 1 ° C, čo môže poukazovať na nevhodnosť skladovacích podmienok po naplnení vôd do spotrebiteľských balení. Tieto ukazovatele sú však limitované len do 12 hod. po naplnení do spotrebiteľského balenia, pričom počas týchto 12 hod musí byť teplota vôd od 4 ° C \pm 1 ° C.

NRC pre hydrobiológiu v rámci projektu vyšetřilo celkovo 34 vzoriek. Z toho bolo 15 prírodných minerálnych vôd a 19 dávkovačov vody. V 5 vzorkách watercoolerov sa vyšetřili ukazovatele abiosestón, Fe a Mn baktérie, vláknité baktérie, mikromycéty, bezfarebné bičikovce, živé organizmy a mŕtve organizmy, celkom 40 ukazovateľov. V 14 vzorkách sa vyšetřovali Fe a Mn baktérie, mikromycéty, živé organizmy a mŕtve organizmy. Tri vzorky nevyhoveli v ukazovateli živé organizmy (*Ciliata*, *Heliozoa*, *Flagellata apochr.*), jedna vzorka nevyhovela v ukazovateľoch mikromycéty aj živé organizmy (*Amoeba* sp.).

V zmysle Potravinového kódexu sa vyšetřovali balené prírodné minerálne vody odobrané z obchodnej siete Regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva v ukazovateľoch: mikromycéty, Fe a Mn baktérie, živé organizmy a mŕtve organizmy. Všetky vyšetřené vzorky minerálnych vôd spĺňali požadované limity biologických ukazovateľov.

Špecializované laboratórium chémie vôd v rámci projektu vyšetřilo celkovo 12 vzoriek prírodných minerálnych vôd, celkom 26 ukazovateľov, 52 analýz.

Vo vzorke Čerínskej minerálnej vody sa vyšetřili ukazovatele pH, dusičnany, dusitany, mangán, bór, fluór, arzén, kadmium, olovo, nikel a ortuť.

Na obsah dusitanov sa vyšetřilo 10 vzoriek minerálnej vody Baldovská z dvoch šarží výrobku. Vzorky boli z obchodnej siete odobrané pracovníkmi Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Žiari nad Hronom. Vo všetkých piatich vzorkách z jednej šarže bol nameraný zvýšený obsah dusitanov od 0,90 do 0,97 mg/l. Limit podľa Potravinového kódexu je 0,10 mg/l (najvyššia medzná hodnota). V piatich vzorkách z druhej šarže nebol prekročený limit. Obsah dusitanov v minerálnej vode Baldovská odobranej z obchodnej siete pracovníkmi Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Topoľčanoch bol 1,23 mg/l.

7.4 RADIAČNE OŠETRENÉ POTRAVINY

Slovensko participuje na monitoringu krajín EÚ v nadväznosti na prijaté opatrenia v oblasti potravinového dozoru nad radiačne ošetrovanými potravinami v spotrebiteľskej sieti dovážanej z tretích krajín a výrobky vyrobené v SR z dovezených surovín.

Cieľom projektu bol monitoring radiačne ošetrovaných potravín s obsahom tuku v obchodnej sieti, monitoring radiačne ošetrovaných potravín rastlinného pôvodu v obchodnej sieti, ochrana zdravia obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami radiačne ošetrovaných potravín dovážaných z tretích krajín a ochrana obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami radiačne ošetrovaných potravín vyrábaných v SR zo surovín dovážaných z tretích krajín.

Špecializované laboratórium plynovej chromatografie je jedným z riešiteľských pracovísk projektu na ÚVZ SR. Vyšetřuje vzorky potravín s obsahom tuku podľa STN EN 1784 – Požívatiny. Detekcia ožiarených potravín obsahujúcich tuk. Analýza uhl'ovodíkov plynovou chromatografiou. Tuk sa zo vzorky izoluje roztavením alebo extrakciou vhodným rozpúšťadlom. Frakcia uhl'ovodíkov sa získa adsorpčnou chromatografiou (prečistením tukového extraktu vzorky na stĺpci vhodného sorbentu – florisilu), ktorá sa vykoná pred rozdelením plynovou chromatografiou a detekciou plameňoionizačným detektorom (FID). Vypočíta sa hmotnostný zlomok každého nameraného uhl'ovodíka v $\mu\text{g/g}$ tuku. Ak sa vo vzorke dokáže prítomnosť dvojíc ožiarením vytvorených uhl'ovodíkov alkánov a alkénov, ktorých podiely hmotnostných zlomkov by boli detegované v očakávaných pomeroch (podľa STN EN 1784), vzorka vykazuje vlastnosti potraviny ošetrovanej ionizujúcim žiarením.

Kvôli havarijnej situácii na pracovisku Špecializovaného laboratória plynovej chromatografie bolo vyšetřenie vzoriek na dlhší čas pozastavené. Z tohto dôvodu v priebehu obdobia január – december 2011 sa vyšetřilo len 7 vzoriek rastlinného pôvodu z celkového počtu 19 na zistenie pozitívnych nálezov uhl'ovodíkov indikujúcich radiačné ošetrovanie potravín.

V súčasnosti vyšetrenie ostávajúcich 12 vzoriek pokračuje a výsledky budú uvedené v januári 2012.

Špecializované laboratórium chémie potravín je ďalším riešiteľom tohto projektu. Vyšetruje vzorky beztukových potravín rastlinného pôvodu termoluminiscenčnou metódou podľa EN 1788.

7.5 MATERSKÉ MLIEKO

Predmetom riešenej problematiky je cieľná mikrobiologická a chemická kontrola materského mlieka zbieraného od dárkyň do laktária a po pasterizácii podávaného novorodencom.

V roku 2011 v špecializovanom laboratóriu chémie potravín a PBP bolo vyšetrených 71 vzoriek materského mlieka, čo predstavuje 413 ukazovateľov a 755 analýz. V špecializovanom laboratóriu atómovej absorpčnej spektrometrie bolo analyzovaných 72 vzoriek materského mlieka, 242 ukazovateľov a vykonalo sa 627 analýz. Stanovené hodnoty jednotlivých parametrov boli porovnávané s hodnotami uvádzanými v Potravinových tabuľkách.

- obsah bielkovín - vyšší ako minimálna tabuľková hodnota v 1 vzorke
- nižší v 2 vzorkách
- obsah sacharidov - vyšší v 38 % vyšetrovaných vzoriek
- nižší v 6 % vzoriek,
- obsah tukov - vyšší v 13 % vyšetrovaných vzoriek
- nižší v 41 % vzoriek
- obsah vápnika - nižší ako minimálna tabuľková hodnota v 30 % vzoriek
- obsah medi - vo všetkých vzorkách v uvedenom rozsahu podľa potravinových tabuliek
- obsah železa - nižší ako minimálna tabuľková hodnota v 82 % vzoriek

Z kontaminantov boli vyšetrené ťažké kovy - kadmium, olovo a ortuť. Nebolo zistené prekročenie limitov, ktoré udáva Potravinový kódex SR.

Mikrobiologické vyšetrenia boli zamerané na sledovanie účinnosti pasterizácie materského mlieka porovnávaním mikrobiologickej kvality mlieka pred a po jeho pasterizácii. Sledovala sa kvalita nepasterizovaného mlieka, ktorá odzrkadľuje zdravotný stav matky a spôsob manipulácie s mliekom. Jedným z hlavných cieľov projektu bolo zisťovanie prítomnosti patogénnych mikroorganizmov v nepasterizovanom a pasterizovanom mlieku a prítomnosť stafylokokového enterotoxínu v pasterizovanom mlieku, ako prevenciu proti ohrozeniu zdravia novorodencov podávaním kontaminovaného mlieka.

Mikrobiologicky bolo v roku 2011 analyzovaných 290 vzoriek materského mlieka z Laktária DFN, vyšetrilo sa 1306 ukazovateľov a vykonalo sa 7199 analýz. Z celkového počtu vyšetrených materských mliek bolo 146 pasterizovaných a 144 nepasterizovaných.

V pasterizovanom mlieku sa v 17 vzorkách, od siedmych dárkyň, zistila prítomnosť baktérií *Bacillus cereus* v množstve $>3,0 \cdot 10^2$ KTJ/ml. Vzhľadom na skutočnosť, že *Bacillus cereus* vytvára spóry, pasterizačná teplota je v tomto prípade nedostatočná. Účinnosť pasterizácie v ostatných ukazovateľoch bola vyhovujúca. Imunofluorescenčné stanovenie stafylokokového enterotoxínu na prístroji miniVIDAS sa vykonalo vo všetkých 146 vzorkách pasterizovaného mlieka, prítomnosť toxínu vo vyšetrených vzorkách nebola dokázaná. Bez mikrobiologického osídlenia bolo 68 vzoriek pasterizovaného materského mlieka. Z nepatogénnej sprievodnej mikroflóry boli zistené baktérie *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus sp.*, *Micrococcus sp.*, *Neisseria sp.*, , aeróbne spórotvorné mikroorganizmy.

Oživenie nepasterizovaného mlieka v ukazovateli CPM sa pohybovalo v rozmedzí < 10 až $1,5 \cdot 10^6$ KTJ/ml. V nepasterizovanom mlieku sa zistila prítomnosť nežiaducej mikroflóry. Koliformné baktérie boli stanovené v 24 vzorkách nepasterizovaného materského mlieka v rozmedzí < 40 až $1,5 \cdot 10^5$ KTJ/ml. Z patogénnych mikroorganizmov boli zistené *Staphylococcus aureus* v 33 vzorkách v rozmedzí < 40 až $3,0 \cdot 10^5$ KTJ/ml, *Klebsiella spp.* bola

zistená v 2 vzorkách, hemolytická *Escherichia coli* bola zistená v 2 vzorkách, *Citrobacter freundii* bol zistený v 1 vzorke, hemolytické streptokoky skupiny „B“ - *Streptococcus agalactie* boli dokázané v 4 vzorkách a v 6 vzorkách bol potvrdený *Bacillus cereus* v rozmedzí $2,5 \cdot 10^2$ KTJ/ml až $3,1 \cdot 10^3$ KTJ/ml. Z nepatogénnej sprievodnej mikroflóry boli zistené baktérie *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus spp.*, *Micrococcus spp.*, *Neisseria spp.*, *Brauhamella catarrhalis*, *Sarcina spp.*, *Moraxella spp.*, aeróbne spórotvorné mikroorganizmy a ďalšie.

7.6 REZIDUÁ PESTICÍDOV V POTRAVINÁCH PRE DOJČATÁ A DETSKÚ VÝŽIVU

Gestorom projektu bol ÚVZ SR, NRC pre rezíduá pesticídov a špecializované laboratórium plynovej a kvapalinovej chromatografie. Odbery vzoriek zabezpečovali vybrané RÚVZ SR.

Úloha vyplýva z participácie SR na monitoringu krajín EU v nadväznosti na prijaté opatrenia v oblasti potravinového dozoru nad kvalitou dojčenskej a detskej výživy z hľadiska obsahu rezíduí pesticídov.

Vyšetrovali sa rôzne druhy dojčenskej a detskej výživy na báze mlieka, ovocia, zeleniny a cereálií.

V roku 2011 sa vyšetrilo 40 vzoriek na obsah pesticídov a ich rezíduí, ktoré je potrebné kontrolovať v rámci úradnej kontroly potravín. Z celkového počtu 40 vzoriek bolo 15 vzoriek na báze ovocia a zeleniny, 14 mliečnych výrobkov, 7 cereálnych a 4 obilno-mliečne vzorky. Z celkového množstva bolo 10 slovenských výrobkov, 16 z krajín EÚ, 9 vzoriek z tretích krajín a 5 vzoriek s neuvedenou krajinou výroby. Vyšetrili sa dve vzorky BIO výrobkov. V žiadnej zo vzoriek nebol prekročený MRL.

Pesticídy	Metóda		LOD [mg/kg]	LOQ [mg/kg]	vzorky 2011	prekročené MRL [mg/kg]
	Detektor	A/N				
Demeton-S-methyl sulfoxide	GC-PFPD	A	0,00056	0,0017	40	-
Disulfoton sulfoxide	GC-PFPD	A	0,00088	0,0026	40	-
Omethoate	GC-PFPD	A	0,00077	0,0023	40	-
Demeton-S-methyl	GC-PFPD	A	0,00056	0,0017	40	-
Ethoprophos	GC-PFPD	A	0,00051	0,0015	40	-
Cadusafos	GC-PFPD	A	0,00072	0,0022	40	-
Dimethoate	GC-PFPD	A	0,00064	0,0019	40	-
Terbufos	GC-PFPD	A	0,00061	0,0018	40	-
Disulfoton	GC-PFPD	A	0,00024	0,00073	40	-
Demeton-S-methyl sulfone	GC-PFPD	A	0,00094	0,0028	40	-
Terbufos sulfoxide	GC-PFPD	A	0,00081	0,0024	40	-
Terbufos sulfone	GC-PFPD	A	0,00089	0,0027	40	-
Disulfoton sulfone	GC-PFPD	A	0,00085	0,0025	40	-
Fensulfothion	GC-PFPD	A	0,00085	0,0025	40	-
Nitrofen	GC-ECD	A	0,00056	0,0017	40	-
Fipronil	GC-MS/MS	A	0,0021	0,0023	40	-
Fipronil-desulfinyl	GC-MS/MS	A	0,0023	0,0024	40	-
HCB	GC-ECD	A	0,00015	0,00046	40	-
Dieldrin	GC-ECD	A	0,00010	0,00030	40	-
Endrin	GC-ECD	A	0,00011	0,00034	40	-
Aldrin	GC-ECD	A	0,000068	0,00020	40	-

Heptachlor	GC-ECD	A	0,00010	0,00030	40	
Trans-heptachlorepoxid	GC-ECD	A	0,00011	0,00034	40	-
Propylthiourea	LC/MS/MS	A	0,00013	0,00039	40	-
Haloxifop	LC/MS/MS	A	0,00065	0,0020	40	-
Fentin	LC/MS/MS	A	0,0010	0,0031	40	-
alfa-HCH	GC-ECD	A	0,000047	0,00014	40	-
beta-HCH	GC-ECD	A	0,00010	0,00031	40	-
gama-HCH	GC-ECD	A	0,000064	0,00019	40	-
alfa-endosulfan	GC-ECD	A	0,00015	0,00044	40	-
beta-endosulfan	GC-ECD	A	0,00012	0,00036	40	-
4,4'-DDE	GC-ECD	A	0,000076	0,00023	40	-
4,4'-DDD	GC-ECD	A	0,00011	0,00033	40	-
2,4'-DDT	GC-ECD	A	0,00011	0,00033	40	-
4,4'-DDT	GC-ECD	A	0,000044	0,00013	40	-
metoxychlor	GC-ECD	A	0,00013	0,00040	40	-

A: akreditované, N: neakreditované, LOD: limit detekcie, LOQ: limit kvantifikácie

V rámci plnenia prijatých opatrení v rámci dohovoru s krajinami EÚ nad kontrolou obsahu rezíduí pesticídov v dojčenskej a detskej výžive podľa Nariadenia Komisie č. 915/2010 sa metódami plynovej chromatografie (GC/ECD, GC/PFPD, GC/MS/MS) zanalyzovali v 10 vzorkách na báze cereálií nasledovné pesticídy:

Acrinathrin	Fenarimol	Mepanipyrim	Propyzamide
Alpha-Endosulfan	Fenazaquin	Metacrifos	Prothioconazole
Beta-Endosulfan	Fenhexamid	Metalaxyl	Pyrazophos
Bitertanol	Fenitrothion	Methidathion	Pyridaben
Boscalid	Fenpropathrin	Metribuzin	Pyrimethanil
Bupirimate	Fenvalerate	Myclobutanil	Pyriproxyfen
Buprofezin	Fludioxonil	Oxadixyl	Quinoxifen
Captan	Fluquinconazole	Oxy-Chlordane	Quintozene
Cis-Chlordane	Flusilazole	Paclobutrazole	Resmethrin
Cyfluthrin	Flutriafol	Paraoxon-methyl	Spiroxamine
Cypermethrin	Folpet	Parathion (Parathion-ethyl)	Taufluvalinate
Cyprodinil	Heptachlor-exo-epoxide (cis-, isomer B)	Parathion-methyl	Tebuconazole
Deltamethrin	Hexaconazole	Penconazole	Tecnazene
Desmethylpirimicarb	Chlorfenapyr	Pendimethalin	Tefluthrin
Diazinon	Chlorfenvinphos	Permethrin	Tetraconazole
Dicloran	Chlorobenzilate	Phenthoate	Tetradifon
Dicofol, 4,4'	Chlorothalonil	Phosalone	Tolclofos-methyl
Dichlofluanid	Chlorpropham	Phosmet	Tolyfluanid
Dichlorvos	Chlorpyrifos	Pirimicarb	Trans-Chlordane
Dimethoate	Chlorpyrifos-methyl	Pirimiphos-methyl	Triadimefon
Diphenylamine	Kresoxim-methyl	Procymidone	Triadimenol
Endosulfan-sulfate	Lambda-cyhalothrin	Profenofos	Triazophos
EPN	Malaoxon	Propargite	Trifluralin
Epoxiconazole	Malathion	Propiconazole	Vinclozolin

Suma: 96 pesticídov (v tabuľke sú zahrnuté aj rezíduá pesticídov , ktoré sa zaratávajú do sumy k príslušnému pesticídu, ako určuje Nariadenie Komisie č. 915/2010, naopak nie sú zahrnuté tie rezíduá, ktoré sú analyzované v rámci úradnej kontroly)

Kvapalinovou chromatografiou (LC/MS/MS) sa vyšetrilo 10 vzoriek na obsah nasledovných pesticídov:

Acephate	Fenamiphos-sulfoxide	Iprodione	Propamocarb
Acetamiprid	Fenbuconazole	Iprovalicarb	Pyraclostrobin (F)
Azinphos-ethyl	Fenoxycarb	Linuron	Tebufenozide
Azinphos-methyl	Fenpropimorph	Metconazole	Tebufenpyrad
Azoxystrobin	Fenthion	Methamidophos	Teflubenzuron
Bromuconazole (sum of diastereoisomers)	Fenthion-sulfone	Methiocarb	Thiabendazole
Carbaryl	Fenthion-sulfoxide	Methiocarb-sulfoxide	Thiacloprid
Carbendazim	Fenthion-oxon	Methiocarb-sulfone	Thiamethoxam
Carbofuran	Flufenoxuron	Methomyl	Clothianidin
Carbofuran-3-hydroxy	Formetanate hydrochloride	Thiodicarb	Thiophanate-methyl
Clofentezine	Fosthiazate	Methoxyfenozide	trifloxystrobin
Cyproconazole	Haloxyfop	Monocrotophos	Triflumuron (F)
Difenoconazole	Hexythiazox	Oxamyl	Triticonazole
Dimethomorph	Imazalil	Pencycuron	Zoxamide
Fenamiphos	Imidacloprid	Phoxim	
Fenamiphos-sulfone	Indoxacarb	Prochloraz	

Suma: 62 pesticídov (v tabuľke sú zahrnuté aj rezíduá pesticídov, ktoré sa zaratávajú do sumy k príslušnému pesticídu ako určuje Nariadenie Komisie č. 915/2010, naopak nie sú zahrnuté tie rezíduá, ktoré sú analyzované v rámci úradnej kontroly).

Niektoré rezíduá, pôvodne zavedené pre účely medzinárodných medzilaboratórných porovnávacích testov, boli zanalyzované vo vzorkách nad rámec európskeho monitoringu. V 10 vzorkách vybraných do európskeho monitoringu bolo zanalyzovaných spolu 174 pesticídov (započítané pesticídy stanovené v rámci úradnej kontroly).

7.7 GLUTÉN V DIÉTNYCH POTRAVINÁCH

V roku 2011 v špecializovanom laboratóriu chémie potravín a PBP bolo vyšetrených 41 vzoriek potravín určených pre bezlepkovú diétu pre pacientov s intoleranciou na glutén. Glutén vo vybraných potravinových produktoch sa stanovil kvantitatívne ELISA testom – enzymatickou imunoanalýzou. Všetky analyzované vzorky spĺňali požiadavku udanú v Potravinovom kódexe SR, v žiadnej vzorke neprekročil obsah gluténu limit 200 mg/kg v sušine.

Od 1. januára 2012 sa bude uplatňovať pri výkone úradnej kontroly podľa nariadenia Komisie (ES) č. 41/2009 o zložení a označovaní potravín vhodných pre osoby trpiace neznášanlivosťou gluténu limit pre obsah gluténu:

- 20 mg/kg pre potraviny s označením bezgluténový
- 100 mg/kg pre potraviny s označením veľmi nízky obsah gluténu.

7.8 IDENTIFIKÁCIA A TYPIZÁCIA PATOGÉNNYCH MIKROORGANIZMOV METÓDAMI MOLEKULÁRNEJ BIOLÓGIE

Metódy molekulárnej biológie v súčasnosti patria medzi inovatívne a progresívne metódy, stále častejšie využívané už nielen vo výskume, ale aj v bežnej praxi, či už v mikrobiológii alebo v medicíne. Molekulárna diagnostika patogénneho mikroorganizmu na základe špecifického génu umožňuje veľmi presnú identifikáciu daného druhu, kmeňa, či sérotypu. Metódy ako PCR (polymerázová reťazová reakcia) sú časovo i manuálne nenáročné, vysoko špecifické pre detekciu patogénov v životnom prostredí. V súčasnosti sa diagnostika patogénov v oblasti mikrobiológie životného prostredia vykonáva využitím legislatívne schválených kultivačných metód, ktoré sú nevyhnutné, ale často krát nedokážu presne a úplne detegovať daný mikroorganizmus. Preto sa dnešný výskum zameriava na metódy molekulárnej biológie, ktorých vývoj je nevyhnutný a má rozhodujúci význam pri identifikácii a typizácii mikroorganizmov v potravinách z hľadiska ich kvality a bezpečnosti vo vzorkách zo životného prostredia i v klinickom materiáli.

V roku 2011 bolo v NRC pre mikrobiológiu životného prostredia (MŽP) a NRC pre legionely v životnom prostredí využitím molekulárnej diagnostiky spolu identifikovaných 1245 vzoriek a vykonaných 8430 analýz.

NRC pre MŽP sa v predchádzajúcom roku v rámci referenčných laboratórií EÚ zúčastnilo medzinárodnej štúdie zameranej na molekulárnu diagnostiku génov kódujúcich enterotoxíny u kmeňov *Staphylococcus aureus*. V nadväznosti na túto štúdiu laboratórium využíva novozavedené metódy multiplex PCR analýzy na detekciu 11 stafylokokových enterotoxínových génov pri rutinej i vyššej nadstavbovej diagnostike tohto patogénu. Bolo vyšetrených 56 vzoriek a vykonaných 322 analýz. V súčasnosti sa pripravuje štatistický súbor kmeňov *Staphylococcus aureus* izolovaných z materských mliek, na ktorom by mohla byť táto metóda preukázateľná ako alternatívna metóda pre rutinnú prax v rámci zdravotnej nezávadnosti potravín.

NRC pre MŽP je tiež zapojené v sieti Národných referenčných laboratórií EÚ pre *Listeria monocytogenes*. Na diagnostiku tohto patogénneho mikroorganizmu bola využitá metóda multiplex PCR. Pomocou tejto metódy bola detegovaná prítomnosť alebo neprítomnosť *Listeria monocytogenes* u 8 vzoriek pochádzajúcich zo sušenej detskej výživy, čo zahŕňa 56 analýz. Druhovú identifikáciu *Listeria spp.* je momentálne zavedená na odlíšenie *Listeria monocytogenes* od ostatných druhov. Presná identifikácia ďalších druhov je predmetom nasledujúceho výskumu.

NRC pre MŽP sa v roku 2011 zúčastnilo 2 medzilaboratórnych štúdií organizovaných EU-RL pre *E. coli* so sídlom v Ríme.

Prvá štúdia bola organizovaná v spolupráci ECDC a bola zameraná na detekciu a následnú serotypizáciu verocytotoxín – produkujúcich *E. coli* (VTEC), konkrétne na identifikáciu toxín produkujúcich génov, ich subtypov a určenie sérotypu u 10 referenčných a 5 testovacích bakteriálnych kmeňov využitím multiplex PCR metódy s následnou elektroforézou v agarózovom géli. Boli navrhnuté nové priméry pre jednotlivé subtypy génov kódujúcich verocytotoxíny, optimalizovaná ich anelačná teplota i podmienky amplifikácie. Na identifikáciu toxín produkujúcich génov a určenie sérotypu boli využité priméry z predchádzajúcich štúdií. U jednotlivých bakteriálnych kmeňov boli diagnostikované gény zodpovedné za produkciu verocytotoxínu a následne u troch kmeňov bol určený presný sérotyp a u ostatných sa vyskytoval iný sérotyp ako O157, O145, O111, O103 a O26. Pri všetkých kmeňoch boli testované aj iné biochemické vlastnosti.

Druhá štúdia bola zameraná na detekciu toxín produkujúcich génov a následnú serotypizáciu verocytotoxín produkujúcich *E. coli* v troch reálnych vzorkách listového špenátu, metódou real-time PCR. Real – time PCR bola vykonávaná na iQ5 cykléri od firmy BioRad. Špeciálne fluorescenčné TaqMan próby s príslušnými špecifickými fluorescenčnými farbivami

a špecifické priméry boli použité z predchádzajúcej štúdie. Taktiež sa pre túto metódu využil špecifický amplifikačný mix. Boli využité dve rôzne klasické aj multiplex real-time PCR reakcie: jedna pre detekciu génov *vtx1*, *vtx2* a *eae* zodpovedných za produkciu verotoxínu a druhá pre identifikáciu génov určujúcich sérotyp O157, O145, O111, O103 a O26. Metóda real-time PCR bola optimalizovaná v teplotnom gradiente. Touto metódou boli dve reálne vzorky potravín diagnostikované ako verocytotoxín produkujúce kmene s rôznym zastúpením špecifických génov a bol u nich identifikovaný sérotyp O 157 a O145. Jedna vzorka bola diagnostikovaná ako non-VTEC *Escherichia coli*.

Pri oboch štúdiách bola bakteriálna DNA izolovaná viacerými postupmi a jej koncentrácia vhodne optimalizovaná. Taktiež príslušný sérotyp bol identifikovaný a porovnávaný s využitím klasickej sklíčkovej aglutinácie a u reálnych vzoriek potravín bola prítomnosť *E. coli* overovaná aj kultivačnou metódou.

V súvislosti s výskytom a epidémiou spôsobenou verocytotoxín produkujúcou *E. coli* O104:H4 v letných mesiacoch v Nemecku, bola v laboratóriu NRC pre MŽP zavedená PCR metóda na identifikáciu tohto sérotypu. Boli navrhnuté priméry a vhodne optimalizovaná amplifikačná reakcia pre konvenčnú PCR i kvalitatívnu real-time PCR. V období od mája 2011 bolo vyšetrených 484 vzoriek a vykonaných 3388 analýz konvenčnou PCR a metódou real-time PCR bolo vyšetrených 16 vzoriek a vykonaných 80 analýz. Jednotlivé vzorky boli kultivačne potvrdené ako druh *Escherichia coli* a následne z nich bola izolovaná DNA tepelnou lýzou. Bola vykonaná sérotypizácia jednotlivých vzoriek využitím konvenčnej PCR pre sérotypy: O157, O145, O111, O103, O26, O121, O113, O91 a O104. Sérotypy O146 a O128 boli identifikované metódou sklíčkovej aglutinácie komerčne dostupnými antisérami. Po identifikácii sérotypu boli jednotlivé vzorky s určeným patogénnym sérotypom testované na prítomnosť VTEC – génov *vtx1* a *vtx2*, tiež pre prítomnosť génu *eae* kódujúceho proteín intimín. Žiaden kmeň však nebol potvrdený ako verocytotoxín produkujúca *Escherichia coli*, aj keď niektoré vzorky boli pozitívne pre *eae* gén.

V roku 2011 NRC pre legionely v životnom prostredí pokračovalo tiež v molekulárnej diagnostike legionel.

Na detekciu a identifikáciu legionel bola použitá multiplex PCR alebo konvenčná PCR, pomocou ktorej je možné rozlíšiť druhy *Legionella pneumophila* a *Legionella sp.* samostatne alebo v rámci jednej reakcie. Táto PCR metóda bola optimalizovaná v predchádzajúcom období. Metóda využíva dva páry primérov – *LpnF*, *LpnR* na identifikáciu *Legionella pneumophila* navrhnuté pre cieľový gén *mip* a *LspF*, *LspR* na identifikáciu *Legionella sp.* pre cieľový gén *16S RNA*. Pomocou tohto typu PCR bolo celkovo testovaných 44 vzoriek a vykonaných 326 analýz.

NRC pre legionely v životnom prostredí ďalej pokračovalo už v zavedenej metóde real-time PCR na detekciu a kvantifikáciu druhu *Legionella pneumophila* vo vzorkách vôd. Real – time PCR bola vykonávaná na iQ5 cykléri od firmy BioRad, využitím komerčne dostupného diagnostického setu. Pomocou tejto metódy bolo diagnostikovaných tiež 44 vzoriek a vykonaných 220 analýz.

V súčasnosti sa laboratórium zaoberá výskumom a prípravou detekcie druhov legionel pomocou metód pulznej elektroforézy (PFGE). Taktiež v najnovšom výskume sa v súvislosti s ochoreniami spôsobenými legionelami vyskytujúcimi na území SR, NRC zaoberá identifikáciou nových neznámych druhov legionel pomocou molekulárnej metódy sekvenovania, kde využíva špecifický „housekeeping“ gén pre ribozomálnu podjednotku 16S. Získané sekvencie sa porovnávajú v celosvetových databázach.

Jednotlivé nové metódy a s tým vzniknuté problémy boli konzultované a z časti realizované na Katedre molekulárnej biológie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave.

7.10 STANOVENIE OLOVA V KRVI EXPONOVANÝCH PRACOVNÍKOV

Cieľom projektu bolo sledovanie obsahu olova v krvi pracovníkov vykonávajúcich profesie, pri ktorých prichádzajú do styku s olovom alebo jeho zlúčeninami.

V súčasnosti existuje ešte veľa výrobných činností, pri ktorých v menšej alebo väčšej miere dochádza ku kontaktu pracovníkov s olovom a jeho zlúčeninami. Napr. výroba skla, výroba akumulátorov, spracovanie odpadu obsahujúceho olovo, glazúrovanie kachlí a pod. Vzhľadom na toxicitu olova, jeho schopnosť kumulácie v tkanivách predstavuje značné riziko pre zdravie človeka. Preto je dôležité získať prehľad o jeho výskyte v krvi pracovníkov vybraných profesií.

NRC pre expozičné testy xenobiôtík v rámci riešenia projektu vyšetřilo 195 vzoriek krvi. Z toho 178 vzoriek pri profesionálnej expozícii olova pre Bekaert, a.s., Hlohovec. Vyšetření zamestnanci pracovali na 8 rôznych pracoviskách závodu. Indikatívna biologická medzná hodnota pre olovo v krvi ($400 \mu\text{g/l}$) bola prekročená u dvoch zamestnancov. Boli nariadené nápravné opatrenia na ochranu zdravia zamestnancov a opakovaný odber biologického materiálu. Ďalej boli vyšetřené 2 vzorky krvi pri profesionálnej expozícii olova pre Silicote Europe (SK), s.r.o., Komárno a 3 vzorky pre súkromné osoby.

Pre podozrenie na otravu olovom a diagnostické účely bolo analyzovaných 12 vzoriek krvi. Z toho 7 vzoriek pre Klinikum pracovného lekárstva a toxikológie v Bratislave a 1 vzorka pre Detské oddelenie NsP v Dunajskej Strede, 1 vzorka pre NsP v Dunajskej Strede, 1 vzorka pre NZZ Nitra a 2 vzorky pre praktických lekárov v Bratislave. Bola odporúčaná ďalšia liečba a opakované odbery biologického materiálu.

7.11 OBJEKTIVIZÁCIA ÚČINKOV ZDROJOV OPTICKÉHO ŽIARENIA V PRACOVNOM A ŽIVOTNOM PROSTREDÍ

Cieľom úlohy bola objektivizácia podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia zamestnancov na pracoviskách, resp. zákazníkov v zariadeniach, v ktorých sa používajú zdroje koherentného a nekoherentného optického žiarenia (OŽ), meraním a výpočtom limitných hodnôt expozície v súlade s požiadavkami platných predpisov.

Riešiteľským pracoviskom je NRC pre neionizujúce žiarenie (NIŽ). Úloha spočívala v meraní a hodnotení expozície zamestnancov na pracovných miestach a zákazníkov v zariadeniach občianskej vybavenosti, v ktorých dochádza k ožiareniu optickým žiarením - ultrafialovým, vizuálnym, infračerveným a lasermi. Hodnotila sa tiež účinnosť ochranných pomôcok – okuliarov.

Legislatívny rámec projektu tvoria:

- Nariadenie vlády SR č. 410/2007 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou umelému optickému žiareniu
- Vyhláška MZ SR č. 539/2007 Z. z. o podrobnostiach o limitných hodnotách optického žiarenia a požiadavkách na objektivizáciu optického žiarenia v životnom prostredí
- Vyhláška MZ SR č. 554/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia starostlivosti o ľudské telo
- STN EN 60335-2-27 Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely. Bezpečnosť. Časť 2-27: Osobitné požiadavky na elektrické spotrebiče s ultrafialovým a infračerveným žiarením, určené na ošetrovanie pokožky
- STN EN 60825-1 Bezpečnosť laserových výrobkov a zariadení. 1.časť: Klasifikácia zariadení, požiadavky a návod pre užívateľov.

Riešiteľská činnosť v roku 2011 prebiehala podľa stanoveného harmonogramu prác. Pri výbere zdrojov OŽ na objektivizáciu účinkov sme vychádzali z možností, daných dostupnosťou takýchto zariadení a vlastnosťami meracích prístrojov. V druhom polroku sme pri výbere meraní solárií spolupracovali s príslušnými regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva (pracovníkmi odboru HŽP).

a) Koherentné žiarenie - lasery:

v uplynulom období roku 2011 sa uskutočnilo 22 meraní laserového žiarenia vo fyzioterapeutických, rehabilitačných a medicínskych centrách. V rámci merania sa zisťoval priebeh priamych a odrazených lúčov od pokožky a účinnosť okuliarov. V rehabilitačných a fyzioterapeutických centrách sa používajú pri liečbe poúrazových a pooperačných stavov lasery triedy 3B a v medicínskych centrách sa používajú lasery 4. triedy (depilácia, odstraňovanie jaziev, vrások, vypaľovanie znamienok atď.).

Zistené nedostatky:

- Namerané výkony priamo pri sonde nezodpovedali údajom od výrobcu – výkon bol zhruba polovičný.
- Chýbajú vypracované posudky o riziku a prevádzkové poriadky na prácu s laserom.
- Priestory často nezodpovedajú požiadavkám podľa NV SR č. 410/2007 Z. z.
- Chýbajú okuliare pre personál.

b) Nekoherentné žiarenie – UV žiarenie:

V súčasnosti sú na meranie UV žiarenia k dispozícii tieto prístroje:

- prístroj Almemo 2290-8 s upravenými snímačmi fy. Solar Light, ktoré spolu s príslušným softvérom
 - snímač PMA1110-S-420-20 na meranie UVA žiarenia v rozsahu 320 až 400 nm; citlivosť sondy nie je upravená podľa kriviek účinnosti;
 - snímač PMA1101-S-420-20 s erytemálne váženou spektrálnou citlivosťou podľa CIE (STN EN 60335-2-27) v rozsahu 280 až 400 nm;
 - snímač PMA1120-S-420-100 so spektrálnou citlivosťou podľa ACGIH (NV č. 410/2007 Z. z.) v rozsahu 240 až 400 nm.
- spektrometer HR4000, určený ako pomocné meradlo, na určenie spektra meraného zdroja, nevyhovuje na vyhodnotenie merania:

Snímače k prístroju Almemo sú t.č. kalibrované výrobcom, (ktoré nevyhovuje pre potreby akreditácie) a možno ich použiť pri hodnotení pracovísk so zdrojmi nekoherentného UV žiarenia podľa NV č. 410/2007 a solárií podľa STN EN 60335-2-27. Prvý polrok sa vykonávali testovacie merania s prístrojom Almemo s príslušnými snímačmi, ktorými bolo NRC vybavené v decembri 2010, s cieľom potvrdiť alebo vylúčiť jeho používanie na merania v teréne, najmä merania efektívnej ožiarenosti v opaľovacích zariadeniach solárií. Vykonalo sa 8 meraní na opaľovacích zariadeniach. Dňa 9.6.2011 sa NRC zúčastnilo porovnávacieho merania s Českou obchodnou inšpekciou v Brne – Bystrc, hlavne za účelom potvrdenia správnosti výsledkov merania efektívnej ožiarenosti v opaľovacích zariadeniach. V porovnaní bolo NRC úspešné. V druhom polroku, sa vykonali merania na 50 opaľovacích zariadení v mestách: Bratislava, Piešťany, Topoľčany, Dunajská Streda, Šamorín a Košice.

Z meraní vyplynulo, že 46 opaľovacích zariadení z 50 nevyhovovalo, 3 zariadenia vyhovovali v rámci neistoty merania požiadavkám Vyhlášky MZ SR č. 554/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia starostlivosti o ľudské telo aj norme STN EN 60335-2-27 Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely. Bezpečnosť. Časť 2-27: Osobitné požiadavky na elektrické spotrebiče s ultrafialovým a infračerveným žiarením, určené na ošetrovanie pokožky. Prekračovanie nameranej efektívnej ožiarenosti a z nej vypočítanej maximálnej doby expozície pre jednotlivé typy pokožky bolo 3 až 5-násobné.

V rámci projektu sa uskutočnili tieto merania:

21.01.11 meranie UVA žiarenia a efektívnej ožiarenosti v Solárnom štúdiu Ergoline, Jégeho 1;
18.02.11 meranie efektívnej ožiarenosti v Solárnom štúdiu Ergoline, Pečianska 1;
14.04.11 meranie ožiarenosti očí a rúk a zistenie prípustnej dávky ožiarenia zo zdroja UV žiarenia horizontálneho magnetického detektoskopu UNIMAG 1800 a 1500 s UV lampou UF - 400W;
03.06.11 meranie efektívnej ožiarenosti v Solárnom štúdiu Ergoline, Pečianska 1;
09.06.11 porovnávacie meranie UV žiarenia opaľovacích zariadení v Solárnom a relaxačnom štúdiu Bodysun, s.r.o, Jakuba Obrovského 692/1 v Brne - Bystrc, ČR s pracovníkmi Českej obchodnej inšpekcie. Meranie sa vykonalo pomocou prístroja Almemo so snímačom PMA1101-S-420-20 s erytemálne váženou spektrálnou citlivosťou podľa CIE, porovnanie k meraciemu zariadeniu ČOI Optronics Laboratories s dvojitém monochromátorom.

Zaučenie na prístroji Almemo a vyhodnotenie pomocou softvéru.

V druhom polroku 2011 sa uskutočnili merania UV žiarenia v týchto prevádzkach:

Projekt 7.11 - UV žiarenie solárnych zariadení

Prevádzka	solárne zariadenie typ (horizontálne -H, vertikálne - V)		trubice		Nameraná hodnota MED/h	Eeff (W.m-2)
			ks/W	typ		
Štúdio Ergoline, Jágeho 1, Bratislava	H	Ergoline Inspiration 450 Super Power	16/120 22/100	Ergoline Hight Power, Ergoline Trend	9,05	0,62
	V	Ergoline Essence 440 Smart Power 200	44/180	Ergoline Hight Power 180 W	11,72	0,81
Štúdio Ergoline, Pečnianska 1, Bratislava	H	Ergoline Passion 350-S Super Power	38/100	Ergoline Trend Power	3,38	0,235
	H	Ergoline Evolution 660 Smart Power	46/160	Ergoline Max Tan Turbo Power	15,2	1,061
Centrum ÁTRIUM, Komárnická 1, Bratislava	V	San Vision V Compact XL X-Clusive	32/160	XTR Sun Vision 190 Xtreme	6,85	0,399
Solárium III Veže, Bajkalská 9/B, Bratislava	H	Ergoline Esprite 770-S Dynamic Power	48/200	Ergoline	13,33	0,78
	H	Ergoline Passion 300-S Super Power	34/100	Ergoline	11,58	0,67
	V	Ergoline Essence 440 Smart Power 200	44/200	Ergoline Smart Power	13,45	0,78
Solárium Nobles Nails, J.Matušku 2798, Topoľčany	H	SunVision C 14F	28/160	Ergoline Hight Power RXXL	7,73	0,54
Turbosolárium, Pribinova 4727, Topoľčany	V	Ergoline Sunrise 488 Dynamic Power	48/200	Ergoline Dynamic Power SR 80	12,4	0,84
	V	Ultra Sun i8 Power Tower	48/200	SunFit XXL Profesional	9,1	0,63
Golem club, Ivánska cesta 1b, Bratislava	H	HAPRO Luxura X5 34 Sli Hight Intensive	36/160	SunFit VRX3	5,25	0,36
	V	HAPRO Luxura V5 42 XL Intensive	42/200	SunFit Profesional	2,68	0,19
VitalStudio, Prešovská 38/A, Bratislava	V	Beeker Diamond Tower	47/180/225	Bellarium X'treme R	10	0,7
Solárium DALNEA, Záhradnícka 62, Bratislava	V	HAPRO Luxura Delta 500 XLc	48/180	Ergoline Magic Power SR VXL	13,1	0,91
	H	MegaSun 4000 Ultra Power	40/160	MegaSun Ultra Power R	9,5	0,66
	H	Alisun SunVision 500	24/160 18/120	Sylvania Pure Bronze PBO 160 W 2,0 R PBO 120 W 2,0R 2m	7,64	0,53
	V	Ultra Tan Tower of Power	52/200	SunFit XXL Profesional	9,23	0,64

Prevádzka	solárne zariadenie typ (horizontálne -H, vertikálne - V)		trubice		Nameraná hodnota MED/h	Eeff (W.m-2)
Solárne štúdio SUNMAXX, Galantská 5692/20, Dunajská Streda	V	MegaSun T200 pure Energy	52/200	Sexy Cacao XXL	23,5	1,63
	V	Q-med Body Wave	50/200	Double Espresso 200 R XXL	23,5	1,63
	H	Ergoline Prestige 1100 Extrem Power	52/160	Ergoline Dynamic Power Extreme SR	18,1	1,26
	H	Ergoline Prestige 990 Dynamic Power	52/160	Ergoline Extreme SR	22,4	1,55
	H	UWE iSun XTT	44/180	Super Bronz Plus SR	12,6	0,87
	H	UWE iSun XTT	44/180	Super Bronz Plus SR	12,6	0,87
	H	UWE iBed	43/180	Super Bronz Plus SR	14,3	1
Salón krásy LILIEN, Plynárenská 2/A, Bratislava	V	TECNOSOLE K-SUN 42/200 W	42/200	Tecnosole R WIP 2.0	14,8	1,02
Solárne štúdio Apollo, Mlynské Nivy 45, Bratislava	H	MegaSun 7900 Ultra Power CPI	54/160	MegaSun Ultra Power R LL CPI	16	1,1
	H	HAPRO Luxura X 10	45/180	Bermuda Gold BG 1000 R 26/180 2M	13,3	0,92
	V	Ultra Sun i8 Power Tower	48/200	Ergoline Dynamic Power SR 80- 200	12,2	0,84
	V	MegaSun T 200 pure Energy CPI	52/180	MegaSun Ultimate 3 XXL	6,2	0,43
	V	HAPRO Luxura Delta 500 XLc Intensive	48/180	Bermuda Gold BG 1000 R 26/180 2M	15,9	1,1
	V	MegaSun Tower T 230 pure Energy	52/230	MegaSun XXL T 230 pure Energy LL	15,8	1,1
KOFEIN - kaviareň a solárium, A. Hlinku 46, Piešťany	H	HAPRO Luxura X7	18/120	Maxlight XL 120 W R Hight Intensive	10,8	0,75
			24/160	Cosmedico Cosmosun 23R 160 RW		
	H	HAPRO Luxura X7	38/160	Cosmedico Cosmosun 23R	9,78	0,67
	V	HAPRO Luxura V7	52/180	Cosmedico Cosmolux 180 W 2,0 M	11,55	0,8

Prevádzka	solárne zariadenie typ (horizontálne -H, vertikálne - V)		trubice		Nameraná hodnota MED/h	Eeff (W.m-2)
Salón krásy Dominika, Teplická 46, Piešťany	H	Ergoline Advantage 400 Power System IQ	40/160	Ergoline Turbo Power 160 W	5,54	0,38
Solárium Tropic Sun, Moyzesova 2, Piešťany	H	Soltron X-60 Turbo Power	51/160	New Technology Phase III 160 R-11/8,8	10	0,7
	H	HAPRO Luxura 620 Sli Intensive	50/160	New Technology Phase IV 160 R-123/9,1	13,86	0,96
Solárium, Hlavná 74, Košice	V	MegaSun space 2000	50/200	MegaSun space 2000 Longlight 1903 R 200 W	12,4	0,86
	V	MegaSun space 2000	50/200	MegaSun space 2000 Longlight 1903 R 200 W	12,7	0,88
Solárium, Kováčska 45, Košice	H	Ergoline 700	42/160	Sylvania Pure Bronze PPB 160 W 3,6 RLL	18,4	1,28
	V	MegaSun T200 pure Energy	52/180	Sylvania Pure Power 180 W	13,7	0,95
	H	Ergoline 600 Avantgarde Turbo Power	47/160	Sylvania Pure Bronze PPB 160 W 3,6 RLL	18,7	1,3
Salón krásy ART&DESUGN, Obchodná 9, Bratislava	H	Alisun SunVision 360	43/100	Super Bronz Plus SR 100 W	10,1	0,7
	V	TanSun VT 2000	48/160	Superbronz Plus SR 100 W	13,4	0,93
LifeGym - fitness center, Saratovská 6/e, Bratislava	V	HAPRO Luxura V7	48/180	New Colors 20/180 R	11,8	0,82
LOOK Center, Podunajská 23/C, Bratislava	H	MegaSun 5600	42/160	MegaSun Ultra Power R 160 W	10,8	0,75
	V	MegaSun T200 pure Energy CPI	52/200	MegaSun space 2000 1903 R 200 W	13,3	0,92
Solárium, Hany Meličkovej 39, Bratislava	H	Ergoline Evolution 500 Turbo Power	43/160	Philips Cleo Advantage 160W-R	14,7	1
	H	Ergoline Advantage 460 Turbo Power	47/160	Philips Cleo Advantage 160W-R	11	0,77
	V	GardaSun Power Tower	48/200	Ergoline Dynamic Power SR 80-200 W	11,6	0,8

Prevádzka	solárne zariadenie typ (horizontálne -H, vertikálne - V)		trubice		Nameraná hodnota MED/h	Eeff (W.m-2)
Fortius Fitness Centrum, Pribišova 6, Bratislava	V	TAN CAN 8000	48/160	Discover 0,3 160W longlife	4,87	0,34
Solárium Titicentrum, Školská 35, Šamorín	V	GardaSun Sunrise 8000 Turbo Power	48/180	Cosmodico Cosmosun 23R 180 W 1,9 M	18,2	1,26

7.14 STANOVENIE METABOLITOV TOLUÉNU V MOČI EXPONOVANÝCH ZAMESTNANCOV

Cieľom projektu bolo sledovanie vylučovania kyseliny hippurovej a o-krezolu v moči zamestnancov exponovaných rôznym koncentráciám toluénu v pracovnom prostredí a zistiť korelácie medzi vylučovaním oboch metabolitov.

Gestorom projektu je ÚVZ SR v Bratislave. Riešiteľmi projektu sú RÚVZ v SR a ÚVZ SR.

Toluén patrí do skupiny aromatických uhlíkovodíkov a jeho priemyselné použitie je veľmi rozšírené. Používa ako medziprodukt na syntézu mnohých chemikálií, pri výrobe plastov, papiera, v textilnom a elektrotechnickom priemysle.

Najčastejším biologickým expozičným testom využívaným pri profesionálnej expozícii toluénu je dodnes kyselina hippurová v moči. Nakoľko sa nachádza aj v moči neexponovaných osôb (konzervačné látky v potrave, niektoré lieky, fajčenie), výsledky môžu byť skreslené (falošne pozitívne). Preto aj mnohé krajiny (napr. USA, Nemecko) upúšťajú od jej používania a udávajú vo svojej legislatíve len limity pre toluén v krvi a o-krezol v moči.

Úloha bola zameraná na zistenie korelácií medzi vylučovaním kyseliny hippurovej a o-krezolu v moči pri rôznej koncentrácii toluénu v pracovnom prostredí a na podporenie používania stanovenia o-krezolu ako výhradného biologického expozičného testu pri profesionálnej expozícii toluénu. Na stanovenie biomarkerov expozície toluénu sa využívali metódy HPLC.

Úlohou riešiteľských pracovísk v prvom polroku 2011 bolo vytypovať pracoviská na sledovanie vylučovania kyseliny hippurovej a o-krezolu v moči pri rôznych koncentráciách toluénu v pracovnom ovzduší a odber vzoriek biologického materiálu. V spolupráci s RÚVZ v Bratislave bolo odobratých 30 vzoriek močov zamestnancov polygrafického závodu. V močoch sa stanovila kyselina hippurová, o-krezol a kreatinín. Indikatívne biologické medzné hodnoty pre kyselinu hippurovú a o-krezol v moči neboli prekročené. Pre porovnanie vylučovania oboch metabolitov toluénu je potrebné získať viac vzoriek močov z pracovísk s rôznou expozíciou toluénu.

Pre laboratóriá RÚVZ v Slovenskej republike bolo pripravené a vyhodnotené medzilaboratórne porovnanie na stanovenie kyseliny hippurovej v moči (8 účastníkov).

Odbor lekárskej mikrobiológie

Úloha 6.7

ENVIRONMENTÁLNA SURVEILLANCE POLIOMYELITÍDY A SLEDOVANIE VDPV

Cieľ

Monitorovanie cirkulácie divokých a vakcinálnych kmeňov poliovírusov vyšetrením odpadových vôd s osobitným zreteľom na sledovanie tzv. VDPV (Vaccine Derived Polio Viruses).

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracoviská: RÚVZ v SR

NRC PRE POLIOMYELITÍDU ÚVZ SR

V roku 2011 boli v NRC pre poliomyelitídu vyšetrené odpadové vody zo 16-tich odberových lokalít - čističiek odpadových vôd (ČOV) a v 2-och utečeneckých táboroch (Rohovce, Medveďov) a v Detskom domove Horné Orechové v západoslovenskom regióne. Vzorky boli vyšetrené podľa štandardných metodík WHO, v pokuse o izoláciu vírusu na bunkových substrátoch RdA a L20B. Počet odobratých vzoriek odpadových vôd bol 132, čo po opracovaní metódou dvojfázovej separácie predstavuje celkovo 264 vzoriek – spodná fáza (SF), interfáza (IF).

V pokuse o izoláciu vírusov na bunkových kultúrach bolo z 31 odberov 34 pozitívnych vzoriek s nálezom 1x CAV7, 1x CAV16, 8x Coxsackie zo skup.B, 1x CBV2, 7x CBV5, 4x ECHO3, 3x ECHO6, 5x ECHO7, 1x ECHO11, 1x ECHO25 a 2x ECHO30.

V oblasti nových laboratórnych metód pracovníci NRC zaviedli do diagnostiky molekulárno biologické metódy – RT PCR Entero a Polio.

Úloha 8.1

ANTIBAKTERIÁLNA REZISTENCIA KLINICKÝCH IZOLÁTOV SALMONEL

Cieľ

Cieľom projektu je zistiť výskyt rezistencie voči vybraným antibiotikám u klinických izolátov netýfusových sérovarov salmonel pochádzajúcich zo SR. Okrem multirezistentného sérovaru *S. Typhimurium* fágotypu DT104 monitorovať výskyt ďalších fágotypov, ako aj sérovarov rezistentných voči antibiotikám. Pozornosť bude venovaná výskytu β -laktamáz s rozšíreným spektrom (ESBL) u jednotlivých sérovarov salmonel rezistentných voči penicilínom a cefalosporínom 3 resp. 4 generácie, ktoré doteraz neboli popísané v SR.

Gestor: SZU

Riešiteľské pracoviská: SZU, ÚVZ SR

NRC PRE SALMONELÓZY ÚVZ SR

V období od 1.1.2011 do 31.12.2011 bolo v NRC pre salmonelózy spracovaných a analyzovaných 542 izolátov susp.*Salmonella spp.* z biologického materiálu, zo vzoriek potravín, vzoriek prostredia a veterinárnych izolátov. V ôsmich prípadoch z patientských materiálov sa prítomnosť *Salmonella spp.* nepotvrdila. V rámci stanovenia citlivosti verifikovaných izolátov *Salmonella spp.* na antibakteriálne látky bolo vykonaných 5 874 analýz, z toho 3 740 u kmeňov *Salmonella spp.*, ktoré boli zaslané na fágovú typizáciu.

Wyšetrovacie metódy vykonávané v NRC pre salmonelózy:

- Kultivácia izolátov z epidemiologicky relevantných vzoriek na základných, selektívnych a diagnostických médiách
- Biochemická identifikácia - konfirmačné vyšetrenie na vyžiadanie odosielateľa alebo verifikácia zaslaných kmeňov vykazujúcich aberantné biochemické vlastnosti
- Sérotypizácia do úrovne sérovaru, verifikácia sérotypizácie

- Stanovenie citlivosti na 11 druhov antibakteriálnych látok (AMP, CMP, CIP, KAN, NAL, STM, SUL, TMP, GEN, COT, TET) kvalitatívnou diskovou metódou
- Uchovávanie izolovaných a adjustovaných kmeňov *Salmonella* spp. v kryoskúmavkách
- Identifikácia metódami génovej typizácie- spolupráca s Laboratóriom molekulárnej diagnostiky(LMD)
- ID PCR
- PCR - Gén pre utilizáciu D-Tartarátu
- PCR – stanovenie flagelárnych génov 1. a 2. fázy(flag 1, flag 2)
- V spolupráci so špecializovaným laboratóriom molekulárnej biológie ÚVZ SR boli vykonávané laboratórne metódy identifikačnej génovej typizácie izolátov *Salmonella* spp.
 - ID PCR (204 vzoriek, 228 analýz)
 - PCR - Gén pre utilizáciu D-Tartarátu (206 vzoriek, 236analýz),
 - PCR flyi 1(flag1) - vyšetrených 204 vzoriek a vykonaných 228 analýz)
 - PCR flyi 2(flag 2) - vyšetrených 186 vzoriek a vykonaných 242 analýz)
- **Metódy génovej typizácie na sledovanie klonálnej príbuznosti kmeňov salmonel** cirkulujúcich v populácii, v potravinách a vo vonkajšom prostredí, čím NRC prispieva k ozrejmeniu procesu vzniku a šírenia salmonelózy, ako aj k epidemiologickému vyšetreniu
- PFGE- elektroforéza v pulznom poli- testovaných 135 vzoriek a vykonaných 151 analýz)

Na základe spolupráce na riešení projektu NRC pre salmonelózy OLM ÚVZ SR poskytlo na fágovú typizáciu pracovisku SZU 340 izolátov *S.enterica subsp.enterica* (sérovary Enteritidis (89), Typhimurium (193), Paratyphi B, var.Java (11), S.Typhi (1), a *S. enterica subsp.enterica* monofázická O4:Hi,- (46), ktoré boli identifikované, typizované a verifikované v NRC pre salmonelózy v období roka 2011. Zaslané izoláty budú testované metódami PCR na detekciu génov rezistencie.

Aktuálne úlohy:

Verifikácia identifikovaných izolátov *Salmonella* spp., tvorba zbierky izolátov *Salmonella* spp., adjustácia identifikovaných kmeňov *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, *S. Paratyphi B*, a *S. Typhi* a ich zasielanie na fágovú typizáciu.Pokračovanie v selekcii a adjustácii sérovarov *Salmonella* spp. iných ako *Enteritidis* a *Typhimurium* na následné vykonávanie metód génovej typizácie na detekciu markerov a mechanizmov rezistencie na antibakteriálne látky.

POČET VZORIEK / ZASLANÉ NA SZU POČET ANALÝZ/ PA U KMEŇOV

ZASLANÝCH NA SZU

534 /340 22 962 / 14 620

Úloha 8.2

DIFERENCIÁLNA DIAGNOSTIKA RESPIRAČNÝCH OCHORENÍ

Cieľ

Cieľom projektu je diagnostika respiračných ochorení vírusového aj bakteriálneho pôvodu pomocou kultivačných, sérologických a molekulárno-biologických metód.

Gestor: ÚVZ SR

Riešiteľské pracovisko: ÚVZ , RÚVZ BB, RÚVZ KE

NRC PRE CHRÍPKU ÚVZ SR

V roku 2011 bolo do NRC pre chrípku prijatých 2 426 materiálov - výtery z nosa, výtery z hrdla, broncho-alveolárne laváže, spúta ako aj sekčné materiály. Bolo spravených 6065 analýz. Metódami rRT-PCR, RT-PCR a izolačnými bolo dokázaných 293 prípadov pandemickej chrípky A (H1N1)2009, 117 prípadov sezónnej chrípky typu A bez bližšej identifikácie a 40 prípadov chrípky typu B. Výsledky boli prezentované 15. marca 2011 na VIII. odbornej konferencii národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb vo forme posteru: Kurejová, J., Lojková, E., Forróová, J., Staroňová, E.: Ako sa má pani chrípka? Sezóna 2010-2011 a taktiež na tlačovej besede s názvom „Chrípka stále spôsobuje zbytočné úmrtia“, ktorá sa konala 7.10.2011 na pôde ÚVZ SR vo forme prednášky s názvom „Laboratórna diagnostika chrípky“.

LABORATÓRIUM PRE DIAGNOSTIKU RESPIRAČNÝCH INFEKCIÍ VÍRUSOVEJ ETIOLÓGIE ÚVZ SR

V roku 2011 bolo do laboratória prijatých 1327 vzoriek infekčného materiálu – plná krv, sérum. Sledovalo sa 13 ukazovateľov a bolo vykonaných 3633 analýz. Metódami KFR a HIT bolo dokázaných 14 prípadov pandemickej chrípky A (H1N1)pdm09, 14 prípadov sezónnej chrípky typu A bez bližšej subtypizácie, 6 prípadov vírusu chrípky subtypu A/H1, 1 prípad vírusu chrípky subtypu A/H3, 2 prípady chrípky typu B. RSV bol detekovaný v 6 prípadoch, Mycoplasma pneumoniae v 1 prípade a adenovírus taktiež v 1 prípade.

Výsledky boli prezentované 15. marca 2011 na VIII. odbornej konferencii národných referenčných centier pre surveillance infekčných chorôb vo forme posteru: Tichá, E., Drimalová, J., Michalíková, M.: Sérologické metódy používané v Laboratóriu pre diagnostiku respiračných infekcií vírusovej etiológie na OLM ÚVZ SR.

Úloha 8.3

DIFERENCIÁLNA DIAGNOSTIKA HNAČKOVÝCH OCHORENÍ

Cieľ

Cieľom projektu je diferenciálna diagnostika hnačkových ochorení vírusového a bakteriálneho pôvodu pomocou kultivačných, sérologických a molekulárno-biologických metód.

Gestor: RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici - odbor lekárskej mikrobiológie.

Riešiteľské pracovisko: ÚVZ SR, RÚVZ BB, KE

LABORATÓRIUM PRE DIAGNOSTIKU NEUROINFEKCIÍ A OCHORENÍ KARDIOVASKULÁRNEHO SYSTÉMU, ZAŽÍVACIEHO TRAKTU – VÍRUSOVEJ ETIOLÓGIE ÚVZ SR

V rámci úlohy bolo realizovaných **5306** vyšetrení gastroenteritíd metódami imunochromatografie zo vzoriek stolíc, EIA zo vzoriek stolíc, EIA z izolátu na bunkových kultúrach. Metódou PCR bolo vyšetrených **38** vzoriek na prítomnosť norovírusov s pozitívnym nálezom v **15** vzorkách, (genotyp1 v **10** a genotyp2 v **5** vzorkách).

Výsledky vyšetrení gastroenteritíd vírusovej etiológie rok 2011

	Celkový počet vzoriek	Celkový počet vyšetrení	Negatívne (vzorky)	Hraničná hodnota (vzorky)	Pozitívne (vzorky)
Rotavírusy Imunochromatografiou	1480	1480	1023	-	457
Rotavírusy EIA	80	96	33	-	47
Adenovírusy Imunochromatografiou	1480	1480	1422	1	57
Adenovírusy EIA	85	121	84	-	1
Norovírusy EIA	1736	1882	1388	4	344
Astrovírusy EIA	78	96	74	-	4
Norovírusy PCR	38	38	23	-	Genot1 - 10 Genot2 – 5
Adenovírusy EIA z izolátu na BK	18	113	11	-	7
Spolu	4 995	5 306	4 058	5	932

Úloha č. 8.5

TYPIZÁCIA ROTAVÍRUSOV

Cieľ

Cieľom projektu bola typizácia rotavírusov pomocou molekulárno - biologických metód. Metódou RT-PCR boli určované najčastejšie sa vyskytujúce tyty rotavírusov v európskom regióne – G1, G2, G3, G4, G9, P8 a P4.

Riešiteľské pracovisko: ÚVZ SR – odbor lekárskej mikrobiológie

LABORATÓRIUM PRE DIAGNOSTIKU NEUROINFEKCIÍ, OCHORENÍ KARDIOVASKULÁRNEHO SYSTÉMU A ZAŽÍVACIEHO TRAKTU – VÍRUSOVEJ ETIOLÓGIE

V roku 2011 bol imunochromatografickým vyšetrením potvrdený *Rotavirus* v 457 vzorkách stolíc. 453 materiálov bolo následne na ďalšiu typizáciu poskytnuté laboratóriu molekulárnej diagnostiky.

LABORATÓRIUM MOLEKULÁRNEJ DIAGNOSTIKY ÚVZ SR

V roku 2011 bolo do laboratória molekulárnej diagnostiky prijatých z laboratória pre diagnostiku neuroinfekcií, ochorení kardiovaskulárneho systému a zažívacieho traktu – vírusovej etiológie 377 materiálov (37 materiálov bolo z roku 2010). Okrem toho bolo do laboratória prijatých z iných laboratórií ďalších 91 materiálov. Metódou nested RT-PCR bolo typizovaných 188 vzoriek z roku 2011 a 221 vzoriek z predchádzajúceho obdobia. Celkovo bolo realizovaných 1093 analýz.

Odbor podpory zdravia

Č. Ú.	NÁZOV ÚLOHY	GESTOR ÚLOHY
9.1.	„Národný program podpory zdravia“ Úloha nadväzuje na úlohy PVV na r. 2010-2014 na úseku verejného zdravotníctva	ÚVZ SR
	RIEŠITELSKÉ PRACOVISKO ÚVZ SR, RÚVZ v SR	TERMÍN UKONČENIA
9.2.	„Žiť zdravší a kvalitnejší život v staršom veku, alebo mám 65+ a teší ma, že žijem zdravo“	ÚVZ SR, RÚVZ so sídlom v Trenčíne
	ÚVZ SR, RÚVZ v SR	
9.3.	Podpora zdravia v predškolských a mimoškolských zariadeniach	ÚVZ SR
	9.3.1. Materské centrá	ÚVZ SR
	9.3.2. „Zdravotno-výchovné pôsobenie u detí predškolského veku - stomatohygiena“	RÚVZ so sídlom v Košiciach
	ÚVZ SR, RÚVZ v SR – podľa kapacitných možností	
9.4.	EHES - European Health Examination Survey (Zisťovanie zdravia Európanov)	RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici
	ÚVZ SR, RÚVZ v SR	
9.5.	Populačná stratégia - aktivity pri príležitosti významných dní s osobitným zameraním na témy a termíny odporúčané Svetovou zdravotníckou organizáciou.	ÚVZ SR
	ÚVZ SR, RÚVZ v SR	
9.6.	Program podpory zdravia znevýhodnených komunit	ÚVZ SR
	Vybrané RÚVZ v SR	
9.7.	„Quit and win“ (párny kalendárny rok)	ÚVZ SR
	„Vyzvi srdce k pohybu“ (nepárny kalendárny rok)	RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici
	ÚVZ SR a RÚVZ v SR	

9.8.	Národný program prevencie obezity Úloha nadväzuje na úlohy PVV na r. 2010-2014 na úseku verejného zdravotníctva	ÚVZ SR
	ÚVZ SR a RÚVZ v SR	
9.9.	CINDI program SR Úloha nadväzuje na úlohy PVV na r. 2010-2014 na úseku verejného zdravotníctva	ÚVZ SR a RÚVZ so sídлом v Banskej Bystrici
	ÚVZ SR a RÚVZ v SR	
9.10.	Zdravie detí a mládeže v školskom prostredí Mimoriadna úloha: HBSC štúdia	ÚVZ SR, RÚVZ so sídlom v Košiciach
	ÚVZ SR, RÚVZ SR	

9.1 Národný program podpory zdravia

Národný program podpory zdravia je integrovaný program, do ktorého sa môžu zapojiť všetky zložky spoločnosti, vychádza z jednotlivých cieľov programu, ktorých je jedenásť, so zameraním na verejné zdravie a na podporu a ochranu a zdravia obyvateľstva.

Správa o plnení Národného programu podpory zdravia (ďalej len „NPPZ“) bola predložená Úradom verejného zdravotníctva SR ako iniciatívny materiál a vzatá na vedomie vládou Slovenskej republiky 12. januára 2011. V rámci vyhodnotenia činnosti Poradenských centier ochrany a podpory zdravia v prvom štvrtroku 2011, bola skompletizovaná a vyhodnotená databáza zo všetkých regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike, ktorá bola podkladom aj k Správe o plnení Národného programu podpory zdravia v Slovenskej republike za roky 2006 – 2010.

Programové vyhlásenie vlády SR na roky 2010-2014 si určilo ako jednu z dôležitých úloh za oblasť verejné zdravotníctvo aktualizovať Národný program podpory zdravia. K 15.4.2011 bola zriadená pracovná skupina na realizáciu aktualizácie Národného programu podpory zdravia, zo zástupcov jednotlivých odborov ÚVZ SR, zo zástupcov regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike, zo zástupcov jednotlivých ministerstiev, vrátane sekcie zdravia na Ministerstve zdravotníctva a zo zástupcov jednotlivých vyšších územných celkov, ktorí majú v pôsobnosti zdravotnícku agendu v príslušných VÚC. Prvé stretnutie sa uskutočnilo e - mailovou formou, kde členovia mali k dispozícii materiály potrebné k vyjadreniu sa k obsahu NPPZ a ostatným oblastiam týkajúcich sa NPPZ. Vyjadrenia sa spracovali a slúžili ako podnety k vypracovaniu osnovy, ktorá bola prezentovaná a na stretnutí v júni 2011, pripomienkovaná členmi pracovnej skupiny. ÚVZ SR zorganizoval v spolupráci s VÚC Žilinského samosprávneho kraja stretnutie zástupcov ÚVZ SR a zástupcov z vyšších územných celkov, ktorí sú členmi skupiny pracovné stretnutie o možnostiach spolupráce VÚC s krajskými regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva pri určení priorít v Národnom programe podpory zdravia v danom regióne - najmä podujatia pri príležitosti významných dní (WHO), o možnostiach spolupráce pri napĺňaní jednotlivých cieľoch Národného programu podpory zdravia. Aktualizácia Národného programu podpory zdravia bola koncom septembra 2011 predložená na vnútrorezortné pripomienkové konanie a následne v novembri prešla medzirezortným pripomienkovým konaním a bola schválená 14. decembra 2011 vládou Slovenskej republiky.

9.2 „Žiť zdravší a kvalitnejší život v staršom veku, alebo mám 65+ a teší ma, že žijem zdravo“

Cieľom programu je zmeniť súčasné vnímanie starnutia populácie a postavenia seniorov v spoločnosti len ako problém sociálnej a ekonomickej záťaže spoločnosti, zlepšiť životný štýl a zdravotné uvedomenie starších ľudí a eliminovať sociálnu izoláciu, ktorá má negatívny vplyv na mortalitu a morbiditu starších ľudí.

V rámci programu „Žiť zdravší a kvalitnejší život v staršom veku, alebo mám 65+ a teší ma, že žijem zdravo“ v prvom polroku 2011 Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky prevzal 2. krát záštitu nad medzinárodnou aktivitou: „Brain Awareness Week“ (Týždeň uvedomovania si mozgu), ktorú organizovali: Slovenská Alzheimerová spoločnosť, nadácia MEMORY, Centrum MEMORY a Neuroimunologický ústav SAV. Cieľom aktivít bolo upriamiť pozornosť verejnosti na ľudský mozog a jeho činnosť, zároveň hovoriť o mozgových ochoreniach a spôsoboch ich prevencie. Regionálne úrady verejného zdravotníctva v Slovenskej republike v spolupráci so Slovenskou Alzheimerovou spoločnosťou, ktorá poskytla edukačné materiály (pracovné listy, testy na logiku) realizovali počas Týždňa uvedomovania mozgu v čase od 14. do 20. marca 2011 rôzne edukačné aktivity zamerané na informovanie verejnosti o fungovaní mozgu, tréňovaní poznávacích funkcií

mozgu a pamäti. Do aktivít sa zapojilo 14 regionálnych úradov verejného zdravotníctva, edukovaných bolo 1 348 klientov. Správa o realizovaných aktivitách je na webovej stránke www.uvzs.sk.

V spolupráci so Slovenskou Alzheimerovou spoločnosťou bola v máji na všetky regionálne úrady verejného zdravotníctva Slovenskej republiky zabezpečená distribúcia letákov *Tipy na dobrú pamäť*.

V rámci edukácie a skvalitnenia života občanov v staršom veku v oblasti dentálnej hygieny a starostlivosti o chrup ÚVZ SR poskytol v záštitu nad projektom „SENIORI 2011“. Zámerom organizátora projektu je podporiť ľudí v seniorskom veku a zlepšiť celkové povedomie o možnostiach a trendoch v oblasti starostlivosti o zubné náhrady. Mobilné stomatologické centrum (špeciálne upravený kamión) je rozdelené na dve časti. V edukačnej zóne prebiehajú školenia o správnej starostlivosti o zubné náhrady, v diskretnej zóne si návštevníci môžu dať dentálnou hygieničkou očistiť svoju zubnú náhradu a taktiež využiť prítomnosť stomatológa, ktorý im poskytne bezplatné odborné poradenstvo. Mobilné Centrum ústnej hygieny v SR navštívilo počas 1. polroka 2011 veľtrhy: *Záhradkár, Včelár, Zdravý životný štýl* v Trenčíne (14. – 16. apríl 2011), výstavu *Flóra* na výstavisku Incheba v Bratislava (6. – 8. máj 2011). OPZ v 2. polroku 2011 prostredníctvom organizátora projektu SENIORI distribuoval v rámci Slovenskej republiky edukačný materiál v oblasti dentálnej hygieny – leták *Zdravé a pekné zuby* v počte 2 000 ks.

Odbor podpory zdravia v marci inicioval pracovné stretnutie s výkonným riaditeľom nadácie SOCIA zamerané na budúcu spoločnú spoluprácu. Stretnutie bolo zamerané na budúcu možnú spoločnú spoluprácu v oblasti podpory zdravia seniorov.

S cieľom získania odborných poznatkov z oblasti geriatrickej sa zástupca ÚVZ SR v máji 2011 zúčastnil odbornej 23. celoslovenskej geriatrickej konferencie a 9. bratislavsko-brnenského geriatrickeho dňa v Bratislave.

Zástupca OPZ sa aktívne zúčastňoval zasadnutí Riadiaceho výboru Európskeho roka aktívneho starnutia a solidarity medzi generáciami 2012 zriadeného na Úrade vlády SR. Odbor podpory zdravia vypracoval a na zasadnutí riadiaceho výboru predložil zoznam už realizovaných a tiež plánovaných aktivít v súvislosti s realizáciou „Žiť zdravší a kvalitnejší život v staršom veku alebo mám 65+ a teší ma, že žijem zdravo“. Odbor podpory zdravia tiež participoval na príprave „Plánu aktivít na Európsky rok aktívneho starnutia a solidarity medzi generáciami“, pripomienkoval tiež „Národný pracovný program Európskeho roka aktívneho starnutia a solidarity medzi generáciami 2012.“

Dňa 21. septembra 2011 sa zástupca OPZ aktívne zúčastnil III. Medzinárodnej konferencii: Aktivizácia seniorov a nefarmakologické prístupy v liečbe Alzheimerovej choroby, s prednáškou: *Slovenská Alzheimerova spoločnosť, Úrad verejného zdravotníctva SR a Regionálne úrady verejného zdravotníctva v SR – vzájomná spolupráca počas Týždňa uvedomovania si mozgu*.

Pri príležitosti Medzinárodného dňa starších (1. október) a Európskeho roka aktívneho starnutia odbor OPZ aktualizoval informácie na webovej stránke.

Vzhľadom k tomu, že Európska komisia vyhlásila rok 2012 ako Európsky rok aktívneho starnutia, OPZ dňa 3. októbra 2011 v priestoroch budovy úradu zorganizoval tlačovú besedu pod názvom „Európsky rok aktívneho starnutia a solidarity medzi generáciami 2012“, na ktorú prizval národnú koordinátorku Európskeho roka aktívneho starnutia a solidarity medzi generáciami 2012 z Úradu vlády SR, tiež správkyňu Nadácie MEMORY, zároveň tajomníčku Slovenskej Alzheimerovej spoločnosti.

Dňa 20. októbra 2011 sa zástupca OPZ (na pôde MZ SR) zúčastnil odbornej konferencie konanej pod záštitou premiérky Vlády SR Ivety Radičovej. Konferencia bola súčasťou kampane „Staroba sa nás dotýka“, téma konferencie súvisela s vyhlásením roka 2012 za Európsky rok aktívneho starnutia a medzigeneračnej solidarity.

Cieľom Európskeho roku aktívneho starnutia a medzigeneračnej solidarity je zvýšiť povedomie o tejto problematike a načrtnúť jej možné riešenia. Na základe uvedeného OPZ s účinnosťou od 7. novembra 2011 zriadil pracovnú skupinu na podporu zdravia seniorov. Členmi 16-člennej pracovnej skupiny sú nominovaní zástupcovia z Úradu vlády SR, Alzheimerovej spoločnosti, Jednoty dôchodcov na Slovensku, Fóra pre pomoc starším, ÚVZ SR a regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR v pôsobnosti kraja.

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR organizovalo v spolupráci s Národnou agentúrou Programu celoživotného vzdelávania konferenciu s Európskemu roku aktívneho starnutia a solidarity medzi generáciami 2012. Zástupca OPZ sa dňa 7. decembra 2011 zúčastnil na spomínanej konferencii.

9.3 Podpora zdravia v predškolských a mimoškolských zariadeniach

9.3.1 Materské centrá

Odbor podpory zdravia ÚVZ SR v prvom polroku 2011 distribuoval prostredníctvom RÚVZ v SR letáky pre materské centrá v SR, s tematikou podpory zdravia (problematika týraných detí a týraných žien) a taktiež s tematikou prevencie úrazov u malých detí - „Bezpečné hračky“. V rámci plnenia Národného programu starostlivosti o deti a dorast v SR na roky 2008 - 2015 - občianske združenie Profkreatis v spolupráci s ÚVZ SR vytvorilo a vydalo v prvom polroku 2011 zdravotno-osvetový materiál určený aj pre výchovnú prácu samotných rodičov detí. Brožúra prinesie odborné poznatky a vedomosti týkajúce sa syndrómu CAN, jeho príčin, dôsledkov, rizikových skupín a možností ochrany detí pred násilím v rodinách s dôrazom na to, ako zabrániť sexuálnemu zneužívaniu detí a mladistvých. Brožúra bola distribuovaná okrem škôl tiež poradenským centrom zdravia všetkých RÚVZ v SR, aby bola využitá aj pre prednášky týkajúce sa danej problematiky. (Vid' anotácia).

9.3.2 Zdravotno-výchovné pôsobenie u detí predškolského veku – stomatohygiena

Cieľom programu je zlepšenie ústneho zdravia detskej populácie a tým vytvorenie predpokladov k zlepšeniu ústneho zdravia aj v dospelosti. V rámci projektu zameraného na zlepšenie ústneho zdravia u 3 – 6 ročných detí, ktoré navštevujú materské školy, bol v roku 2011 distribuovaný RÚVZ v SR edukačný materiál formou DVD rozprávok. Edukačný materiál „Prečo zvieratka bolia zúbky?“ obsahuje 5 rozprávok pre deti do 6 rokov. Tento projekt vznikol v spolupráci Úradu verejného zdravotníctva SR, Ministerstva kultúry SR a Interpharm Slovakia, a.s..

9.4 EHES – European Health Examination Survey (zist'ovanie zdravia Európanov)

Projekt EHES vznikol z dôvodu nutnosti získania kvalitných a porovnateľných údajov o zdraví a zdravotných rizikách dospelaj populácie v Európe. Získané informácie budú použité na plánovanie zdravotnej politiky, preventívnych aktivít, potrieb zdravotnej starostlivosti v závislosti od socioekonomických podmienok a veku. EHES sumarizuje údaje prostredníctvom dotazníka, fyzikálneho vyšetrenia a analýzy vzoriek krvi. Dotazník obsahuje základné údaje ako je vek, pohlavie, socioekonomický stav respondentov, správanie v súvislosti so zdravím a otázky o zdravotnom stave. Fyzikálne vyšetrenie zahŕňa vyšetrenie výšky, váhy, obvodu pása a meranie krvného tlaku. Vzorka krvi sa vyšetruje na celkový, HDL cholesterol, triacylglyceroly a glukózu. Z dôvodu zabezpečenia kvality a porovnateľnosti údajov sa kladie veľký dôraz na štandardizáciu meraní, dobrú prípravu personálu a spoluprácu s referenčnými centrami (Helsinki, Rím, Oslo). Na Slovensku v roku 2010 a 2011 sa v rámci pilotnej štúdie vyšetřilo 138 respondentov (52 %) z okresu Banská Bystrica. Cieľom pilotnej

štúdie bolo otestovať metódy skríningu, zručnosť personálu a validitu použitých meracích a vyšetrovacích metód. Výsledky pilotnej štúdie budú zosumarizované zo všetkých zúčastnených krajín a výsledkom budú záväzné odporúčania pre vykonanie národnej štúdie. Štúdia EHES sa na národnej úrovni plánuje začať na jeseň 2011. V každej krajine sa plánuje vyšetriť minimálne 4000 ľudí. Skrínung prebehne vo vekovej kategórii 18 – 64 ročných. Začiatkom roka 2012 ešte pokračuje štúdia a prebiehajú vyšetrenia, ktorých výsledky budú zosumarizované na jar 2012 a budú okrem iného prezentované aj v pripravovanej Správe o zdravotnom stave obyvateľstva Slovenskej republiky za roky 2009 – 2011.

Informácie o aktivitách za rok 2011 v rámci projektu je možné nájsť v súhrnnej správe RÚVZ Banská Bystrica – ako spolugestora vyššie uvedeného projektu.

9.5 Aktivity pri príležitosti významných dní

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky - Odbor podpory zdravia a Všeobecná zdravotná poisťovňa, a.s. (ďalej len „VšZP“) vo vzájomnej spolupráci organizovali výchovno-vzdelávacie aktivity zamerané na ochranu, podporu, prevenciu a starostlivosť o zdravie obyvateľstva Slovenskej republiky s názvom „*Deň pre Vaše zdravie*“. Návštevníci podujatí bezplatne získali informácie o svojom zdravotnom stave, mohli si dať zmerať tlak krvi, pulz, tuk v organizme, BMI (index telesnej hmotnosti), pulz, CO vo výdychu, vyšetriť cholesterol a klientom bolo zároveň poskytnuté krátke odborné poradenstvo v oblasti zdravého životného štýlu. V rámci vzdelávania sa klient mal možnosť oboznámiť s rôznym ponúkaným edukačným materiálom, ktorý tiež prispieva k rozšíreniu teoretických poznatkov a skúseností slúžiacich na ochranu a prevenciu zdravia širokej verejnosti. Meranie pre klientov VšZP boli realizované dňa 17.2.2011. Zároveň výstupné údaje a počty vyšetrených boli aj štatisticky spracované vo forme grafov a tabuliek. V druhom polroku roku 2011 boli realizované vyšetrenia v spoločnostiach Poštová banka, Samsung Eletronics s.r.o., a v spoločnosti Datalan a.s. Bratislava. 83 zamestnancom Poštovej banky boli poskytnuté informácie o svojom zdravotnom stave (tlak krvi, pulz, tuk v organizme, BMI, CO vo výdychu) a klientom bolo zároveň poskytnuté krátke odborné poradenstvo a odovzdané letáky v oblasti zdravého životného štýlu. Na podujatí „*Deň pre Vaše zdravie*“ sa v spoločnosti Samsung Eletronics s.r.o. realizovali preventívne merania: tlaku krvi a pulzu, určenie BMI a v spolupráci s regionálnym úradom verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave aj meranie celkového cholesterolu. Bolo vyšetrených 30 klientov. Na podujatí „*Deň pre Vaše zdravie*“ sa v spoločnosti Datalan a. s. Bratislava realizovali merania tlaku krvi, pulzu s určením BMI a následným poradenstvom. Spolu bolo vyšetrených 60 klientov.

Dňa 30.05.2011 usporiadal Odbor podpory zdravia tlačovú besedu pri príležitosti „*Svetového dňa bez tabaku*“. Tlačovú besedu otvoril úvodným slovom MUDr. Gabriel Šimko, MPH, hlavný hygienik SR. Tlačovej besedy sa zúčastnil aj prof. MUDr. Peter Krištúfek, CSc., prezident Slovenskej lekárskej spoločnosti. MUDr. Daniel Paulovič, PhD., z pneumologickej ambulancii z FN Nitra informoval o protifajčiarskych aktivitách pneumológov, MUDr. Darina Sedláková, MPH – riaditeľka WHO v SR poukázala na zmeny v oblasti tabaku od prijatia Rámcového dohovoru o kontrole tabaku. Ing. Tatiana Mókosošová riaditeľka SOŠ obchodu a služieb S. Jurkoviča informovala o aktivitách „*Športom proti fajčeniu*“.

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky - Odbor podpory zdravia sa zúčastnil na výstave *SLOVMEDICA – NON HANDICAP*. Návštevníkom boli bezplatne poskytnuté informácie o svojom zdravotnom stave, mohli si dať zmerať tlak krvi, pulz, tuk v organizme, BMI (index telesnej hmotnosti), pulz, CO vo výdychu, vyšetriť cholesterol a klientom bolo zároveň poskytnuté krátke odborné poradenstvo v oblasti zdravého životného štýlu. V rámci vzdelávania sa klient mal možnosť oboznámiť s rôznym ponúkaným

edukačným materiálom, ktorý tiež prispieva k rozšíreniu teoretických poznatkov a skúseností slúžiacich na ochranu a prevenciu zdravia širokej verejnosti. Celkovo bolo vyšetrených 60 záujemcov.

Úrad verejného zdravotníctva SR sa prostredníctvom poradenských centier ochrany a podpory zdravia už po niekoľký krát (od roku 2007) spolu s Slovenskou nadáciou srdca a Slovenskou kardiologickou spoločnosťou zapájal do kampane *MOST, deň srdca* meraním a zisťovaním výskytu rizikových faktorov. V deň srdca, 29.9.2011, ktorý bol venovaný celonárodnej edukácií občanov o závažnosti hlavných srdcovocievnych rizikových faktoroch po celom Slovensku. RÚVZ v SR prostredníctvom odborníkov poradenských centier ochrany a podpory zdravia realizovali merania tlaku krvi, pulzu, celkového cholesterolu a zisťovaniu BMI spolu s odborným poradenstvom o zdravom životnom štýle. V roku 2011 sa v „*Deň srdca*“ zapojilo 36 regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR. Spolu bolo vyšetrených 3400 klientov (TK – 3400, pulz 3400, BMI – 3125, celkový cholesterol 2932 – bolo vyšetrených takmer o 500 klientov viac ako v roku 2010).

Dňa 03.10.2011 Úrad verejného zdravotníctva SR usporiadal tlačovú besedu pri príležitosti „*Európskeho roka aktívneho starnutia a solidarity medzi generáciami 2012*“. Tlačovú besedu otvorila Mgr. Lenka Šramková, hovorkyňa ÚVZ SR, na ktorú nadviazal úvodným slovom p. MUDr. Gabriel Šimko, MPH – hlavný hygienik SR, ktorý informoval prítomných o Európskom roku aktívneho starnutia a solidarity medzi generáciami. Tlačovej besedy sa zúčastnila aj RNDr. Ľubica Zajacová z Úradu vlády SR, ktorá informovala o Národnom pracovnom programe Európskeho roku aktívneho starnutia a solidarity medzi generáciami. Ing. Alžbeta Veselá – správkynia Nadácie MEMORY a tajomníčka Slovenskej Alzheimerovej spoločnosti informovala verejnosť s prednáškou o „Aktívnom starnutí – stop Alzheimerovej chorobe“.

Dňa 14.11.2011 usporiadal Úrad verejného zdravotníctva SR v spolupráci so Slovenskou lekárskou spoločnosťou tlačovú besedu pri príležitosti „*Medzinárodného dňa bez fajčenia*“, Svetového dňa chronickej obštrukčnej choroby pľúc a Týždňa boja proti pľúcnej rakovine“. Tlačovú besedu otvorila Mgr. Lenka Šramková, hovorkyňa ÚVZ SR, na ktorú nadviazal úvodným slovom p. MUDr. Gabriel Šimko, MPH – hlavný hygienik SR, ktorý informoval prítomných o vývoji návštevnosti poradenských centier ochrany a podpory zdravia pri RÚVZ v SR v oblasti poradenstva odvykania od fajčenia. Tlačovej besedy sa zúčastnil aj p. prof. MUDr. Peter Krištúfek, CSc. – prezident Slovenskej lekárskej spoločnosti, ktorý oboznámil prítomných o spoločenských a ekonomických dopadoch pľúcnych chorôb. Na prezentáciu p. prof. MUDr. Petra Krištúfka, CSc. nadviazal MUDr. Daniel Paulovič, PhD. z pneumologickej ambulancie FN Nitra, ktorý informoval prítomných o protifajčiarskych aktivitách pneumológov a o 3. ročníku akcie „*Vlak pľúcneho zdravia*“, ktorej cieľom je propagácia nefajčenia a zdravého životného štýlu. Na záver tlačovej besedy mohli prítomní v rámci diskusie položiť odborníkom svoje otázky. Pracovníci odborov podpory zdravia na regionálnych úradoch verejného zdravotníctva v Slovenskej republike realizovali pri príležitosti *17. novembra – Medzinárodného dňa bez fajčenia* zdravotno-výchovné podujatia zamerané na prevenciu fajčenia. Informovali verejnosť o škodlivosti fajčenia na zdravie o jeho zdravotných a sociálnych dôsledkoch. Fajčiarom urobili krátku intervenciu a stanovenie stupňa závislosti na nikotíne podľa Fagerströmovho dotazníka závislosti na nikotíne, týmto ponúkli aj poradenstvo na odvykanie od fajčenia a návštevu poradní na odvykanie od fajčenia. RÚVZ v SR pripravované aktivity propagovali na svojich webových stránkach, v regionálnych médiách ako webových, printových aj audiovizuálnych.

Na internetovú stránku Úradu verejného zdravotníctva SR boli umiestnené články o Európskom roku aktívneho starnutia a solidarity medzi generáciami 2012, dni za Duševné zdravie a o Kampani „Exfajčiari sú nezastaviteľní“.

9.6 Program podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku na roky 2009 - 2015

Program pokračoval v roku 2011 od 1. apríla v 12-tich RÚVZ: Košice, Bardejov, Rimavská Sobota, Rožňava, Spišská Nová Ves, Michalovce, Stará Ľubovňa, Poprad, Prešov, Banská Bystrica prostredníctvom terénnej práce 30-tich komunitných pracovníkov zdravotnej výchovy (ďalej len KPZV): 10 koordinátorov, 20 asistentov koordinátora.

KPZV pokračovali v šírení elementárnej zdravotnej výchovy v segregovaných a separovaných rómskych osídleniach a lokalitách a v zabezpečovaní komunikácie medzi obyvateľmi vyššie uvedených lokalít a lekármi, sestrami (pôrodnými asistentkami) a verejnými zdravotníkmi. Pôsobili v 116 segregovaných a separovaných rómskych osídleniach a lokalitách banskobystrického, prešovského a košického kraja.

Zdravotná výchova bola zameraná na starostlivosť o vlastné zdravie, prevenciu infekčných ochorení, zodpovedné manželstvo a rodičovstvo, manipuláciu s potravinami, ochranu životného prostredia, prevenciu úrazov a nehôd, zdravotnú starostlivosť (informovanosť o právach a povinnostiach pacienta) a starostlivosť o dieťa. V rámci asistencie príslušným lekárom KPZV zabezpečovali: podnecovanie k preventívnym prehliadkam u všeobecného lekára, stomatóloga, gynekológa, pediatra, podnecovanie k očkovaniam na základe aktualizovaných zoznamov nezaočkovaných detí a dospelých poskytnutých príslušným lekárom, pomoc pri vybavovaní zdravotných preukazov, v rámci návštev jednotlivých rodín v osadách sledovali dodržiavanie režimu chorých – kontrolovali užívanie ordinovanej liečby, priebežne realizovali monitoring krvného tlaku priamo v komunite, navštevovali osoby s liečenou hypertenziou, chorobami srdca, pohybového ústrojenstva a pod., ktoré sa nedostavovali na pravidelné kontroly.

V súvislosti s hodnotením efektivity činnosti KPZV prebehlo v mesiacoch apríl a december 2011 hodnotenie indikátorov v rámci programu. Hodnotenie realizovali KPZV prostredníctvom formuláru pre hodnotenie komunikácie a formuláru pre hodnotenie zdravotného uvedomenia. Získané údaje sa spracujú a vyhodnotia na ÚVZ SR v roku 2012.

Dňa 9.3.2011 bol na konferencii VII. Martinské dni hygieny a verejného zdravotníctva v Martine odprezentovaný príspevok na tému: Hodnotenie efektivity činnosti komunitných pracovníkov zdravotnej výchovy v rokoch 2009-2010 v rámci 2. etapy Programu podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku na roky 2009 – 2015 (Mgr. Herdová).

Dňa 23.03.2011 bola predložená na rokovanie vlády SR „Informatívna správa o efektívnosti výsledkov získaných plnením 2. etapy Programu podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku na roky 2009 – 2015“, ktorá bola následne vládou schválená uznesením č. 214/2011.

Pracovníci odboru podpory zdravia sa dňa 24.3.2011 zúčastnili v priestoroch Účelového zariadenia Hotela Bôrik na pracovnom stretnutí za okrúhlym stolom k realizácii Programu podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku, ktorý organizoval Úrad splnomocnenca vlády SR pre rómske komunity v spolupráci so Spoločnosťou komunitných centier. Na stretnutí bol odprezentovaný príspevok na tému: Informácia o realizácii Programu podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku v rokoch 2007 – 2010 (PaedDr. Vanda Kráľovská). Ďalší príspevok na tému: Skúsenosti s realizáciou Programu podpory zdravia znevýhodnených komunít v okrese Košice odprezentovala MUDr. Jana Kollárová z Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach

Dňa 14.4.2011 bol na konferencii „Integrácia marginalizovaných skupín do spoločnosti“ v Poprade odprezentovaný príspevok na tému: Hodnotenie efektivity činnosti komunitných pracovníkov zdravotnej výchovy v rokoch 2009-2010 v rámci 2. etapy Programu podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku na roky 2009 – 2015 (PhDr. Ochaba PhD. MPH).

Dňa 9.6.2011 bol na 4. konferencii Slovenskej asociácie verejného zdravotníctva v Košiciach odprezentovaný príspevok na tému: Realizácia programu podpory zdravia znevýhodnených komunit na Slovensku v rokoch 2007 – 2010 (PaedDr. Vanda Kráľovská).

Dňa 22.6.2011 sa uskutočnilo stretnutie pracovnej skupiny k realizácii Programu podpory zdravia znevýhodnených komunit na Slovensku na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva v Starej Ľubovni, ktoré organizoval Úrad verejného zdravotníctva SR. Na pracovnom stretnutí boli odprezentované príspevky na témy: Program podpory zdravia znevýhodnených komunit na Slovensku v rokoch 2007 – 2010 (PaedDr. Vanda Kráľovská), Informácia o príprave legislatívneho zámeru zákona o sociálne vylúčených spoločenských Ministerstva práce sociálnych vecí a rodiny SR (PaedDr. Vanda Kráľovská) a Hodnotenie efektivity komunitných pracovníkov v oblasti zdravotnej výchovy (Mgr. Oľga Herdová).

Dňa 20.12.2011 sa uskutočnilo II. stretnutie pracovnej skupiny k realizácii Programu podpory zdravia znevýhodnených komunit na Slovensku na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva v Starej Ľubovni, ktoré organizoval Úrad verejného zdravotníctva SR. Na pracovnom stretnutí boli odprezentované príspevky: PhDr. Ochaba Róbert, PhD., MPH: Prehľad vládou prijatých dokumentov týkajúcich sa rómskej problematiky v SR v roku 2011, PaedDr. Kráľovská Vanda: Úlohy vyplývajúce z Revidovaného národného akčného plánu Dekády začleňovania rómskej populácie na roky 2011 – 2015, Mgr. Herdová Oľga: Informácia k návrhu nového dotazníka k hodnoteniu indikátorov v rámci Programu podpory zdravia znevýhodnených komunit na Slovensku, MUDr. Kollárová Jana: Informácia z konferencie „Prevencia infekčných ochorení u Rómov“, Viedeň 28.–29.11.2011, MUDr. Ostrihoňová Timea: Informácia z konferencie „Rómske zdravie“, Istanbul 26. – 27.11.2011.

9.7 Vyzvi srdce k pohybu

Celonárodná medzinárodne koordinovaná kampaň na zvýšenie pohybovej aktivity dospelých populácie. Cieľom kampane je zlepšenia zdravotného stavu obyvateľov Slovenska – zníženie chorobnosti a úmrtnosti na chronické neinfekčné ochorenia elimináciou jedného z najvýznamnejších rizikových faktorov – pohybovej inaktivity. Kampaň odštartovala 10.3.2011 tlačovou konferenciou a úvodným seminárom. Celonárodná kampaň „Vyzvi srdce k pohybu“ – distribúcia a informácia o kampani v rámci Úradu verejného zdravotníctva v centrách pohybovej aktivity v obvode II. a I. Bratislava. Pracovníci sa aktívne zapojili do kampane. Výsledky spracovávajú v Banskej Bystrici. Do projektu bolo zapojených cca 900 účastníkov.

Aktívna cvičebná činnosť žien z radu zamestnancov v priestoroch Úradu verejného zdravotníctva v čase mimo pracovnej doby.

9.8 Národný program prevencie obezity (ďalej len NPPO)

Zámerom je vytvoriť spoločensky prospešný systém, ktorý povedie k zníženiu incidencie a prevalencie nadhmotnosti a obezity v populácii a eliminuje epidemický výskyt nadhmotnosti a obezity.

Na základe uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 10 z 9. januára 2008 ÚVZ SR vypracoval a dňa 20. decembra 2010 na rokovanie vlády predložil „Správu o plnení Národného programu prevencie obezity v Slovenskej republike za roky 2008 - 2010“. Správa bola vypracovaná z podkladov a údajov poskytnutých: Úradom vlády Slovenskej republiky, ministerstvami, Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike, vyššími územnými celkami a obcami, zriaďovateľmi škôl a školských zariadení, ktoré sa podieľali na realizácii cieľov Národného programu prevencie obezity v rokoch 2008 - 2010. Dňa 17. januára 2011 bola „Správa o plnení Národného programu prevencie obezity v Slovenskej republike za roky 2008 a 2010“ vládou schválená.

V rámci NPPO sa riešil aj projekt „Schéma školského ovocia“ zameraný na zlepšenie stravovacích návykov u detí na školách, v rámci ktorého sa uskutočňovali okrem monitoringu vstupných a výstupných údajov spotreby ovocia a zeleniny, zdravotného uvedomenia, fyzickej aktivity a zdravého životného štýlu detí, žiakov a rodičov aj početné sprievodné aktivity k danej problematike (besedy, diskusie s odborníkmi, využívanie edukačných a zdravotno – osvetových materiálov, exkurzie, odborné konzultácie, prezentácie a pod.). V pracovnej skupine k projektu „Schéma školské ovocie“ prebehla kompletizácia zoznamu škôl zapojených do projektu ku dňu 30.12.2010 z podkladov Pôdohospodárskej platobnej agentúry. Výsledky dotazníkovej štúdie budú spracované po spojení a kontrole jednotlivých databáz zo zapojených regionálnych úradov verejného zdravotníctva v SR, ktoré sa toho času realizuje. Toho času ÚVZ SR pripravuje podklady pre Národnú správu programu „Školské ovocie“, ktorá bude zaslaná začiatkom roka 2012 na Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR.

Rámcový projekt ozdravenia populácie – Slovenský Orol

V projekte ozdravenia populácie je kladený dôraz na pohybové aktivity a výchovu zamerané účinne na: rehabilitačnú prevenciu v oblasti porúch pohybového aparátu ako sú lordózy, kyfózy, skoliózy a odstránenie disbalansov, priaznivý vplyv na kardiovaskulárny systém.

Uvedený projekt má nadrezortný integračný charakter a je finančne nenáročný. Je nositeľom myšlienky ozdravenia populácie v slogane sám sebe lekárom. Zapája jednotlivca do zvládnuteľnej zostavy, ktorá pravidelným a systematickým cvičením vytvára cestu za zdravím u každého jednotlivca.

Úrad verejného zdravotníctva navrhol vytvoriť priestor na spoluprácu s organizáciou Slovenský Orol pre realizáciu zámerov podpory zdravia pre celú populáciu a zakomponoval tento projekt do Národného programu podpory zdravia. Je vítaná spolupráca a nadväzujúce aktivity, ktoré úzko súvisia aj s rozpočtom prideleným na Národný program podpory zdravia.

Desať minút a si „IN“ (10mIN) Občianske združenie pre zdravie našich detí

Predpokladom podpory pohybovej aktivity je nepochybne spolupráca a partnerstvo štátnych inštitúcií a mimovládnych organizácií. Na základe uvedených skutočností projekt *Desať minút a si „IN“ (10mIN)* podporujeme po odbornej a metodickej stránke s možnosťou oficiálneho partnerstva.

Vzdelávanie pracovníkov poradní zdravia pre prácu s klientom zameranú na zdravý životný štýl a pohyb

Názov projektu: Školenie pracovníkov Poradní zdravia Regionálnych úradov verejného zdravotníctva na Slovensku v rámci zdravého životného štýlu.

Cieľ pilotného projektu: Cielenu prevenciou zameranou na pohyb pôsobiť na zdravotný stav celej populácie.

Čiastkové ciele: Pod odborným vedením vyškoliť a uviesť do problematiky pohybovej aktivity odborných pracovníkov z Poradní zdravia pri RÚVZ v SR. Zdokonaľiť a rozšíriť pohybovú aktivitu o teoretické a praktické znalosti a zaradiť ich do aktivít v príslušných regionálnych úradoch verejného zdravotníctva.

Hlavné aktivity

- Vyškolenie regionálnych pracovníkov v rámci Poradní zdravia (ďalej „PZ“) a odborných zručností pre prácu s ľuďmi, ktorí majú problémy s nadváhou a obezitou (nesprávne držanie tela, problémy s dýchaním, sklon k nadváhe, neforemnosť, neobratnosť).

- Následným cieľom je cez Poradne zdravia RÚVZ v celej Slovenskej republike preventívne pôsobiť a podchytiť klientov navštevujúcich Poradne zdravia.

Očakávané výsledky

Práca v PZ na RÚVZ SR je podmienená aj dnešnou finančnou situáciou. Vyžaduje si kreativitu, pružnosť, prepojenosť a spoluprácu vo všetkých smeroch zdravotnej výchovy a prevencie. Situácia v sporte, si vyžaduje odbornú spoluprácu celej spoločnosti a to aj verejnej a štátnej správy, druhého aj tretieho sektora, ale aj prístup rodiny a predovšetkým jednotlivca. Celistvá spolupráca, neuzatváranie si hraníc je cesta k možným zmenám aj v pohybovej aktivite a prevencii obezity. Dôležitým odrazovým mostíkom je hlavne edukácia ako v praktickej a teoretickej rovine cestou upevnenia už vyskúšaných praktík, ale aj hľadania nových programov.

- Odborní pracovníci Poradní zdravia vedomostne bohatší dokážu rozhodovať a pozitívne ovplyvňovať v prospech zdravého životného štýlu.
- Celoregionálne školenie je zamerané na pravidelné vzdelávanie a zvyšovania kvality vedomostí a sociálnych zručností jednotlivých pracovníkov.
- Po ukončení školenia budú pracovníci poradní zdravia preskúšaní vo vedomostnej aj praktickej rovine.
- Odborní pracovníci z RÚVZ v SR majú skúsenosti s podobným vzdelávaním a uvedená problematika by mala doplniť balíček informácií potrebný pre všeobecnú kvalitu vzdelania a práci s klientom.

9.9 CINDI program SR

Hlavným cieľom tohto programu je znižovať celkovú úmrtnosť a chorobnosť obyvateľov Slovenska na srdcovocievne a nádorové ochorenia. V rámci prevencie ochorení srdca a ciev bol v roku 2010 realizovaný pilotný projekt: „Vyhľadávanie rizikových faktorov u adolescentov, primárna prevencia kardiovaskulárnych ochorení u adolescentov“ v spolupráci Neštátnou kardiologickou ambulanciou pre deti, dorast a vysokoškolskú mládež s doc. MUDr. Eva Čižmárovou, CSc. Z dotazníkov boli vkladané údaje do pripravenej databázy. V roku 2011 odbor podpory zdravia vypracoval štatistické vyhodnotenie – výstupné tabuľky podľa pohlavia, typu školy, pre získané výsledky sa počítala hladina významnosti, porovnávala sa proporcia zistených výsledkov v jednotlivých skupinách, testovali sa hypotézy a taktiež sa vypočítali korelácie v skupinách podľa niektorých premenných, ktoré boli podkladom do záverečnej správy v pilotnom projekte. Uvedený projekt bol prezentovaný na konferencii „36. dni zdravotnej výchovy MUDr. Ivana Stodolu“.

Odbor podpory zdravia ÚVZ SR v roku 2011 distribuoval edukačný materiál na propagáciu zdravého životného štýlu vo forme stručného letáku s názvom „Žijeme zdravo“, ktorý bol určený pre klientov poradenských centier ochrany a podpory zdravia v Slovenskej republike.

9.10 Zdravie detí a mládeže v školskom prostredí

V rámci plnenia NPDD , ktorý je prepojený aj s plnením programu č. 9.10., boli plnené nasledovné úlohy:

Úloha: Školiť deti v materských školách a základných školách o nutnosti dodržiavania dentálnej hygieny dentálnymi hygieničkami. V marginalizovaných rómskych komunitách v tejto oblasti využívať prácu komunitných pracovníkov.

Termín: 31.12. 2009 a trvale, Zodpovedný: MZ SR – ÚVZ SR , MŠ SR, ÚVSRK

Uvedená úloha sa v roku 2010 plnila v rámci 2. etapy Programu podpory zdravia znevýhodnených komunít na Slovensku na roky 2009 – 2015 (ďalej len program), v rámci ktorého 30 komunitní pracovníci v oblasti zdravotnej výchovy (ďalej len KPZV) zabezpečovali šírenie zdravotno-výchovnej osvetu v 122 segregovaných a separovaných rómskych osídleniach a lokalitách banskobystrického, prešovského a košického kraja. V rámci programu sa realizovali preventívne programy a aktivity aj v oblasti osobnej hygieny a starostlivosti o vlastné zdravie a vykonávala sa osвета a nácvik v základných hygienických návykoch - osobnej hygieny, stomatohygiene a hygieny vlasov. V rámci zabezpečovania elementárnej zdravotnej výchovy v MŠ a ZŠ na tému hygiena ústnej dutiny KPZV využívali názorné pomôcky (model ústnej dutiny a zubnú kefku) a zdravotno-výchovné materiály (brožúrku „Rozprávky z čistého lesa“, DVD Lakomý syseľ a Maškrtná veverička). Komunitní pracovníci v oblasti zdravotnej výchovy zabezpečovali danú úlohu aj formou poradenstva v oblasti základných hygienických návykov priamo v osadách, v jednotlivých rodinách, v rámci ktorého sa zamerali na zvýšenie zdravotného uvedomenie v danej oblasti rodičov ako zákonných zástupcov detí, a viedli ich k potrebe pravidelného zabezpečenia hygienických pomôcok na stomatohygienu.

Úloha: Rozširovať informovanosť verejnosti o problematike násilia na deťoch s osobitným dôrazom na problematiku komerčného sexuálneho zneužívania detí, jej spoločenskej závažnosti a o službách a opatreniach, ktoré môžu slúžiť ohrozeným deťom, so zameraním sa hlavne na rizikové skupiny detí a dorastu.

Termín: od r. 2010 a trvale, Zodpovedný: podpredseda vlády SR, MK SR, MV SR, MPSVR SR, MŠ SR, MZ SR – ÚVZ SR

Riešenie úlohy je výrazne zamerané na skvalitnenie mentálneho zdravia a osobnostného rozvoja detí v materských, základných a stredných školách a na zefektívnenie výchovných prístupov a postupov učiteľov a rodičov.

Občianske združenie Profkreatis v spolupráci s ÚVZ SR vytvorilo a vydalo v prvom polroku 2011 zdravotno-osvetový materiál (brožúra) pre pedagogických a odborných zamestnancov škôl (materské školy, základné školy, stredné školy) na prevenciu násilia, týrania a zneužívania detí (v počte 6000 ks, s možnosťou ďalšej dotlače), určený na osvetovú, výchovnú a vzdelávaciu prácu so žiakmi na vyučovacích hodinách etickej a občianskej výchovy, výchovnej práce školských psychológov, výchovných poradcov, vychovávateľov, koordinátorov prevencie a iných odborných pracovníkov, a pre výchovnú prácu samotných rodičov detí. Výsledok riešenej úlohy umožňuje konštatovať, že projekt prostredníctvom publikovanej brožúry prinesie odborné poznatky a vedomosti týkajúce sa syndrómu CAN, jeho príčin, dôsledkov, rizikových skupín a možností ochrany detí pred násilím v rodinách s dôrazom na to, ako zabrániť sexuálnemu zneužívaniu detí a mladistvých. Koncom roka 2011 bol materiál prostredníctvom RÚVZ v SR distribuovaný na všetky ZŠ a SŠ v SR, taktiež pre poradenské centrá zdravia v RÚVZ v SR.

Úloha: Podporiť programy zamerané proti negatívnym javom (agresivita, suicidálne činy, užívanie návykových látok tabaku, alkoholu, omamných, dopingových a psychotropných látok, šikanovanie, atď.) na zlepšenie mentálneho zdravia detskej populácie a dorastu.

Termín: r. 2009 a trvale, Zodpovedný: MŠ SR, MZ SR - ÚVZ SR

Riešenie úlohy bolo zamerané na prevenciu, poradenstvo a intervenciu aktuálnych sociálno-patologických javov v školách, s dôrazom na agresie, šikanovanie a intoleranciu medzi deťmi a dospelými. Aktivity sú zamerané nielen na deti a mládež v materských, základných a stredných školách, ale aj na výchovné prístupy a postupy učiteľov a rodičov.

1.oblasť riešenia úlohy:

Zdravotno-osvetový materiál (plagát) pre základné a stredné školy na prevenciu agresie, diskriminácie, xenofóbie a rasizmu (4000 ks) nabádajúci žiakov k ľudskosti, súdržnosti a tolerancie k odlišnostiam. V rámci plnenia danej úlohy bol v prvom polroku 2011 v spolupráci o. z. Profkreatis a ÚVZ SR autorsky vytvorený, spracovaný a vytlačený zdravotno-osvetový materiál (plagát) pre všetky základné a stredné školy na Slovensku (v počte 4000 ks), nabádajúci žiakov a študentov k vysoko humanistickým a morálnym spoločenským hodnotám - k ľudskosti, súdržnosti a tolerancii, k sociálnej opore v tíme, k pomáhajúcemu kamarátstvu, ktoré výrazne zmierňujú násilie, agresiu a šikanovanie v školách a triedach a sekundárne tiež zabraňujú suicidálnym činom a všetkým druhom závislostí u detí a dospelých. Ide o zdravotno-osvetový materiál vo forme plagátu s heslom „*Hľadáme to, čo nás spája, nie to, čo nás rozdeľuje*“. Koncom roka 2011 bol materiál prostredníctvom RÚVZ v SR distribuovaný na všetky ZŠ a SŠ v SR, taktiež pre poradenské centrá zdravia v RÚVZ v SR.

2.oblasť riešenia úlohy:

Príprava a publikovanie príručky „Intervencie pracovníkov pomáhajúcich profesií pri riešení problémov a porúch detí v správaní s dôrazom na rozvíjanie ich sociálno-emocionálnej a morálnej zrelosti“ (v počte 500 ks, aj v elektronickej podobe CD v počte 3000 ks). V spolupráci o. z. Profkreatis a ÚVZ SR bola v prvom polroku 2011 vytvorená metodická príručka „Intervencie pracovníkov pomáhajúcich profesií pri riešení problémov a porúch detí v správaní s dôrazom na rozvíjanie ich sociálno-emocionálnej a morálnej zrelosti“ pre prácu učiteľov, výchovných poradcov, školských psychológov a psychologov, koordinátorov prevencie, sociálnych pedagógov pri riešení problémov a porúch detí a dospelých v správaní. Koncom roka 2011 bol materiál prostredníctvom RÚVZ v SR distribuovaný na všetky ZŠ a SŠ v SR, taktiež pre poradenské centrá zdravia v RÚVZ v SR.

Úloha: Vytvoriť priestor a podmienky na vyššiu informovanosť verejnosti pre podporu zdravého životného štýlu s dôrazom na duševné zdravie.

Termín: 31. 12. 2009 a trvale , Zodpovedný: MZ SR – ÚVZ SR

Na webovej stránke ÚVZ SR je uverejnený materiál „Týranie detí“. Úlohou tohto materiálu je zvýšiť povedomie u verejnosti o problematike týrania detí a zároveň sprostredkovať kontakty na krízové linky, zaoberajúce sa týmto problémom. Rovnakú úlohu má plniť aj vytvorený leták s identickým názvom, ktorý je určený verejnosti. Zároveň je na webovej stránke ÚVZ SR uverejnený materiál – „Problematika domáceho násillia“, ktorý sa zaoberá problematikou týraných žien. Taktiež je vytvorený leták aj s problematikou „Domáce násillie“. Ďalším letákom, ktorý kladie dôraz na informovanosť verejnosti a oblasť duševného zdravia je leták s názvom „Stres“, ktorý poskytuje informácie o strese a zároveň návody, ako ho zvládať. Edičné materiály boli v prvom polroku 2011 distribuované materským centrámi v SR a tiež poradenským centrámi zdravia pri regionálnych úradoch verejného zdravotníctva v Slovenskej republike.

V rámci plnenia úlohy NPDD pre oblasť podpory duševného zdravia bola vytvorená metodická príručka „Intervencie pracovníkov pomáhajúcich profesií pri riešení problémov a porúch detí v správaní s dôrazom na rozvíjanie ich sociálno-emocionálnej a morálnej zrelosti“ pre prácu učiteľov, výchovných poradcov, školských psychológov a psychologov, koordinátorov prevencie, sociálnych pedagógov pri riešení problémov a porúch detí a dospelých v správaní. Taktiež bol vytvorený zdravotno-osvetový materiál (plagát) pre základné a stredné školy v SR na prevenciu agresie, diskriminácie, xenofóbie a rasizmu nabádajúci žiakov k ľudskosti, súdržnosti a tolerancie k odlišnostiam. Oba materiály zároveň slúžia aj na vyššiu informovanosť verejnosti pre podporu zdravého životného štýlu s dôrazom na duševné zdravie.

V rámci plnenia úlohy NPDD pre zdravý psychický aj fyzický vývin dieťaťa bol vytvorený zdravotno-osvetový materiál (brožúra) pre pedagogických a odborných zamestnancov škôl (materské školy, základné školy, stredné školy) na prevenciu násilia, týrania a zneužívania detí.

Úloha: Realizovať preventívne programy s využitím fyzickej aktivity detí v školách a školských zariadeniach ako účinného prostriedku podpory mentálneho zdravia detí a dorastu.

Termín: r. 2009 a priebežne, Zodpovedný: MŠ SR, MZ SR – ÚVZ SR

ÚVZ SR – odbor podpory zdravia v prvom polroku 2011 v spolupráci s MZ SR – sekciou zdravia iniciovali pracovné stretnutie s MŠVV a Š SR- sekciou štátnej starostlivosti o šport. Pracovné stretnutie sa uskutočnilo s cieľom prehĺbenia spolupráce medzi MZ SR a MŠVV a Š SR k skvalitneniu štátneho vzdelávacieho programu zdravie a pohyb, a to pre materské, základné a stredné školy. Taktiež bola vyjadrená potreba zvýšenia počtu hodín telesnej výchovy a zároveň, aby hodiny telesnej výchovy nepôsobili demotivačne pre žiakov s nižšou telesnou a športovou výkonnosťou. Aktivity vyústili k vypracovaniu návrhu aktualizácie *Koncepcie rozvoja pohybových aktivít detí a mládeže v Slovenskej republike*.

Úloha: Aplikovať zásady mentálnej hygieny a zdravia do vyučovacích osnov pre žiakov základných a stredných škôl zmenou v organizácii vyučovania a prepracovaním osnov tak, aby sa znížila intenzita preťažovania žiakov.

Termín: r. 2009 a priebežne, Zodpovedný: MŠ SR, MZ SR – ÚVZ SR, zriaďovatelia škôl

ÚVZ SR – odbor podpory zdravia v spolupráci s MZ SR – sekciou zdravia iniciovali pracovné stretnutie na Štátnom pedagogickom ústave. Cieľom tohto stretnutia bola požiadavka na zmenu učebných osnov s výhľadom do r. 2013 (vytvorenie nového školského zákona), s apelom na úpravu učebných osnov v zmysle zníženia preťažovania žiakov. Treba uprednostňovať psychohygienu výchovno - vzdelávacieho procesu. Zo záveru pracovného stretnutia vyplynula potreba vytvorenia širšej pracovnej skupiny odborníkov, ktorá bude participovať na riešení danej úlohy.

Mimoriadna úloha - HBSC (Health Behaviour in School Aged Children) štúdia

HBSC (Health Behaviour in School Aged Children) štúdia – 8. vlna zberu údajov HBSC je jedna z prvých medzinárodných prierezných štúdií, ktorá začala ako iniciatíva troch krajín v roku 1983 (UK, Fínsko a Nórsko). Postupne sa pridávali i ďalšie krajiny, štúdia bola prijatá Svetovou Zdravotníckou Organizáciou (1983) a v súčasnosti na nej spolupracuje viac ako 40 krajín. Cieľom štúdie je monitorovať zdravie, so zdravím súvisiace správanie školákov v ich sociálnom kontexte a prehĺbiť porozumenie mechanizmov ovplyvňujúcich rozdiely a zmeny v zdraví a rizikovom správaní školákov. Tieto poznatky sú dôležité pre vypracovanie efektívnych programov podpory zdravia, vzdelávacích programov v oblasti zdravia, sledovanie ich účinnosti, a to nielen na národnej ale i na medzinárodnej úrovni.

Projekt je koordinovaný v spolupráci s Regionálnou kanceláriou Svetovej Zdravotníckej Organizácie pre Európu, Child and Adolescent Health Research Unit (CAHRU) na Univerzite v Edinburghu (Veľká Británia) a Univerzitou v Bergene (Nórsko). Koordináciu zabezpečuje medzinárodný koordinačný výbor vedený prof. Candance Currie (Child & Adolescent Health Research Unit, University of Edinburgh, Scotland, United Kingdom). Zozbierané údaje sú spravované dr. Oddrun Samdal (Research Centre for Health Promotion, University of Bergen, Norway), ktorá zastáva pozíciu manažéra medzinárodnej databanky.

Realizované zbery údajov 1983/84, 1985/86, 1989/90, 1993/1994, 1997/1998, 2001/02, 2005/2006. Slovensko participovalo doteraz na zberoch: 1993/94, 1997/98, 2005/06.

Posledný zber údajov sa uskutočnil v roku 2009/2010. V prvom polroku 2011 bola pripravená a distribuovaná národná správa s výsledkami výskumu a odporúčaniami do praxe.

10 KONTROLA TABAKU

10.1 PRÍPRAVA A REALIZÁCIE MEDZINÁRODNEJ SÚŤAŽE PRE FAJČIAROV PRESTAŇ A VYHRAJ 2012

Realizuje sa v roku 2012.

10.2 ŠKOLENIE PRACOVNÍKOV RÚVZ V OBLASTI PREVENČIE FAJČENIA

Školenie sa bude realizovať 31. 1. 2011 na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva so sídlom v Martine.

10.3 „NÁRODNÝ AKČNÝ PLÁN PRE KONTROLU TABAKU NA ROKY 2012 – 2014“

Na základe Plánu hlavných úloh Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky na rok 2011 vyplynula úloha pripraviť návrh Národného akčného plánu na kontrolu tabaku na roky 2012 – 2014. Cieľom akčného plánu na kontrolu tabaku bude zlepšiť podmienky v oblasti:

1. prevencie fajčenia na základných, stredných a vysokých školách, v zdravotníckych zariadeniach a v zariadeniach sociálnych služieb,
2. kontroly fajčenia na verejných miestach,
3. kontroly obsahu a zloženia tabakových výrobkov,
4. poradenstva na odvykanie od fajčenia najmä prostredníctvom rozšírenia siete poradní na odvykanie od fajčenia na regionálnych úradoch verejného zdravotníctva a na vysokých školách,
5. edukácie v školách a školských zariadeniach so zameraním na vydanie metodických príručiek a postupov pre pedagógov, rodičov a deti,
6. výskumu o efektívnosti preventívnych opatrení s cieľom vyhodnotenia efektívnosti použitých prístupov a vynaložených finančných prostriedkov. Výskum by sa týkal najmä legislatívnych opatrení na ochranu nefajčiarov, ktoré boli prijaté v minulosti a ktorých efekt sa dá hodnotiť formou prieskumov verejnej mienky.

Akčný plán bol prijatý vládou SR uznesením č. 763 zo dňa 30. 11. 2011.