

# Kapitola 13

## Projekt EHES (European Health Examination Survey)



MUDr. Mária Avdičová, PhD.

Projekt EHES (European Health Examination Survey – Zisťovanie zdravia Európanov) vznikol z aktivity Európskej únie. Lídrom projektu je Národný inštitút pre zdravie a pohodu v Helsinkách, Fínsko. Na Slovensku je koordinátorkou projektu MUDr. Mária Avdičová, PhD. z RÚVZ Banská Bystrica. Realizácia projektu sa stala súčasťou Národného programu prevencie ochorení srdca a ciev v SR a bola zaradená medzi hlavné úlohy Regionálnych úradov verejného zdravotníctva (RÚVZ) v SR.

### Cieľ projektu

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, potreby zdravotnej starostlivosti v závislosti od socio-ekonomických podmienok a veku.

EHES sumarizuje údaje prostredníctvom dotazníka, fyzikálneho vyšetrenia a analýzy vzoriek krvi.

**Dotazník** obsahuje základné údaje ako je vek, pohlavie, socio-ekonomický stav respondentov, správanie v súvislosti so zdravím a otázky o zdravotnom stave. Čiastočne budú použité otázky z dotazníka EHIS (European Health Interview Survey) a pre zachovanie kontinuity a porovnateľnosti aj z dotazníka používaného v štúdiách v rámci CINDI programu (otázky o stravovaní, strese a fyzickej aktivite). **Fyzikálne vyšetrenie** zahŕňa vyšetrenie výšky, váhy, obvodu pása a meranie krvného tlaku. **Vzorka krvi** sa vyšetruje na celkový, HDL cholesterol, triacylglyceroli a glukózu. Každá krajina môže obohatiť tieto vyšetrenia podľa potreby o test fyzickej zdatnosti, vyšetrenie chrupu, denzitu kosti, mentálne zdravie, ďalšie vyšetrenia vzorky krvi a rozšíriť aj otázky v dotazníku. 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).

Vyšetrenia sa realizujú vo vekovej kategórii 18 – 64 ročných. Jedná sa o populáciu, ktorá je ekonomicky aktívna. V rámci projektu prebehli stretnutia národných expertov zodpovedných za vedenie pilotného projektu v Luxemburgu (január 2010), v Ríme (február 2010), v Londýne (jún 2010) a Helsinkách (september 2010). Posledný workshop bol venovaný hodnoteniu pilotných štúdií. Zúčastnili sme sa ho v Helsinkách v júni 2011.

Národná štúdia projektu EHES nadväzuje na pilotnú štúdiu, ktorá sa uskutočnila v 13 krajinách Európskej únie (Česká republika, Fínsko, Nemecko, Grécko, Taliansko, Malta, Holandsko, Nórsko, Poľsko, Portugalsko, Slovensko, Španielsko a Veľká Británia). V našej krajine pilotná štúdia prebehla v mesiacoch november a december v roku 2010 a v januári 2011. Cieľom bolo otestovať metódy skriningu, zručnosť personálu a validitu použitých meracích a vyšetrovacích metód. Národná štúdia prebehla v novembri a decembri roku 2011 a začiatkom roku 2012.

#### **Hlavný koordinátor projektu a referenčné centrum:**

Dr. Kari Kuulasmaa, PhD.,  
National Institute for Health and Welfare (THL)  
Department of Chronic Disease Prevention Unit  
Helsinki, Finland

**Zúčastnené krajiny:** Rakúsko, Belgicko, Bulharsko, Cyprus, Česko, Dánsko, Francúzsko, Nemecko, Grécko, Island, Írsko, Taliansko, Litva, Lichtenštajnsko, Lotyšsko, Luxembursko, Malta, Holandsko, Nórsko, Poľsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko, Španielsko, Švédsko, Anglicko.

## **NÁRODNÁ ŠTÚDIA – EHES**

Na pilotnú štúdiu nadväzovala národná štúdia EHES projektu.

**Koordinátor:** MUDr. Mária Avdičová, PhD. – vedúca odboru Epidemiológie RÚVZ Banská Bystrica a pracovníci odboru Epidemiológie a odboru Podpory zdravia RÚVZ Banská Bystrica. (obr. 1)

**Realizácia:** Personál odborov Podpory zdravia na 36 RÚVZ na Slovensku

**Financovanie štúdie:** materiálno technické vybavenie – prostriedky z projektu NPPOSC.

Zahrňa nákup tlakomerov, váh, vodováh, spotrebného materiálu – ihly, striekačky, rukavice, dezinfekcia, skúmavky na skladovanie sér, papier, poštovné náklady, občerstvenie pre pozvaných účastníkov, úhrada nákladov pre účastníka formou nákupných lístkov v hodnote 5€, vyšetrenie krvi, odmena riešiteľom, výstupy, záverečná správa.

Príspevok jednotlivých RÚVZ v SR: pokrytie nákladov na cestovné na školenie realizátorov na RÚVZ Banská Bystrica. Pokrytie nákladov na prepravu vzoriek do spolupracujúcich laboratórií (biochemických alebo mikrobiologických).

### Časový harmonogram realizácie

- 9. 8. 2011 – začiatok projektu
- 15. 8. – 31. 8. 2011 – príprava zmluvy, návrh rozpočtu, zostavenie pracovného tímu z jednotlivých RÚVZ.
- 13. 9. 2011 – zasadnutie pracovnej skupiny menovanej hlavným hygienikom SR, príprava celoslovenského školenia realizátorov štúdie.
- 10. 10. 2011 – zasadnutie etickej komisie pri VÚC Banská Bystrica podľa sídla gestora štúdie a koordinátora štúdie. Etickej komisii bola predložená anotácia štúdie, dotazník, informovaný súhlas respondentov.
- 1. 10. – 30. 10. 2011 – nákup materiálu pre zabezpečenie štúdie, príprava dotazníka, ostatných pomocných materiálov a dokumentácie.
- 19. 10. 2011 – stretnutie riešiteľov štúdie na RÚVZ Banská Bystrica – základné informácie o projekte EHES, školenie v štandardných metodikách, prevzatie materiálu. Školenie personálu jednotlivých RÚVZ bolo zamerané na:
  - komunikáciu s respondentom
  - štandardné pracovné postupy pri meraní tlaku krvi, meraní hmotnosti, výšky, obvodu pása
  - odber krvi na biochemické vyšetrenie, ďalšie spracovanie vzoriek



- kontrola úplnosti dotazníka, usmerňovanie respondenta pri jeho vyplňaní
  - štandardné zhodnotenie a informovanie respondenta o výsledkoch vyšetrenia, prípadných zistených rizikových faktoroch, ponuka intervenčných aktivít, ak sú potrebné
  - pravidelná kalibrácia prístrojov
  - elektronické spracovanie zistených údajov, vkladanie odpovedí dotazníka aj výsledkov vyšetrení do programu Epi Data.
- 1. 11. 2011 – kombinovaný stratifikovaný náhodný výber respondentov vo veku 18-64 rokov v počte 2500 z obyvateľov okresov so sídlom RÚVZ. Podklady pre výber: zoznam obyvateľov v evidencii obyvateľstva REGOB Banská Bystrica.  
Výber bol rovnomerný podľa pohlavia a zastúpení ročníkov v jednotlivých vekových skupinách. Pozývanie respondentov a začiatok realizácie štúdie.
  - Január 2012 – zber zmrazených sér, vyšetrovanie sér, rozosielanie výsledkov, informovanie respondentov, zaslanie informácie zmluvnému všeobecnému lekárovi (pre deti a dorast a dospelých). Analýza výsledkov a záverečná správa.

## Výber respondentov

Každý RÚVZ obdržal zoznam respondentov s udaním mena a priezviska respondenta, adresy, pohlavia, veku a dátumu narodenia. Každý vybraný respondent mal pridelený kód. Tento bol generovaný informatikmi na princípe: kód okresu (napr. okres Banská Bystrica mal kód 601) a kód respondenta. 001 – 112. Konečná podoba kódu respondenta: EHES 601 001, EHES 601 002 atď.

Spolu so zoznamom respondentov bol na jednotlivé RÚVZ doručený aj zoznam kódov jednotlivých respondentov. Účasť každého respondenta bola hodnotená podľa výsledkov kontaktovania:

- 1- zomrel pred naplánovaným termínom vyšetrenia
- 2- medziasom sa presťahoval
- 3- nesprávne údaje (adresa, meno, vek respondenta)
- 4- nepostačujúce údaje
- 5- prejavil záujem, ale nedostavil sa na vyšetrenie
- 6- odmietol (rôzne dôvody – zdravotné, časové, miesto vyšetrenia a pod.)
- 7- zúčastnil sa vyšetrenia a vyplnil dotazník
- 8- vyplnil dotazník, ale vyšetrenie odmietol
- 9- zúčastnil sa vyšetrenia, dotazník odmietol
- 10- iné

Každý dotazník, formulár o vyšetreniach aj skúmanka s krvou a následne

skúmanka so sérom boli označené kódom respondenta. Každý RÚVZ mal vybrať 112 respondentov.

### Pozývanie respondentov

Prvý kontakt s respondentom bol realizovaný formou pozývacieho listu. Tento bol zaslaný poštou. Ak bolo možné zistiť telefónne číslo respondenta, bol následne kontaktovaný telefonicky za účelom potvrdenia, alebo úpravy termínu vyšetrenia. Ak nebolo možné respondenta kontaktovať telefonicky, alebo nereagoval na písomne pozvanie, bol odoslaný druhý a tretí pozývaci list.

### Dotazník

Počas celonárodnej štúdie boli použité otázky z dotazníka EHIS, ktoré boli dané ako povinné od koordinátorov z RC Helsinki. Tieto otázky boli doplnené o otázky ohľadom pohybovej aktivity, stresu a stravovania. Na konečne podobe dotazníka sa dohodli koordinátori štúdie s ostatnými členmi pracovnej skupiny menovanej hlavným hygienikom SR. Dotazník respondenti vyplňovali samostatne, prípadne pri nepochopení jednotlivých otázok s pomocou personálu. Dotazník bol vždy po vyplnení skontrolovaný personálom.

### Hodnotenie zistených výsledkov, odpovede respondentov

Po vyšetrení vzoriek sér sú výsledky zasielané jednotlivým RÚVZ. Lekári písomnou formou informujú respondentov o nameraných hodnotách fyzikálnych vyšetrení aj laboratórnych výsledkoch. Prvú informáciu o zdravotnom stave získa respondent počas vyšetrenia, ale bez výsledkov vyšetrenia krvi.

### Analýza výsledkov

Pre spracovanie získaných údajov z dotazníka, ako aj z objektívnych meraní, bol vytvorený program v EPI INFO softvéri, v ktorom boli vykonané aj základné analýzy. Rovnakým spôsobom boli spracované dáta z pilotnej i národnej štúdie. Pre monitorovanie rizika boli zvolené stredné hodnoty jednotlivých rizikových faktorov, prevalencia výskytu sledovaných RF v jednotlivých vekových skupinách, CI, a štandardné odchýlky.

### Súčasný stav hodnotenia projektu

Národná štúdia EHES prebehla v 36 okresoch Slovenska. Náhodným výberom z centrálného registra obyvateľov bolo vybrať 4032 respondentov. Všetci boli oslovení písomnou formou podľa štandardnej metodiky projektu EHES. Respondenti boli vybrať rovnomerne podľa veku a pohlavia. Zo všetkých oslovených bolo následne vyšetrených 1947, čo znamená, že response rate bol 48,28 %.

## Analýza výsledkov projektu EHES v SR

Národná štúdia merania zdravia a rizikových faktorov nasledovala po ukončení pilotnej štúdie. Už analýza tejto malej vzorky populácie potvrdila vysokú rizikovosť z hľadiska výskytu chronických chorôb, a to najmä srdcovo-cievnych. Len reprezentatívna vzorka populácie vyšetrenej na národnej úrovni môže poskytnúť dostatok argumentov pre rozvoj a smerovanie národnej politiky zdravia. Z týchto dôvodov bola pilotná štúdia podporovaná po každej stránke zdrojmi z európskej únie. V súčasnosti sa pripravuje ďalší medzinárodný projekt na podporu systematického sledovania zdravotného stavu Európanov v pravidelných intervaloch.

Na Slovensku bola prvá fáza národného sledovania zdravotného stavu vykonaná za podpory domácich zdrojov. Realizovala sa v úzkej spolupráci NPPOSC a siete verejného zdravotníctva reprezentovanej regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva a konkrétne ich zložkami zameranými na podporu zdravia tzv. poradňami zdravia.

Do štúdie bolo na Slovensku vybraných náhodným výberom 4030 respondentov. Náhodný výber kopíroval normálnu skladbu obyvateľstva podľa veku a pohlavia a to 2016 mužov a 2014 žien.

## Základné demografické ukazovatele.

Z prvých analýz súboru zúčastnených a vyšetrovaných respondentov vyplynulo, že spolupráca mužov je štatisticky významne nižšia ako u žien – 44,5 % vs. 54,9 %. Priemerné percento spolupráce a odozvy u vybraných dosiahlo hodnotu 49,7 %. Významné rozdiely boli zaznamenané aj v jednotlivých vekových skupinách, u mužov najlepšie spolupracujúcou skupinou boli muži vo vekovej skupine 55-64 ročných, u žien 45-54 ročných. Tab.1,2.

**Tabuľka 1** Veková skladba vybraných mužov a veková skladba zúčastnených mužov a ich proporcia (response rate).

VEK	Vybratí muži	Zúčastnení muži	
	Abs	Abs	%
18 – 24	325	147	45,2 %
25 – 34	466	159	34,1 %
35 – 44	433	192	44,3 %
45 – 54	395	186	47,1 %
55 – 64	397	213	53,7 %
Spolu	2016	897	44,5 %

**Tabuľka 2** Veková skladba vybratých žien a veková skladba zúčastnených žien a ich proporcia (response rate).

VEK	Vybraté ženy	Zúčastnené ženy	
	Abs	Abs	%
18 – 24	324	158	48,8 %
25 – 34	467	211	45,2 %
35 – 44	432	243	56,3 %
45 – 54	397	257	64,7 %
55 – 64	394	237	60,2 %
Spolu	2014	1106	54,9 %

### Predbežné analýzy celonárodnej štúdie projektu EHES – Banskobystrický kraj

V Banskobystrickom kraji sa zúčastnilo skríningu 358 respondentov zo 672 náhodne vybratých. Response rate dosiahol hodnotu 53,27 %, čo je o 3,6 % viac ako národný priemer. Vybratých bolo 336 žien a 336 mužov. Skríningu sa zúčastnilo 198 žien (58,92 %) a 160 mužov (47,62 %). Najvyššia účasť bola vo vekovej skupine 35 – 44 ročných žien (65,27 %). Tab.3.

Predbežne sme analyzovali tri základné biologické rizikové faktory, ktoré sa odvíjajú od životného štýlu obyvateľstva, a to najmä od spôsobu stravovania a pohybovej aktivity a to: celkový cholesterol, zvýšený tlak krvi a hypertenziu a nadváhu až obezitu.

**Tabuľka 3** Veková skladba zúčastnených respondentov z Banskobystrického kraja.

	MUŽI	ŽENY	SPOLU
18 – 24	25	28	53
25 – 34	26	33	59
35 – 44	33	47	80
45 – 54	35	40	75
55 – 64	41	50	91
Spolu	160	198	358

## Celkový cholesterol

### Kritériá:

Normálne hodnoty cholesterolu < ako 5,0 mmol/l

Hraničné hodnoty cholesterolu ≥ ako 5,0 mmol/l a < ako 6,5 mmol/l

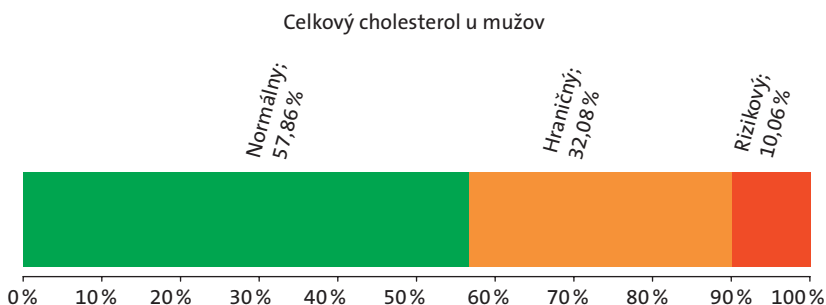
Rizikové hodnoty cholesterolu ≥ ako 6,5 mmol/l

Analýza hodnôt potvrdila, že rizikovú hladinu CCh má 43 % populácie, z toho 9,6 má patologické hodnoty CCH nad 6,5mmol/l. Tab.4.

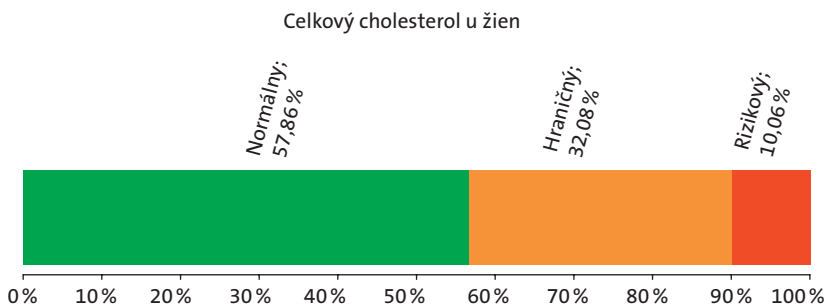
**Tabuľka 4.** Prevalencia osôb s hraničnými a rizikovými hodnotami CCh podľa pohlavia.

		Normálny	Hraničný	Rizikový
MUŽI	Abs.	92	51	16
	%	57,86 %	32,08 %	10,06 %
ŽENY	Abs.	111	67	19
	%	56,35 %	34,01 %	9,64 %
SPOLU	Abs.	203	118	35
	%	57,02 %	33,15 %	9,83 %

Graf 1. Proporcie mužov s hraničným a rizikovým cholesterolom, 2011, BB kraj.

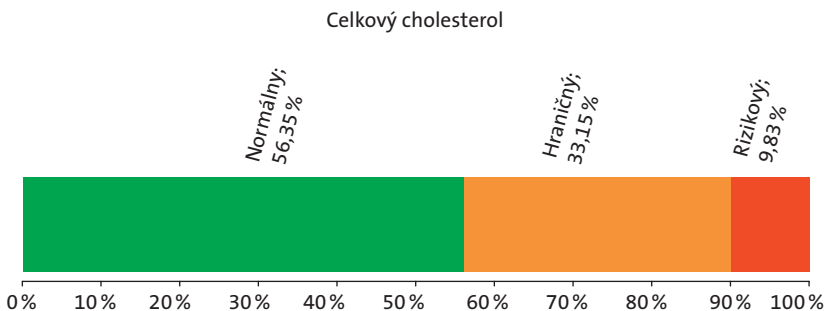


Graf 2. Proporcie žien s hraničným a rizikovým cholesterolom, 2011, BB kraj.





Graf 3. Proporcie osôb s hraničným a rizikovým cholesterolom, 2011. BB kraj.



Stredná hodnota celkového cholesterolu u žien má hodnotu 5,09, u mužov 5,16mmol/l. Aj stredné hodnoty prekračujú optimálnu hladinu CCH 5,0.

### Obezita a nadváha podľa BMI

#### Kritériá:

Normálna hodnota BMI < ako 25 u mužov a < 24 u žien

Nadváha u mužov: BMI ≥ 25 < ako 30

Nadváha u žien BMI ≥ 24 < ako 29

Obezita u mužov BMI ≥ 30

Obezita u žien BMI ≥ 29.

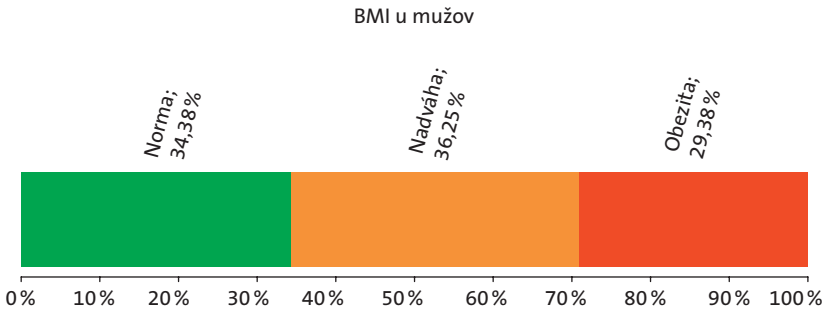
Výsledky analýzy antropometrických parametrov váhy a výšky a následná kalkulácia BMI preukázali vysoko nepriaznivú situáciu vo výskyte tohto závažného rizikového faktora v slovenskej populácii. Optimálnu váhu má len 37,7 % populácie, nadváhu 33,5 % a ďalších 28,8 % má obezitu.Tab.5.

Tabuľka 5. Prevalencia nadváhy a obezity podľa pohlavia, 2011 BB kraj.

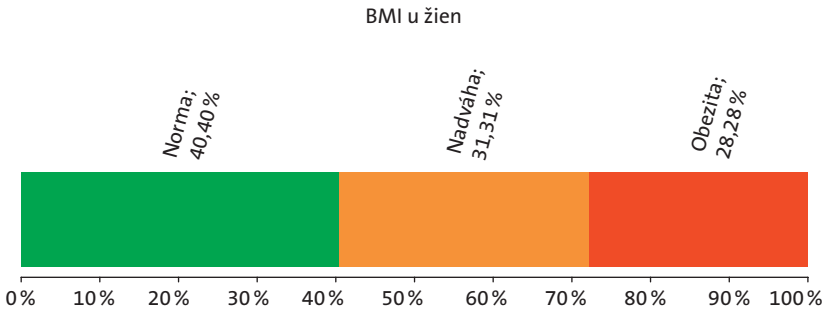
		Norma	Nadváha	Obezita
MUŽI	Abs.	55	58	47
	%	34,38 %	36,25 %	29,38 %
ŽENY	Abs.	80	62	56
	%	40,40 %	31,31 %	28,28 %
SPOLU	Abs.	135	120	103
	%	37,71 %	33,52 %	28,77 %

RF obezity a nadváhy sa významne častejšie vyskytuje u mužov ako u žien.

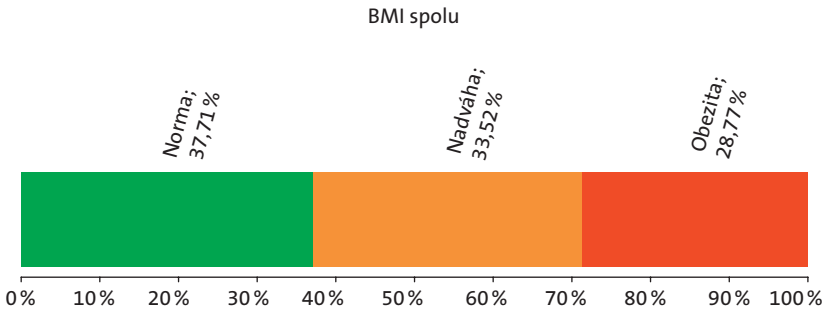
Graf 4. Prevalencia nadváhy a obezity u mužov, 2011, BB kraj.



Graf 5. Prevalencia nadváhy a obezity u žien, 2011, BB kraj.



Graf 6. Prevalencia nadváhy a obezity, 2011, BB kraj



## Hypertenzia a zvýšený tlak krvi

### Kritériá

Zvýšený tlak krvi je TKS  $\geq 140 < 160$  a TKD je  $\geq 90 < 95$ .

Hypertenzia je, ak je TKS  $\geq 160$  a TKD je  $\geq 95$ .

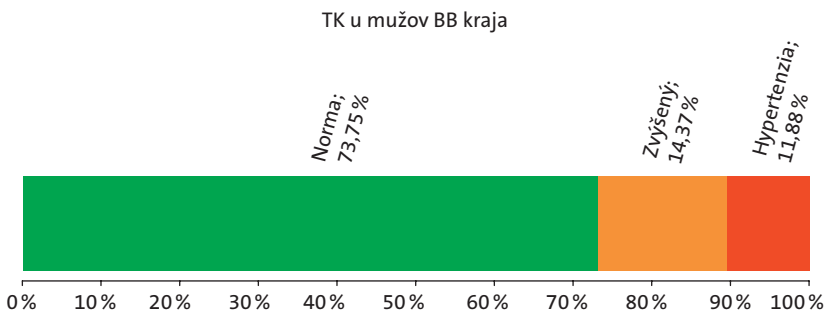
Tlak krvi bol meraný jednotnou metodikou 3x po sebe v 1-min[utových intervaloch na kalibrovaných jednotných prístrojoch Omron. Štandardizácii merania tlaku krvi bola venovaná veľká pozornosť, nakoľko poznatky zo štúdií potvrdili, že zvýšenie TK o 2mmHg zvyšujú riziko akvirácie kardiovaskulárneho ochorenia o 8 %. Preto je pre odhad rizika populácie presnosť merania nadmieru dôležitá.

Analýza tohto RF potvrdila aj na krajskej vzorke, že populácia je vo vysokom riziku a intervencie na znižovanie TK sú potrebné a veľmi dôležité. TK nameraný v rozsahu optimálneho, normálneho a vysoko normálneho tlaku má 79,9 % populácie, 10 % má zvýšený TK a 10 % hypertenziu. Riziko mužov je viac ako o 11 % vyššie ako riziko žien. Tab.6.

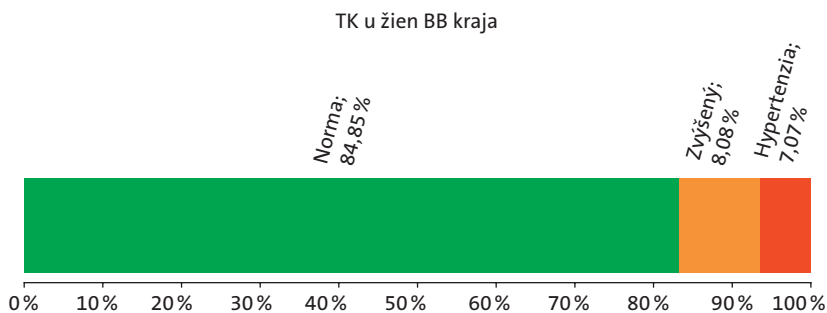
**Tabuľka 6.** Prevalencia hypertenzie a zvýšeného tlaku krvi podľa pohlavia, 2011, BB kraj

		Norma	Hypertenzia I.	Hypertenzia II.
MUŽI	Abs.	118	23	19
	%	73,75 %	14,37 %	11,88 %
ŽENY	Abs.	168	16	14
	%	84,85 %	8,08 %	7,07 %
SPOLU	Abs.	286	39	33
	%	79,89 %	10,89 %	9,22 %

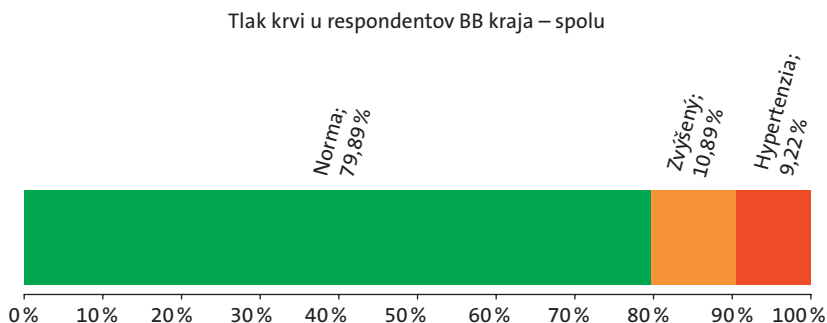
**Graf 7.** Prevalencia hypertenzie a zvýšeného tlaku krvi u mužov, 2011, BB kraj



Graf 8. Prevalencia hypertenzie a zvýšeného tlaku krvi u žien, 2011, BB kraj



Graf 9. Prevalencia hypertenzie a zvýšeného tlaku krvi, 2011, BB kraj



Analýzam budú podrobené všetky merané RF, ako aj RF vyplývajúceho zo životného štýlu zisťované dotazníkovou metódou a budú analyzované všetky závažné vzťahy jednak medzi jednotlivými RF, ako aj ostatnými demografickými a sociálnymi indikátormi.

**Finálne celonárodné výsledky v čase uzávierky tejto publikácie neboli k dispozícii, budú zverejnené na webovej stránke MZ SR, Slovenskej nadácie srdca a NCZI v priebehu mesiaca apríl 2012.**

## Kapitola 14

# Vzdelávací program pacientov v prevencii cievnych ochorení – web stránka

14

**MUDr. Augustín Mistrík**

**Ch**oroby cievneho systému patria k najčastejším ochoreniam obyvateľstva v produktívnom a poproduktívnom veku, významne sa podieľajú na hospitalizáciách a aj na úmrtnosti. Sú to ochorenia s veľmi negatívnym dopadom na kvalitu života a práceschopnosť.

Angiológia je interdisciplinárny odbor v rámci internej medicíny. Základom rozvoja odboru v Slovenskej republike bolo založenie Slovenskej angiologickej spoločnosti v roku 1993. Samotný špecializačný odbor sa etabloval od roku 2003 a v súčasnosti v ňom pracuje viac ako 50 špecialistov – angiológov. Významným publikačným počinom bolo vydanie učebnice Choroby ciev pod vedením prof. MUDr. Viery Štvrtinovej, CSc. v roku 2008. O rok neskôr začína vychádzať štvrťročne odborný časopis Vaskulárna medicína. Slovenská angiologická spoločnosť organizuje pravidelne kongresy a odborné semináre aj na medzinárodnej úrovni, avšak uvedomuje si dôležitosť nielen vzdelávania lekárov a sestier, ale aj samotných pacientov.

Osobitné postavenie má Národný program prevencie ochorení srdca a ciev schválený uznesením vlády SR č.131/2010 zo dňa 17. 3. 2010. Je venovaný zlepšeniu primárnej a sekundárnej odbornej starostlivosti v odbore angiológie a programom edukácie obyvateľstva aj u cievnych chorôb. Medzi úlohy programu patrí vytváranie špecializovaných a intenzívnych angiologických oddelení. Tieto tzv. koncové pracoviská majú zabezpečiť diagnostiku, liečbu a potrebnú intenzívnu angiologickú starostlivosť na najvyššej úrovni. Takéto centrá sú vybavené adekvátne personálne – angiológmi, kardiológmi, angiorádiológmi a angiochirurgami, využívajúcimi dostupné moderné modalities farmakoterapie, neinvazívnej a invazívnej cievnej diagnostiky, endovaskulárnej a chirurgickej liečby. Úlohou je vytvorenie špecializovaných angiologických pracovísk tak, aby v SR bolo jedno na 1 – 1,5 milión obyvateľov v produkčnom a poprodukčnom veku. V súčasnosti je jedno v Národnom a druhé vo Východoslovenskom ústave srdcových a cievnych chorôb v Bratislave resp. v Košiciach a perspektívou je tretie

pracovisko na Stredoslovenskom ústave v Banskej Bystrici, ktorého dvaja lekári majú ukončiť v r. 2012 špecializačné štúdium v odbore angiológia a kde je už funkčné angiorádiologické pracovisko.

Ďalšou úlohou je získanie relevantných údajov o chorobnosti, hospitalite, invalidizácii a úmrtnosti pri periférnych obliterujúcich artériových chorobách, hlbokoj venóznej trombóze a ich štatistické spracovanie v spolupráci s NCZI.

V oblasti najzávažnejších cievnych chorôb (obliterujúce choroby periférnych a prívodných mozgových artérií, aneuryziem brušnej aorty a hlbokoj žilovej trombózy) je úlohou zlepšiť ich prevenciu, včasnú diagnostiku a liečbu a zhodnotiť možnosti ich skriningu v rizikových skupinách obyvateľstva.

Na XIX. Slovenskom angiologickom kongrese (28. 9. – 1. 10. 2011, Tatranská Lomnica) a XVI. Kongrese Slovenskej kardiologickej spoločnosti (6. – 8. 10. 2011, Bratislava) sa konkretizovala koncepcia a metodika vyhľadávania a včasnej diagnostiky aneuryziem brušnej aorty, čo je jedným z cieľov NPPOSC.

Cievne ochorenia majú byť aj súčasťou celonárodných vzdelávacích programov so zapojením mimovládnych organizácií realizovaných v médiach a aj projektu „Vzdelaný pacient“, ktorý je realizovaný prostredníctvom MZ SR, ÚVZ, vzdelávacími inštitúciami a neziskovými organizáciami, ktoré majú dostatočný edukačný potenciál a to formou workshopov (ročne 50 po 30 účastníkov).

Z týchto edukačných programov je pre nás, angiológov, najdôležitejším edukačný interaktívny webový portál „Cievny pacient“, ktorý realizuje Slovenská angiologická spoločnosť s organizačnou a technickou podporou občianskeho združenia Angio informačný portál Cievny pacient. Odborným garantom a zároveň šéfredaktorom portálu je hlavný odborník MZ SR v odbore angiológia MUDr. Augustín Mistrík. Postupné budovanie portálu je rozplánované na tri roky. V prvom roku 2010 boli v portáli realizované články zamerané na prevenciu žilových ochorení, ktoré boli doteraz popoluškou preventívnych vzdelávacích programov. Napr. podľa prieskumu Americkej asociácie verejného zdravotníctva všeobecné znalosti verejnosti o tromboembolizme sú nedostatočné. Takmer tri štvrtiny (74 %) dospelých vôbec nie je informovaných o hlbokoj žilovej trombóze alebo je o nej informovaných len veľmi málo. Ide pri tom o závažné ochorenie, ktoré môže byť príčinou smrti staršieho polymorbidného pacienta hospitalizovaného v nemocnici, ale aj zdanlivo zdravého mladého človeka cestujúceho lietadlom či vysedávajúceho pri počítači.

V r. 2011 sa realizovala druhá etapa venovaná artériovým chorobám. Autorami edukačných článkov sú skúsení lekári v odbore, ktorí pravidelne vystupujú na odborných podujatiach a denne sa venujú pacientom s angiologickou problematikou. Jednotlivé články sú recenzované, ich obsah je v súhlase s odporúčaniami Slovenskej angiologickej spoločnosti a odborných medzinárodných spoločností v rámci Európskej únie. Pacienti majú možnosť položiť otázku, na ktorú dostanú na stránke kvalifikovanú odpoveď.

Cieľom informačného portálu je vzdelávanie laickej verejnosti v primár-

nej, sekundárnej a terciárnej prevencii cievnych ochorení, ktorých prevalencia a incidencia na Slovensku je vysoká. Slovenská angiologická spoločnosť dúfa, že populárno-vedecké články na stránke [www.cievy.sk](http://www.cievy.sk) pomôžu aj všeobecným praktickým lekárom v edukácii ich pacientov. V súčasnosti je už edukačný portál funkčný.

## Sledovanie návštevnosti

Sledovanie návštevnosti sa realizuje počítadlom. V začiatkoch budovania portálu bolo cca 50 návštev denne, v súčasnosti sa denný počet zdvojnásobil.

Za uplynulý rok ich bolo 17 199, bolo pozretých 31 284 stránok. Tabuľka ukazuje aj zahraničnú návštevnosť – najmä v Českej republike, ale aj v iných krajinách. Domnievame sa, že ide o krajanov.

## Prezentácie edukačného portálu

Prezentácie edukačného portálu v rámci prednáškových aktivít a publikačnou formou realizované v r. 2011:

- XIX. Slovenský angiologický kongres, 28. 9. – 1. 10. 2011, Tatranská Lomnica
- XVI. Kongres Slovenskej kardiologickej spoločnosti, 6. – 8. 10. 2011, Bratislava
- XXXII. Výročná konferencia Slovenskej spoločnosti praktického lekárstva SLS, 13. – 15. 10. 2011, Vysoké Tatry.
- Dostálová K.: Spoločnými silami zlepšiť informovanosť a úroveň poznatkov o cievnych ochoreniach, editoriál, *Via practica* 2011, 1
- Dostálová K, Moricová Š: Edukačná aktivita v rámci Národného programu prevencie ochorení srdca a ciev – interaktívny portál Cievny pacient – [www.cievy.sk](http://www.cievy.sk), [www.verejnezdravotnictvo.sk](http://www.verejnezdravotnictvo.sk), 2011/2
- V r. 2011 bol editovaný informačný leták o interaktívnom portáli „Cievny pacient“, ktorý bol vytlačený s podporou sponzora a distribuovaný predovšetkým do ambulancií všeobecných lekárov.

## Články venované arteriálnemu systému v rámci II. etapy budovania edukačného portálu (r. 2011):

1. MUDr. Martina Padúchová, krajský angiológ, Trnava: Periférne artériové obliterujúce ochorenie a jeho príčiny

2. MUDr. Melinda Malá, Dunajská Streda: Klinický obraz periférneho artériového obliterujúceho ochorenia

3. MUDr. Eva Bojdová, krajský angiológ, Nitra: Vyšetrovacie metódy pri periférnom artériovom obliterujúcom ochorení

4. MUDr. Andrej Džupina, krajský angiológ, Bardejov, podpredseda Slovenskej angiologickej spoločnosti Slovenskej lekárskej spoločnosti: Medikamentová liečba periférneho artériového obliterujúceho ochorenia

5. Prof. MUDr. Vladimír Šefránek, CSc. – prezident Slovenskej spoločnosti cievnej chirurgie Slovenskej lekárskej spoločnosti, prednosta Kliniky cievnej chi-



Dashboard - Google Analytics - Windows Internet Explorer  
 https://www.google.com/analytics/reporting?reset=1&id=29717667&pdf=20110129-20120129

Sbor Upravy Zobrazit Otblubene polozky Nastroje Pomocnik  
 Oblubene polozky Facebook Roundcube Webmail Vita... Clevy pacient informač... Služba Gmail E-mail od sp...  
 Gmail - Družená pošta - ... Clevy pacient:: informač... Dashboard - Google An... X

Google Analytics  
 Analytics Settings | View Reports: www.clevy.sk

Export | Email  
**Dashboard**  
 J. Intelligence **vis**  
 Visitors  
 Traffic Sources  
 Content  
 Goals

Custom Reporting

My Customizations  
 Custom Reports  
 Advanced Segments  
 J. Intelligence **vis**  
 Email

Help Resources  
 About this Report  
 Conversion University  
 Common Questions

Site Usage  
 17,199 Visits  
 31,284 Pageviews  
 1.82 Pages/Visit  
 76.60% Bounce Rate  
 00:01:38 Avg. Time on Site  
 79.24% % New Visits

Jan 29, 2011 - Jan 29, 2012  
 Graph by: All Visits  
 Saturday, March 19, 2011  
 Visits: 45

Hotovo  
 Internet | Chránený režim: Zapnutý  
 Pracovná plocha SK  
 21:05  
 30.1.2012

Štatistika návštevnosti webstránky



Map Overlay - Google Analytics#tsc=1327602323182 - Windows Internet Explorer  
 https://www.google.com/analytics/reporting/maps?imdt=COUNTRY&egky=city&id=39717067&pdte=20110125-20120115&cmp=average&itows=10&gdfmt=n

Sbír Úpravy Zobraziť Oblíbené položky Nástroje Pomocník  
 Oblíbené položky Facebook Roundcube WeboMail Vita... Cieny pacient informač... Služba Gmail E-mail od sp...  
 Gmail - Odošlané správy - ... Map Overlay - Google... Nahrňované lokality Navrhované lokality

Detail Level: City Dimension: None

Views:

Site Usage Goal Set 1

Visits **15 669** Avg. Time on Site **00:01:40** % New Visits **79.46%** Bounce Rate **76.04%**  
 % of Site Total: 92.52% Site Avg. 1.83 (1.49%) Site Avg. 00:01:38 (2.10%) Site Avg. 79.24% (0.27%) Site Avg. 76.09% (0.58%)

	Visits ↓	Pages/Visit	Avg. Time on Site	Pages/Visit	Avg. Time on Site	% New Visits	Bounce Rate
1. Bratislava	7,356	1.97	00:01:53	1.97	00:01:53	76.21%	74.46%
2. Kosice	1,075	2.03	00:01:41	2.03	00:01:41	76.93%	75.72%
3. Trnava	743	1.88	00:01:24	1.88	00:01:24	80.08%	78.33%
4. Zilina	743	1.59	00:01:06	1.59	00:01:06	82.77%	80.35%
5. Nitra	530	1.68	00:01:37	1.68	00:01:37	83.77%	76.60%
6. Banská Bystrica	432	1.78	00:01:35	1.78	00:01:35	81.25%	78.01%
7. Michalovce	426	1.62	00:01:09	1.62	00:01:09	84.27%	76.53%
8. Trenčín	348	1.66	00:01:34	1.66	00:01:34	75.00%	78.45%
9. Martin	342	1.63	00:01:11	1.63	00:01:11	83.63%	81.58%
10. Prešov	334	1.61	00:01:16	1.61	00:01:16	81.44%	80.24%

Filter City: containing Go Advanced Filter Go to: 1 Show rows: 10 1 - 10 of 36

© 2012 Google | Analytics Home | Terms of Service | Privacy Policy | Contact Us | Analytics Blog (in English)

Internet | Chránený režim: Zapnutý  
 Pracovná plocha SK 19:27 26.1.2012

rurgie Lekárskej fakulty Slovenskej zdravotníckej univerzity a Národného ústavu srdcových a cievnych chorôb, a.s. v Bratislave: Chirurgická liečba periférneho artériového obliterujúceho ochorenia

6. MUDr. Ľubomír Špak – zástupca prednostu Kliniky kardiológie pre angiologické oddelenie, Východoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s., Košice: Intervenčná liečba periférneho artériového ochorenia dolných končatín

7. MUDr. Augustín Mistrík – hlavný odborník v odbore angiológie Ministerstva zdravotníctva SR, Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, Bratislava: Aneuryzmy

8. MUDr. Oľga Bzdúchová – krajský angiológ, Angiologická ambulancia, Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, Bratislava: Syndróm hornej hrudnej apertúry (Thoracic outlet syndrom)

9. MUDr. Dáša Kmecová – angiológ, Angiologická ambulancia, ANGIOCARE, s.r.o., Košice: Diabetická noha

10. MUDr. Július Kmec, CSc., MUDr. Dáša Kmecová, Angiologická ambulancia, ANGIOCARE, s.r.o., Košice: Vazoneurózy

11. MUDr. Helena Rusnáková – Angiologická ambulancia, Poliklinika ProCare Košice: Rizikové faktory aterosklerózy

12. Doc. PhDr. Róbert Ochaba, PhD. MPH – Fakulta verejného zdravotníctva, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava: Prestať fajčiť sa dá

13. MUDr. Martina Šintálová, Bratislava: Obezita – jej príčiny a liečba

14. MUDr. Katarína Dostálová, Angiologická ambulancia, Univerzitná nemocnica Bratislava, Fakulta verejného zdravotníctva, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava: Vysoký krvný tlak – rizikový faktor cievnych ochorení

15. Bc. Daniela Hajnalová – sestra v angiologickej ambulancii, Univerzitná nemocnica Bratislava, MUDr. Katarína Dostálová, Angiologická ambulancia, Univerzitná nemocnica Bratislava, Fakulta verejného zdravotníctva, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava: Ako správne merať tlak krvi.

## Kapitola 15

# Vznik ambulantných jednotiek srdcového zlyhávania na Slovensku v rámci NPPOSC

# 15

prof. MUDr. Ján Murín, CSc.

V posledných dekádach výrazne narastá výskyt prípadov srdcového zlyhávania (vo svete, v Európe i na Slovensku). Súvisí to s predlžovaním veku a s lepšou liečbou srdcovo-cievnych ochorení (SCO), predovšetkým infarktov myokardu, ale aj s úspechmi kardiochirurgie a invazívnej kardiológie. Srdcové zlyhávanie je v súčasnosti epidémiou a preto aj zdravotníctvo sa ňou musí zapodievať a „riešiť“ ju. Jednou z možností je zriadenie ambulantných jednotiek srdcového zlyhávania (AJSZ), ktoré už vo väčšine vyspelých krajín viac rokov úspešne fungujú.

### Čo je to (chronické) srdcové zlyhávanie

SCO dominujú vo svete i na Slovensku ako hlavná príčina mortality a morbidity. Sem patrí aj srdcové zlyhávanie, ktoré komplikuje alebo do ktorého ústia mnohé SCO, napr. prekonanie infarktu a ischemická choroba srdca, arytmie ako napríklad predsieňová fibrilácia, kardiomyopatie, chlopňové choroby a ďalšie ochorenia. Jeho výskyt (prevalencia) podľa dostupných štatistík je asi 1,5-2,0%, ale s vekom stúpa a u osôb starších ako 75 rokov je to asi 10 %.

Srdcové zlyhávanie je vážne ochorenie s vysokou úmrtnosťou i chorobnosťou, opakovanými hospitalizáciami, zlou kvalitou života. Mnohí postihnutí sú odkázaní aj na sociálnu podporu. Tieto dôsledky sú častejšie i vážnejšie, ak ide o tzv. pokročilé chronické srdcové zlyhávanie (ChSZ). Pokročilosť a intenzitu ChSZ hodnotíme asi 60 rokov podľa klasifikácie NYHA, čo je jedna zo základných schém klasifikácie intenzity ochorenia u týchto pacientov. Pacienti v triede NYHA IV. majú prognózu veľmi zlú, často horšiu ako osoby s onkologickým ochorením. Zlá prognóza súvisí aj s liečebným prístupom, ktorý je obvykle nedostatočný. Týka sa jednak používaných liekov (ale i dávok jednotlivých liekov), ale aj nefarmakologických prístupov (hlavne dávkovanej trvalej telesnej aktivity, diéty, pri ktorej treba používať menej soli v strave, udržania telesnej hmotnosti a jej kontroly denným vážením ráno po vymočení). Skúsenosti z registrov hovoria o tom, že veľká časť týchto pacientov je v tomto smere „podliečovaná“. Často

chýba monitorovanie liečebného prístupu a reedukácia (vrátane psychického povzbudenia) pacientov, hlavne ako udržať stabilný stav ochorenia a ako zabrániť akútnym zhoršeniam.

Okrem vyššieho veku trpia pacienti s ChSZ aj mnohými pridruženými ochoreniami. Ide o poškodenie obličiek (časté u diabetikov), pečene (zvýšenie tzv. hepatálnych testov, vzostup bilirubínu, zníženie proteosyntetickej funkcie pečene), zhoršenie dýchacích funkcií (respiračná insuficiencia) niekedy aj s nutnou ventilačnou podporou. Časté sú iné súčasne prebiehajúce SCO, ako prekonané náhle (aj tranzitórne) cieвне mozgové príhody (NCPM/TIA) a v ich dôsledku často aj sprievodná depresia, či pokles mentálnej aktivity, prekonané srdcové infarkty, či okluzívne ochorenie periférnych tepien. Srdcové zlyhávanie často sprevádzajú či akcelerujú poruchy rytmu. Z nich najčastejšie je to predsieňová fibrilácia alebo rôzne typy bradykardických porúch, vyžadujúce niekedy implantáciu kardiostimulátora. Závažné (malígne) komorové poruchy rytmu sú asi v polovici prípadov bezprostrednou príčinou úmrtia u týchto pacientov. U veľmi rizikových pacientov a u tých po úspešnej resuscitácii, t.j. s odvrátenou náhlou srdcovou smrťou, pomôže implantácia defibrilátora. Z ďalších sprievodných ochorení, ktoré majú priamy vzťah k vzniku alebo pre progresiu SZ, je častá cukrovka 2. typu, častá je nedostatočne liečená a kontrolovaná hypertenzia (obvykle systolická), mnohí pacienti majú anémiu (chudokrvnosť ako prejav kostno-dreňovej insuficiencie) alebo poruchu funkcie štítnej žľazy.

Analýza potrieb týchto pacientov, potreba ich vzdelávania o ochorení (aby na ňom lepšie participovali), ich nastavenie na liečbu (vrátane dávkovania), psycho-sociálna podpora, časté kontroly – sú veľmi potrebné, ale aj náročné na čas, aj preto tomu nie je v súčasnosti venovaná dostatočná pozornosť na našich ambulanciách (kardiologických či internistických). Práve z týchto dôvodov vznikali postupne vo svete tzv. ambulantné jednotky srdcového zlyhávania. Svojou činnosťou postupne zlepšujú prognózu týchto pacientov. Preto je naším úsilím zriadiť takého jednotky aj na Slovensku.

## Účel činnosti AJSZ

Jedná sa o liečebnú (a preventívnu) starostlivosť o pacientov s ChSZ. Zabezpečuje sa to vyšetrovaním a pravidelnou kontrolou na AJSZ.

Činnosť AJSZ spočíva v edukácii pacienta o ochorení, v overení diagnózy ochorenia a v jeho stratifikácii, a v zabezpečení jeho správnej liečby (nefarmakologickej i farmakologickej – vrátane dávok liečiv). Ďalej je to v posúdení potreby špecializovanej liečby (resynchronizačná liečba, implantácia defibrilátora či kardiostimulátora, zhodnotenie potreby implantácie ľavokomorovej pumpy či potreby transplantácie srdca), v liečbe pridružených komorbidít či ochorení, v psychologickkej alebo v sociálnej podpore a v odporúčení rehabilitácie.

Účelom je znížiť počet rehospitalizácií, zlepšiť kvalitu života, redukovať chorobnosť a úmrtnosť a tiež posúdiť potrebu sociálnej starostlivosti pre potreby bežného života.

## Umiestnenie prvých AJSZ

AJSZ môže pracovať len v prostredí spolupráce s inými odborníkmi (kardiológ, internista, nefrológ, arytmológ, diabetológ, atď.), preto prvé AJSZ sa pripravujú v Bratislave (I. interná klinika, Univerzitná nemocnica), v Banskej Bystrici (Stredoslovenský ústav srdcových a cievnych ochorení) a v Košiciach (III. interná klinika Univerzitnej nemocnice).

Významnú úlohu pri činnosti AJSZ má sestra, školená pre srdcové zlyhávanie. Aj niektorí internisti či kardiológovia na AJSZ sa musia špecializovať v oblasti srdcového zlyhávania. Je preto potrebné uvažovať nad touto subspecializáciou (pre srdcové zlyhávanie) i na Slovensku (pre sestry, pre lekárov).

## Chronológia vývoja/vzniku AJSZ

Myšlienka zriadenia AJSZ aj na Slovensku je viac ako 10-ročná. V NPPOSC sa v priebehu roka 2011 podarilo časť programu venovať aj chorým s ChSZ. Obnovilo sa rokovanie s pracoviskami budúcich AJSZ, naplánovalo sa prístrojové vybavenie takéhoto pracoviska (EKG, prístroj na 24 hodinové monitorovanie EKG (Holter EKG), prístroj na 24 hodinové monitorovanie tlaku krvi (tlakový Holter), malý prenosný echokardiograf), koncom roka 2011 sa spustilo výberové konanie na uvedené prístroje. Otvorenie týchto AJSZ očakávame v apríli 2012.

Kompletná výzva na nákup prístrojovej techniky bola spracovaná a zaslaná na zverejnenie vo vestníku. Výzva bola oficiálne zverejnená 12. 11. 2011, pričom ponuky uchádzačov boli doručené v termíne do 8. 12. 2011. Oficiálne otváranie ponúk prebehlo podľa podmienok súťaže 9. 12. 2011. Víťaz súťaže je už známy, v týchto dňoch sa pripravuje zmluva medzi víťazom súťaže a Slovenskou nadáciou srdca.

Súčasne sa pripravuje aj Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva pre zriadenie AJSZ a v spolupráci s pracovnou skupinou SKS pre srdcové zlyhávanie sa pripravujú školenia pre sestry a koncepcia práce AJSZ.

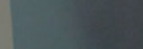
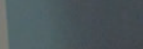
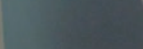
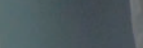
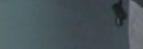
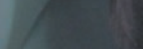
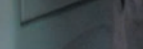
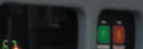
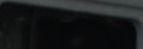
## Záverom možno konštatovať,

že zriadenie AJSZ na Slovensku je krok správnym smerom. Pomôže postupne chorým s ChSZ zlepšiť kvalitu života a znížiť ich chorobnosť a ich úmrtnosť. Sme vďační Ministerstvu zdravotníctva za túto podporu a pomoc.



CORAZON

PREVENIR ENFERMEDADES CARDÍACAS Y CIRCULATORIAS  
CON UN SUPLENTO DE VITAMINAS Y MINERALES  
ESPECIALMENTE DISEÑADO PARA PERSONAS MAYORES



# Kapitola 16

## NPPOSC 2011

### a súčasné pohľady na zdravú výživu



Doc. MUDr. Jana Jurkovičová, CSc.

Výživa bezpochyby súvisí s prevalenciou chronických ochorení, v prvom rade SCO, ale má bezprostredný vplyv aj na prevalenciu obezity, diabetu, viacerých onkologických ochorení, metabolického syndrómu, osteoporózy a ďalších. Podpora v súčasnosti známych a vedecky overených účinkov správnej výživy má kľúčové postavenie i v preventívnych stratégiách, zameraných na všeobecné zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva.

Dlhodobu nepriaznivú zdravotnú situáciu obyvateľov SR sa významne odráža napr. i v strednej dĺžke života, kde pri porovnaní s vybranými vyspelými krajinami naše obyvateľstvo charakterizuje kratšia očakávaná dĺžka života pri narodení, napriek tomu, že v roku 1960 Slovensko (vtedy ČSR) patrilo ku krajinám s najdlhšou očakávanou dĺžkou života (**tabuľka 1**). Ešte nepriaznivejšie konštatovanie je, že spomedzi všetkých krajín OECD zaznamenalo Slovensko v priebehu 49 rokov najkratší prírastok strednej dĺžky života (len 4,4 roka).

**Tabuľka 1.** Stredná dĺžka života pri narodení v niektorých štátoch OECD a prírastok strednej dĺžky života pri narodení v období 1960 – 2009 (OECD Health Data 2011)

	1960	1970	1980	1990	2000	2009	2009 – 1960
Rakúsko	68,7	70	72,6	75,5	78,1	80,4	+11,7
Česká republika	70,7	69,6	70,3	71,5	75,0	77,3	+6,6
Fínsko	69	70,8	73,4	74,9	77,6	80	+11
Francúzsko	70,3	72,2	74,3	76,9	79	81	+10,7
Maďarsko	68	69,2	69,1	69,4	71,7	74	+6
Poľsko	67,8	70	70,9	71,5	73,8	75,8	+8
<b>Slovenská republika</b>	<b>70,6</b>	<b>69,8</b>	<b>70,6</b>	<b>71</b>	<b>73,3</b>	<b>75</b>	<b>+4,4</b>
USA	69,9	70,9	73,7	75,3	76,8	78,2	+8,3
Japonsko	67,8	72	76,1	78,9	81,2	83	+15,2

## Spotreba potravín na Slovensku

Napriek viacerým pokusom o zlepšenie, výživa obyvateľstva na Slovensku aj naďalej nezodpovedá výživovým odporúčaniam. Dlhodobo sa konštatuje, že konzumácia tukov je príliš vysoká (s prevahou živočíšnych tukov a nedostatkom polynenasýtených mastných kyselín) a spotreba ovocia a zeleniny je dlhodobo nedostatočná (sprevádzaná nedostatkom komplexných sacharidov, vlákniny, niektorých vitamínov a minerálnych látok). Okrem toho súčasný životný štýl možno charakterizovať vo väčšine prípadov nedostatkom pohybu, sedavým spôsobom života a práce, častými psychickými stresmi, fajčením. Sprevádza ho nadbytok veľmi ľahko dostupných a energeticky vysoko denzných potravín.

Podľa najnovších údajov ŠÚ SR (2012) spotreba potravín v SR ukazuje prehlbovanie dlhodobých nepriaznivých trendov. Z porovnania spotreby vybraných potravín v roku 2010 s predchádzajúcim rokom (**tabuľka 2**) vyplýva, že celková spotreba mäsa klesla o 3,6 %, ale pretrváva nevhodná štruktúra jeho spotreby (vysoká spotreba bravčového mäsa – 142,3 % ODP) a mimoriadne nízka spotreba hovädzieho mäsa (24,1 % ODP). Aj keď spotreba mlieka a mliečnych výrobkov mierne stúpila, stále nedosahuje odporúčané dávky. Naďalej klesá spotreba zemiakov (-11,5 %), strukovín (-6,7 %), zeleniny (-7,5 %), ovocia (-3,3 %) a obilnín (-0,9 %). Naopak, stúpila spotreba vajec (+8,6 %) a cukru (+12,9 %). Aj napriek miernemu poklesu spotreby cukrárskych výrobkov (-4,3 %), stále trojnásobne prekračuje odporúčané dávky. Aj keď mierny pokles spotreby alkoholu (-2,2 %) možno hodnotiť pozitívne, zo spotreby jednotlivých druhov nápojov vyplýva, že stúpila spotreba destilátov o 7,1 %. Stúpila síce spotreba nesladených nealkoholických nápojov, ale súčasne mierne stúpila aj spotreba sladených nápojov. Spotreba soli sa nezmenila.

Aj v aktualizácii Národného programu podpory zdravia sa konštatuje, že na Slovensku aj naďalej pretrváva nízka spotreba ovocia a zeleniny, pretrváva nízka spotreba mlieka a mliečnych výrobkov, nízka spotreba rýb a výrobkov z rýb pri relatívne vysokej spotrebe mäsa a mäsových výrobkov (i keď absolútna spotreba mäsa približne zodpovedá ODP). Zo zhrnutí výsledkov stravovacích návykov vybraných skupín populácie vyplynulo, že v stravovaní prevláda zvýšený príjem energie s vysokou spotrebou tukov, bielkovín a soli, čo môže mať priamy dopad na výskyt nadhmotnosti a obezity a na zvýšenú prevalenciu nerovnováhy lipoproteínového metabolizmu v populácii, v závislosti od pohlavia a veku.

Podobné údaje uvádza aj FAOSTAT vo FAO Statistical Yearbook (2010), kde sa uvádza, že obyvatelia SR získavajú najviac energie z konzumácie obilnín (815 kcal/os./deň), na druhom mieste z cukru (349 kcal/os./deň) a nasledujú živočíšne tuky (232 kcal/os./deň) a bravčové mäso (155 kcal/os./deň). V priebehu približne 5 rokov (1999/2001 – 2005/2007) sa zvýšil v SR príjem tuku o 7 g/os./deň, pričom príjem bielkovín sa nezmenil.

Do roku 2015 sa očakáva ďalšie zníženie svalovej námahy pri práci, v dôsledku čoho sa zníži energetická potreba v priemere o 10 % až 20 %. Z fyziologického



**Tabuľka 2** Porovnanie spotreby potravín na Slovensku v rokoch 2009 a 2010 (na obyvateľa/rok) a plnenie odporúčaných dávok potravín (Zdroj: ŠÚ SR, SLOVSTAT, 2012)

Potravina		2009	2010	ODP	Rozdiel 2010-2009		% plnenia ODP (v r. 2010)
					abs.	[%]	
Mäso spolu	kg	58,7	56,6	57,3	-2,1	<b>-3,6</b>	<b>98,8</b>
Bravčové mäso	kg	32,0	31,6	22,2	-0,4	<b>-1,3</b>	<b>142,3</b>
Hovädzie mäso	kg	4,3	4,2	17,4	-0,1	<b>-2,3</b>	<b>24,1</b>
Hydina	kg	20,7	19,1	15,0	-1,6	<b>-7,7</b>	<b>127,3</b>
Tuky spolu	kg	23,6	22,9	22,0	-0,7	<b>-3,0</b>	<b>104,1</b>
maslo	kg	2,8	2,5	2,8	-0,3	<b>-10,7</b>	<b>89,3</b>
rastlinné tuky a oleje	kg	17,7	17,4	16,2	-0,3	<b>-1,7</b>	<b>107,4</b>
Vajcia	ks	197	214	201	+17	<b>+8,6</b>	<b>106,5</b>
Cukor	kg	33,4	37,7	30,9	+4,3	<b>+12,9</b>	<b>122,0</b>
Cukrárske výrobky	kg	4,7	4,5	1,5	-0,2	<b>-4,3</b>	<b>300,0</b>
Mlieko a ml. výrobky	kg	153,8	163,1	220,0	+9,3	<b>+6,0</b>	<b>74,1</b>
Mlieko	l	48,1	51,5	91,0	+3,4	<b>+7,1</b>	<b>56,6</b>
Ryby	kg	4,6	5,0	6,0	+0,4	<b>+8,7</b>	<b>83,3</b>
Zemiaky	kg	53,8	47,6	80,6	-6,2	<b>-11,5</b>	<b>59,1</b>
Strukoviny	kg	1,5	1,4	2,6	-0,1	<b>-6,7</b>	<b>53,8</b>
Zelenina a výrobky	kg	102,5	94,8	127,9	-7,7	<b>-7,5</b>	<b>74,1</b>
Ovocie a výrobky	kg	55,3	53,5	96,7	-1,8	<b>-3,3</b>	<b>55,3</b>
južné ovocie	kg	28,9	28,0	34,0	-0,9	<b>-3,1</b>	<b>82,4</b>
Obilniny (v hodnote múky)	kg	81,0	80,3	98,5	-0,7	<b>-0,9</b>	<b>81,5</b>
Alkoholické nápoje (100 % etanol)	l	9,0	8,8	.	-0,2	<b>-2,2</b>	.
Destiláty (40 %)	l	9,9	10,6	.	+0,7	<b>+7,1</b>	.
Pivo	l	81,4	70,2	.	-11,2	<b>-13,8</b>	.
Víno	l	15,6	15,0	.	-0,6	<b>-3,8</b>	.
Nealkoholické nápoje	l	225,1	224,4	.	-0,7	<b>-0,3</b>	.
neochutené nesladené	l	48,5	52,8	.	+4,3	<b>+8,9</b>	.
ochutené, prisládzané	l	132,2	133,5	.	+1,3	<b>+1,0</b>	.
Soľ jedlá	kg	6,8	6,8	.	0	<b>0,0</b>	.

hľadiska by tento jav malo sprevádzať zníženie spotreby energeticky bohatých potravín. Súčasne sa podstatne zvýši neuropsychické zaťaženie značnej časti populácie. Táto situácia vyvoláva požiadavku na výrobu biologicky vysoko hodnotných potravín pri súčasnom splnení podmienky nižšej energetickej hodnoty, ale s bohatým obsahom ochranných látok, prebiotík (polysacharidy, pektíny, glukány, inulíny, fruktány, glukomanany, algináty), antioxidantov (vitamíny najmä B, C, E, beta-karotén, lykopén, luteín a stopové prvky Zn, Se) a ďalších nutraceutických faktorov, ako sú bioflavonoidy, lecitín, n-3 mastné kyseliny, omega-3 kyseliny – EPA (eikosapentaenová kyselina) a DHA (dokosahexaenová kyselina), koenzým Q10, taurín, karnitín a pod. Nezanedbateľné je i zníženie obsahu nežiaducich prídavných látok – konzervačných prostriedkov, stabilizátorov, soli a využívanie technológií umožňujúcich zachovanie biologicky cenných prírodných zložiek. K tomu môže prispieť i rozširovanie sortimentu potravín, napr. na báze hľivy, ovsu, pohánky, kukurice a amarantu.

### **Ekonomické determinanty**

V posledných rokoch možno pozorovať rast záujmu niektorých skupín obyvateľstva o racionálnu výživu, i keď ho ovplyvňuje viacero faktorov (úroveň príjmov, cenové hladiny potravín, veková štruktúra, zloženie domácnosti, pracovné zaťaženie a pod.). Rozhodovanie spotrebiteľa pri dopyte po potravinách do značnej miery ovplyvňuje kúpyschopnosť obyvateľstva. Výdavky na potraviny závisia od viacerých činiteľov – od spotrebných zvyklostí regiónu, kultúry, tradícií, ale aj od konkrétnej sociálno-ekonomickej situácie jednotlivých domácností a konkrétneho ekonomického prostredia.

Najväčší vplyv na vývoj výdavkov na potraviny majú ekonomické ukazovatele. Platí pravidlo, že čím je nižší príjem, tým vyšší podiel výdavkov na potraviny a častejšia substitúcia drahších (a zdravších) potravín lacnejšími (a menej kvalitnými), čo môže viesť k nesprávnej výžive obyvateľstva. Ako príklad možno uviesť významne nižšiu spotrebu mäsa a mliečnych výrobkov v porovnaní s krajinami EÚ-15, čo možno okrem spotrebných zvyklostí pripísať najmä vysokým cenám týchto komodít vo vzťahu k príjmom obyvateľstva SR. Aj keď spotreba mäsa v SR vo všeobecnosti nedosahuje spotrebu mäsa krajín EÚ, jej štruktúra nevyhovuje zásadám správnej výživy. Zvyšovanie spotrebiteľských cien hovädzieho mäsa pôsobí pri stagnujúcej kúpyschopnosti obyvateľstva na znížovanie jeho spotreby. Na druhej strane spotreba hydínového mäsa si zachováva pozitívny vzrastajúci trend (hlavne so zreteľom na nedostatočnú spotrebu hovädzieho mäsa). Spotreba rýb je neuspokojivá. Klesajúci a kritický trend v spotrebe mlieka sa prejavuje v nedostatočnom krytí spotreby vápnika.

Zo štruktúry spotrebných výdavkov v SR vyplýva, že najvyšší podiel výdavkov sa vynakladá na potraviny, nápoje a tabak a uspokojovanie základných potrieb (bývanie, energia, atď.). Dôvodom je, že finančná situácia väčšiny slovenských domácností nie je priaznivá a priemerná mesačná mzda v SR patrí k najnižším

v rámci EÚ. Naše obyvateľstvo sa majetkovo polarizuje, dochádza k príjmovej a majetkovej diferenciacii, čo následne vplýva aj na celkovú spotrebu potravín. Vysoký podiel výdavkov na potraviny obmedzuje domácnosti v rozhodovaní o objeme, kvalite a štruktúre spotrebovaných potravín. Rozdielna príjmová úroveň slovenských domácností a cenový vývoj neumožňujú rýchlejšie a zásadnejšie zmeny v spotrebnej štruktúre potravín v porovnaní s ostatnými európskymi krajinami.

Dôležitým nástrojom výživovej politiky je i cenové zvýhodnenie potravín, ktorých konzumáciu z hľadiska výživy je potrebné zvýšiť. Z hľadiska cenového by bolo vhodné v budúcom období postupne znižovať daňové zaťaženie vybraných druhov zdraviu prospešných potravín. Niektoré štáty sa pokúšajú riešiť situáciu zvýšením spotrebných daní nezdravých potravín – napr. v minulom roku Dánsko ako prvá krajina zaviedla daň na potraviny s obsahom nasýtených tukov viac ako 2,3 %. Niektoré krajiny majú aj zvýšené daňové zaťaženie sladkostí, sytených nápojov, potravín s vysokým obsahom cukru a soli, prípadne v niektorých krajinách je zákaz predaja potravín s obsahom trans-tukov. Vzhľadom na to, že v SR je najvyššia daň na potraviny spomedzi všetkých krajín EÚ, ďalšie zvyšovanie cien potravín by bolo pre obyvateľstvo neúnosné, skôr sa treba prikloniť k cenovému zvýhodneniu zdraviu prospešných potravín.

K významným faktorom z hľadiska spotreby potravín patrí aj veková štruktúra obyvateľstva a pohlavie. Z výsledkov viacerých epidemiologických štúdií vyplynulo, že ženy sa v priemere stravujú lepšie ako muži, pričom najlepšie sa stravujú mladšie ženy a najhoršie starší muži. U oboch pohlaví sa vo vyššom veku vysoko prekračuje príjem energie, živočíšnych bielkovín a tukov.

Tieto poznatky potvrdzujú aj najnovšie údaje z USA, kde síce je celková kardiovaskulárna úmrtnosť stále najčastejšou príčinou smrti, ale v porovnaní so Slovenskom je podstatne nižšia – 36,3 % a v priebehu posledných 50 – 60 rokov klesla o viac ako 50 % (odhaduje sa, že prevencia má minimálne polovičný podiel na tomto poklese). V posledných desaťročiach sa však zvýšila prevalencia obezity a diabetu, čo dramaticky spomalilo pokles kardiovaskulárnej mortality. Najhoršia situácia je v skupine starších dospelých, v niektorých etnických minoritách a v sociálno-ekonomicky znevýhodnených skupinách, kde sa zvyšuje prevalencia kardiovaskulárnych chorôb a vaskulárno-metabolických rizikových faktorov (hypertenzia, dyslipidémia, diabetes). V týchto skupinách je častejší výskyt viac ako 2 rizikových faktorov, častejší sedavý spôsob života, vyššia prevalencia nadhmotnosti/obezity a prevažujú nezdravé stravovacie zvyklosti. Doterajšie skúsenosti potvrdzujú, že dokonca aj mierna zmena životného štýlu môže podstatne znížiť chorobnosť a úmrtnosť na kardiovaskulárne choroby a predĺžiť strednú dĺžku života. Podľa odhadu US National Center for Health Statistics znížením incidencie a prevalencie najvýznamnejších KVCH by sa mohla predĺžiť stredná dĺžka života o 7 rokov.

Na dosiahnutie tohto cieľa je potrebné sústrediť sa na znižovanie preva-

lencie kardiovaskulárnych rizikových faktorov ako nadhmotnosť a obezita, nesprávne stravovacie zvyklosti a fyzická inaktivita tým, že sa u obyvateľstva bude systematicky podporovať nielen začatie zmien v stravovacích a pohybových návykoch, ale aj ich dlhodobé udržanie, lebo benefity zmeny životného štýlu sa prejavia až po dlhšom čase. Ako úspešný príklad možno uviesť zníženie prevalencie tabakizmu v USA zo 42,4 % v r. 1965 na 20,5 % v r. 2007. Tento úspech navodzuje predpoklad, že sústredenými intervenčnými programami založenými na dôkazoch v oblasti edukácie, legislatívnych zmien a individuálnej intervencie by mohli úspešne zlepšiť aj stravovacie a pohybové návyky obyvateľov USA.

## Intervenčné stratégie

Základnou súčasťou intervencií zameraných na zmenu správania sú kognitívno-behaviorálne stratégie, vrátane stanovenia primerane ambiciózných cieľov. V rámci týchto stratégií sa odporúča:

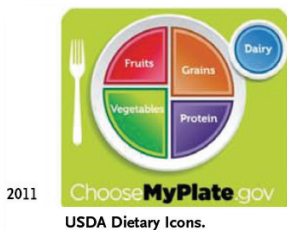
- Self-monitoring – umožňuje sledovanie pokroku v dosahovaní cieľa (napr. trvanie fyzickej aktivity alebo denná energetická hodnota skonzumovaných potravín) a poskytuje priamu spätnú väzbu. Intervencie môžu byť jednoduché – napr. zapisovanie telesnej aktivity a príjem stravy, dĺžku prejdenej trasy, zakresľovanie znižovania hmotnosti do grafu a pod. Môže ísť napríklad o pripomínanie typu sms či e-mailových správ, užívanie programov na monitorovanie príjmu stravy. Výskumy potvrdili, že používanie self-monitoringu prináša väčší efekt (napr. v programe znižovania hmotnosti účastníci, ktorí využívali self-monitoring konzumácie potravín, si znížili hmotnosť dvojnásobne v porovnaní s tými, ktorí self-monitoring nevyužívali).
- Mediálne stratégie. Tieto neindividualizované stratégie sa môžu využívať na poskytovanie informácií a povzbudzovanie k zmene stravovacích a pohybových návykov. Ukázalo sa však, že efektívnejšie sú individualizované mediálne materiály.
- Individuálne zamerané intervencie s využitím informačných technológií. Väčšina ľudí má jasné očakávania, čo im poskytne zmenený životný štýl. Keď ich osobná skúsenosť nenaplní tieto očakávania, budú nespokojní a menej motivovaní pokračovať v zmenenom životnom štýle hlavne v prostredí, ktoré im neposkytuje podporu zdravého výberu. K ďalším faktorom, ktoré ovplyvňujú udržanie nových návykov patrí: vek (starší vek nemusí automaticky znamenať horšiu odozvu na intervencie), pohlavie (ženy majú vo všeobecnosti lepšie stravovacie návyky, ale nižšiu fyzickú aktivitu), obezita (obézni a fajčiari majú v priemere nižšiu telesnú aktivitu), prítomnosť komorbidít a depresie (negatívne ovplyvňujú osvojenie si zmien životného štýlu), sociálna podpora (pozitívne ovplyvňuje zmeny životného štýlu).

V centre záujmu musí zostať primárna prevencia kardiovaskulárnych ochorení, a to už od najmladších vekových skupín, a výživa zostáva jej zá-

kladným kameňom. Pokles príjmu nasýtených tukov a cholesterolu spojený so zvýšenou dostupnosťou potravín s nižším obsahom nasýtených tukov a cholesterolu sa spája so znížením prevalencie a incidencie KVCH. Najväčší benefit sa dá dosiahnuť osvojením si zdravých celoživotných stravovacích návykov už v mladom veku a tým zabrániť zvyšovaniu hladín cholesterolu a TK v súvislosti s konzumáciou nasýtených tukov, trans-tukov a soli, a minimalizovať vývoj obezity. Vo väčšine odporúčaní sa zdôrazňuje dôležitosť zamerať sa na kvalitu celej stravy (stravovacích zvyklostí), a nie na kvalitu jednotlivých živín, na vyrovnanie energetického príjmu a výdaja pravidelnou telesnou aktivitou a na význam dodržiavania výživových odporúčaní aj pri jedení mimo domova.

Zacielenie pozornosti na potraviny namiesto jednotlivých živín je mimoriadne dôležité, lebo vzťahy medzi stravou a chronickými chorobami sa nedajú adekvátne predpovedať na základe účinku jednotlivej živiny, a pretože ľudia si pri rozhodovaní o nákupe či konzumácii vyberajú potraviny, nie živiny.

V tejto súvislosti sa v USA v poslednom období nahradila grafická podoba nutričných odporúčaní „moja pyramída“ „mojím tanierom“. Toto grafické znázornenie odporúčania sa považuje za vhodnejšie, hlavne pokiaľ ide o radu pokryť polovicu taniera zeleninou a ovocím. Nevýhodou tohto modelu je problém spotrebiteľa rozlíšiť rozdiely medzi celozrnnými obilninami a obilninami z bielej múky a medzi jednotlivými zdrojmi bielkovín. V našich podmienkach je vhodná aj propagácia vyššej konzumácie mliečnych produktov.



## Cukor a prisládzané potraviny/nápoje

V priebehu posledných 20 rokov sa predovšetkým v západných krajinách a USA výrazne zmenilo miesto konzumácie jedál – pokles konzumácie v domácnosti a nárast konzumácie v reštauráciách a zariadeniach fast-foodu, hlavne medzi mladými ľuďmi – ale tento trend možno pozorovať aj u nás. Následkom je významný nárast konzumácie sladených nealkoholických nápojov, ovocných džusov, hranolčekov, pizze a slaných pochutín a pokles konzumácie mlieka a mliečnych výrobkov. Podľa viacerých výsledkov sladené a ovocné nápoje zodpovedajú za 70 % nárastu energetického príjmu. Znamená to súčasne aj významný nárast konzumácie sladených mliečnych nápojov, hoci celková konzumácia mliečnych nápojov klesá. Podobné zmeny možno pozorovať aj u detí a mládeže, kde údaje potvrdzujú nárast príjmu sladených nápojov, čo predstavuje 10 – 15 % energetického príjmu.

Podľa údajov FAOSTAT (2010) obyvatelia SR získavajú z cukru až 349 kcal/os. denne a príjem energie z cukru predstavuje 13,3 % podiel z celkovej energie (**tabuľka 3**).

**Tabuľka 3** Podiel potravinových skupín na prijíme celkovej energie v % v r. 2005 – 2007 (FAOSTAT 2010)

Krajina	Obilniny	Rastlinné tuky	Cukor	Mäso a vnútornosti	Korene a hlúzy	Mlieko, vajcia, ryby	Ovocie	Živočišne tuky	Strukoviny	Iné
Rakúsko	25,0	13,5	12,3	12,2	3,1	8,8	6,6	8,5	0,1	9,9
ČR	28,8	14,8	9,6	10,5	3,8	10,2	4,0	5,5	0,8	12,0
Fínsko	27,7	8,0	10,3	16,1	4,1	16,5	4,5	4,0	0,4	8,3
Francúzsko	25,6	13,8	10,4	13,4	3,2	13,8	5,0	7,4	0,5	6,9
Nemecko	25,3	11,6	14,1	10,1	3,8	11,4	5,0	8,9	0,1	9,7
Grécko	28,5	17,0	8,7	8,6	3,7	13,4	9,2	1,1	1,2	8,5
Maďarsko	25,9	13,0	12,8	10,5	3,0	8,6	6,1	10,9	1,1	8,2
Poľsko	34,7	8,5	12,5	11,1	6,9	9,2	4,3	6,4	0,5	6,0
<b>Slovensko</b>	<b>32,5</b>	<b>11,9</b>	<b>13,3</b>	<b>8,7</b>	<b>4,0</b>	<b>7,3</b>	<b>4,2</b>	<b>8,0</b>	<b>0,6</b>	<b>9,6</b>
USA	21,8	17,7	16,9	12,1	2,5	12,4	5,1	2,9	1,1	7,5
Japonsko	38,1	13,2	9,7	6,6	2,3	12,8	4,7	1,3	0,6	10,7

Treba konštatovať, že uvádzanie obsahu pridaného cukru v potravinách a nápojoch na obaloch je nevyhnutným prvkom vo výchove konzumentov a môže poskytnúť informáciu a motiváciu pre výber zdravých potravín. Väčšina pridaného cukru sa nachádza vo vysoko energeticky denzných a nutrične chudobných potravinách, kým prírodne sa vyskytujúce cukry sa nachádzajú predovšetkým v ovoci, mlieku a mliečnych výrobkoch, ktoré sú bohaté na esenciálne mikronutrienty.

V roku 2010 publikovala EFSA (European Food Safety Authority) vedecký názor, že „existujú dôkazy, že sladené nápoje môžu prispievať k nárastu hmotnosti“, ale že „je nedostatok údajov na stanovenie horného limitu pre príjem pridaného cukru“. Viaceré organizácie, vrátane WHO, s týmto záverom nesúhlasili a odporučili preskúmať existujúce rady na redukciju príjmu pridaného cukru.

24-ročné sledovanie takmer 90 000 žien v rámci Nurses' Health Study (NHS) zistilo, že konzumácia sladených nápojov súvisí so zvýšeným rizikom KVCH u žien dokonca aj po započítaní iných rizikových faktorov KVCH, nezdravého životného štýlu či výživových faktorov. Riziko KVCH zvyšovala už konzumácia 1 sladeného nápoja denne. V rámci NHS II sa zistilo, že konzumácia sladených nápojov predpovedala zvýšenie priemernej hmotnosti.

Podobne aj vo Framinghamskej štúdií konzumácia najmenej 1 sladeného nápoja denne významne zvyšovala pravdepodobnosť vývoja hypertenzie.

Z viacerých epidemiologických štúdií teda vyplýva, že sladené nápoje prispievajú k nárastu hmotnosti a pozitívne korelujú s incidenciou diabetes typu 2 a ich obmedzenie u ľudí s nadhmotnosťou či obezitou privodí znižovanie hmotnosti. Vzťah medzi zvýšeným energetickým príjmom a zvýšenou konzumáciou sladených nápojov sa dáva do súvislosti aj v detskom veku. Ako ukazuje príklad z USA, u 2- až 17-ročných chlapcov sa priemerný energetický príjem v rokoch 1994-95 zvýšil v porovnaní s rokmi 1989-91 o 275 kcal a z tohto množstva 83 % kcal pochádzalo zo sacharidov. Medzi týmito dvoma časovými obdobiami bol 41 % nárast konzumácie sladených nápojov a 35 % nárast konzumácie ovocných nápojov.

Z viacerých štúdií vyplýva, že za posledných 30 rokov vzrástol celkový energetický príjem v priemere o 150 – 300 kcal denne a približne 50 % tohto nárastu pochádza z nápojov (predovšetkým zo sladených nealkoholických nápojov). V rovnakom období sa nezaznamenala žiadna významná zmena vo fyzickej aktivite. Z toho logicky vyplýva, že priemerný prírastok hmotnosti možno aspoň čiastočne pripísať zvýšenému príjmu pridaného cukru, hoci zatiaľ sa táto súvislosť vedecky nepreukázala.

## Stravovanie detí a možnosti jeho ovplyvnenia

V monitorovanej detskej populácii Slovenskej republiky sa energetický príjem udržiava v súlade s odporúčanými výživovými dávkami, no zaznamenáva sa významná nepriaznivá bilancia pomeru základných živín s výraznými rozdielmi

v rámci regiónov Slovenskej republiky. Alarmujúci je príjem kuchynskej soli, ktorý 3,5 násobne prevyšuje súčasné odporúčania. Uvedené negatívne zistenia môžu mať nepriaznivé dôsledky na rast a vývoj detí a súčasne predstavujú zvýšené riziko porúch funkcie organizmu a vzniku chorôb.

Školy poskytujú ideálne prostredie pre primárnu a sekundárnu prevenciu a intervenciu. Poskytujú možnosť ovplyvňovania veľkého počtu detí súčasne, znamenajú minimálne výdavky pre rodiny, vzdelávanie sa dá začleniť do existujúceho rozvrhu, sú tu príležitosti na precvičovanie prvkov zdravého životného štýlu a ide o prostredie, kde by, teoreticky, zdravý životný štýl mali vytvárať učitelia, ďalší zamestnanci a dobrovoľníci.

Existujú dôkazy, že konzumácia raňajok, vrátane celozrnných cereálií a mlieka, súvisí s lepšimi celkovými stravovacími zvyklosťami a udržiavaním normálnej hmotnosti. Treba však brať do úvahy, že nie všetky jedlá a nápoje, ktorú deti konzumujú, pochádzajú zo školských zdrojov. Deti a dospievajúcich sústavne ovplyvňuje reklama a marketingové stratégie. Odhaduje sa, že mladý človek vidí asi 40 000 reklám ročne len v TV. Sú cieľom aj mimoriadne prefikovaných marketingových taktík propagujúcich nezdravé potraviny, ktoré sa využívajú v masovokomunikačných prostriedkoch, ako internet, časopisy, umiestnenie produktov, stimulujúce programy, video hry, sociálne siete a telefóny, ktoré sú všetky zamerané na zlepšenie rozpoznania značky a zvýšený predaj. Deti majú často sklon minúť svoje vreckové na vysokokalorické a nízko výživné potraviny a reklama ich na to priamo nabáda. Iné výskumy potvrdili, že expozícia reklamám na potraviny produkuje sústavný a významný nárast príjmu energie u všetkých detí a že tento nárast je vyšší u obéznych detí.

Reklamné akcie zamerané na deti priamo navádzajú a ovplyvňujú ich myslenie, pričom zneužívajú také citlivé kategórie, ako je idol, láska, úspech. Taktiež intenzita reklamy zameraná na mládež v puberte je orientovaná na zvýšenie príťažlivosti jedinca, jeho obľúbenosť či nereálne výkony rastúce priamo úmerne s relatívnou výživovou nevhodnosťou prezentovaných potravín.

## Význam vzdelávania

Za svoj životný štýl a životný štýl svojich detí je v konečnom dôsledku zodpovedný každý jedinec, pri súčasnom uznávaní dôležitosti a vplyvu prostredia na jeho správanie. Nemenej významnou skutočnosťou je, že racionálne rozhodnutia je schopný prijať iba dobre informovaný spotrebiteľ. Preto veľmi dôležitou úlohou zdravotnej politiky štátu je podpora vzdelávania obyvateľstva v oblasti zdravej výživy vo vzťahu k prevencii chronických chorôb. Ide hlavne o uplatnenie zásad správnej výživy s využitím odporúčaných dávok potravín, odporúčaných výživových dávok, zmenu stravovacích zvyklostí väčšiny obyvateľov, zlepšenie štruktúry stravy hlavne mladej generácie a dostatočné informovanie ľudí o význame správnej výživy s cieľom zvýšiť spotrebu žiaducich komodít – výrobkov z celozrnej múky, strukovín, rýb, mliečnych výrobkov (kyslo-mliečnych, tvarohov, tvr-



dých syrov so zníženým obsahom tuku), zeleniny, ovocia, chudého mäsa.

Pri propagácii zásad správnej výživy plní dôležitú úlohu i literatúra a tlač. Pre zabezpečenie informovanosti spotrebiteľov v oblasti zdravej výživy je potrebné pripraviť vlastnú masmediálnu politiku, v rámci ktorej je možné využívať a opierať sa o vedecké stanoviská odborníkov.

K zdravšiemu stravovaniu môže prispieť i potravinársky priemysel a priemyselne vyrábané potraviny, a to postupným znižovaním obsahu tuku, nasýtených mastných kyselín, trans-izomérov, soli i cukru v rôznych obľúbených a široko predávaných potravinách. Tento remodeling, čiže úprava receptúry sa musí vykonávať postupne, keďže spotrebiteľia sú zvyknutí na tradičnú chuť ich obľúbenej potraviny a náhle výrazné zníženie obsahu niektorej zložky by mohlo viesť k jej nepredajnosti. Z uvedeného dôvodu je potrebné spolupracovať s výrobcami potravín a podporovať remodeling potravín.

### Možnosti ozdravenia výživy na pracoviskách

Dôležitou oblasťou, kde je možné významne ovplyvňovať zmeny životného štýlu, sú pracoviská. Poskytujú priestor na edukáciu zamestnancov, poskytovanie informácií, ako sa starať o optimálne zdravie, na organizovanú telesnú aktivitu (napr. hodinové obedňajšie programy, skupinové cvičenia vedené inštruktorom) a zdravšie možnosti konzumácie stravy (prostredníctvom závodných jedální, bufetov, automatov, klubov zdravej výživy a pod.). Môžu tak vhodne doplniť a podporiť úsilie v implementácii zmien životného štýlu. Ako príklad možno uviesť nabádanie k využívaniu schodov namiesto výťahov či eskalátorov.

Viaceré zahraničné skúsenosti potvrdili, že online a webové programy sú efektívnejšie než tlačené materiály a dlhotrvajúca a interaktívna intervencia má dlhšie trvajúce výsledky než jednorazové, krátkotrvajúce a pasívne snahy.

Možné obmedzenia pre intervencie na pracoviskách:

- veľká rozmanitosť zamestnancov (kultúrna, osobná, rozličné zvyklosti, rozličná vedomostná úroveň) sťažuje rovnaké intervenčné postupy,
- nepravidelný čas jedla, jedenie v strese,
- pracovná logistika môže konkurovať zdravému programu,
- obmedzený prístup k zdravým potravinám,
- možnosti obedňajších prestávok,
- časté jedenie vonku,
- obmedzené financovanie,
- limitovaný čas na intervenciu počas pracovnej zmeny.

### Funkčné potraviny v prevencii chronických chorôb

Pre potraviny, ktoré majú okrem svojej nutričnej hodnoty aj pozitívny vplyv na zdravie, fyzickú výkonnosť a duševný stav, sa od 80. rokov 20. storočia používa termín „**funkčné potraviny**“. Úlohou týchto potravín je regulácia určitého

procesu v organizme človeka (posilnenie imunity, zamedzenie špecifickému ochoreniu, spomaľovanie starnutia a pod.). Výroba funkčných potravín patrí dnes k najrýchlejšie rastúcim odvetviám potravinárskeho priemyslu vo svete. Je reálny predpoklad, že záujem o tieto druhy potravín vzrastie. Oblasť funkčných potravín nie je legislatívne upravená, čo spôsobuje, že výrobcovia uvádzajú svoje produkty na trh živelne, pričom z uvádzaného kvalitatívneho zloženia bežný spotrebiteľ nedokáže posúdiť, či potravina prispieva, alebo neprispieva k podpore zdravia.

Funkčné potraviny by mali mať nielen preukázateľné blahodarné účinky na zlepšovanie zdravia či znižovanie rizika ochorenia, ale mali by sa aj dobre tolerovať a nemali by mať nežiaduce účinky.

- **Fytosteroly** sa pridávajú do nátierkových tukov a rastlinných olejov (funkčný margarín, maslo a oleje) a aj do jogurtov a iných potravín, často však nemajú náležitý obsah fytosterolu. **Denná konzumácia 2 g fytosterolov môže efektívne znížiť hladinu cholesterolu v krvi a LDL-cholesterolu asi o 7 – 10 %** s malým alebo žiadnym ovplyvnením HDL-cholesterolu a TAG, keď sa konzumuje s hlavným jedlom. V súčasnosti nie sú dostupné údaje, ktoré by potvrdili, že zníženie hladiny cholesterolu v krvi pomocou konzumácie rastlinných sterolov majú preventívne účinky pri KVCH. Dlhodobé sledovanie je potrebné aj na zaručenie bezpečnosti pravidelného užívania produktov obohatených o fytosteroly.
- **Sójové proteíny** majú mierny účinok v zmysle znižovania LDL-cholesterolu. Môžu sa využívať ako substitúcia živočíšnych bielkovín bohatých na nasýtené tuky, ale očakávané zníženie LDL-cholesterolu môže byť len mierne (3 – 5 %) a pravdepodobne len u osôb s hypercholesterolémiou.
- **Vláknina** – dostupné dôkazy poukazujú na znižovanie celkového a LDL-cholesterolu pôsobením rozpustnej vlákniny z ovsených vločiek, b-glukánu a skorocelu. Potraviny obohatené o túto vlákninu sa dobre tolerujú, sú účinné a odporúčajú sa na znižovanie LDL-cholesterolu v dennej dávke 5 – 15 g rozpustnej vlákniny.
- **n-3 PUFA** – významný pozitívny vplyv v prevencii viacerých chronických chorôb.

V súčasnosti je v ponuke viacero funkčných potravín a výživových doplnkov, ktoré sa propagujú ako zdravé pre ľudí s dyslipidémiou alebo na zníženie KV rizika. Ukázalo sa, že niektoré z týchto výrobkov majú potenciálne relevantný účinok, ale neboli testované v dlhotrvajúcich klinických štúdiách a mali by sa preto používať len vtedy, keď sú dostupné dôkazy jednoznačne podporujúce ich benefitný účinok na plazmatické lipidy a bezpečnosť. Podľa dostupných dôkazov potraviny obohatené fytosterolmi (1 – 2 g denne) sa môžu odporúčať osobám so zvýšeným celkovým a LDL-cholesterolom, u ktorých celkové KV riziko nevyžaduje užívanie liekov na zníženie cholesterolu.

## Vyvážená výživa v zamestnaní – Európsky projekt FOOD (Fighting Obesity through Offer and Demand) – Zdravou stravou proti obezite

Odborníci šiestich krajín (Belgicko, ČR, Francúzsko, Taliansko, Španielsko a Švédsko) spolupracovali viac než dva roky na spôsoboch propagácie vyváženej stravy na pracoviskách a v reštauráciách. Program má dva hlavné ciele:

- zlepšiť výživové zvyklosti zamestnancov zvýšením ich uvedomenia si zdravotných súvislostí,
- zlepšiť výživovú kvalitu potravín, ktoré sa ponúkajú v zariadeniach verejného stravovania.

Zamestnanci majú svoje predstavy o výžive a potravinách a majú aj nové požiadavky a očakávania. Často je však náročné konzumovať riadne, zdravé jedlo v čase obeda počas pracovného dňa. Jedlá ponúkané na rôznych pracoviskách nie sú dostatočne pestré a kvalitné. Je to významná príležitosť, ako zlepšiť zdravie zamestnancov, zvýšiť produktivitu a znížiť absencie. Ambíciou programu je teda naštartovať dopyt po zdravých jedlách a ich ponuku a propagácia zdravšej životosprávy.

### **Program obsahuje aj odporúčania pre reštaurácie:**

- Uprednostňovať také kulinárne metódy, ktoré nevyžadujú pridávanie priveľa tuku, napríklad dusenie, pečenie grilovanie (toto je jediné spoločné odporúčanie pre všetkých šesť pilotných krajín).
- Nedávať na stôl soľničky (Belgicko, súčasne sa odporúča zamestnancom nepridávať si soľ do jedla pred jeho ochutnaním).
- Zvýšiť ponuku zeleninových šalátov, hlavne s pridaním olív a repkového oleja (ČR, s ohľadom na sezónne možnosti v ponuke zeleniny).
- Automatická ponuka pitnej vody stravníkom (Francúzsko, súčasne sa odporúča zamestnancom piť k obedu vodu).
- Ponúkať jedlá v dvoch veľkostných porciách (Taliansko, odporúča sa mať k dispozícii misu so zeleninou).
- Zreteľne označiť zdravú alternatívu na jedálnom lístku (Španielsko, pomoc stravníkom správne sa rozhodnúť).
- Používať „táckový model“ ako informáciu o vyvážených jedlách (Švédsko, stravníci sa povzbudzujú, aby používali odporúčania FOOD).

V odporúčaníach pre zamestnancov sa uvádza napr.: neprisáľajte si jedlo pred jeho ochutnaním alebo využite iné koreniny, jedlo zapíjajte vodou, ako hlavný chod si vyberajte rybu, nejedzte priveľa chleba a ak, tak celozrnný, niektoré dni si zvolte bezmäsité jedlo, namiesto dezertu si zvolte ovocie a občas mliečny výrobok a pod.

V minulom roku (február 2011) sa SR stala siedmou účastníckou krajinou s cieľom aktívne prispieť k zníženiu chorobnosti a zvýšeniu produktivity práce kvalitnejším stravovaním. Partnerom projektu je ÚVZ SR.

## Odporúčania

Zmeny v prevalencii rizikových faktorov SCO možno dosiahnuť intervenciami na populačnej a individuálnej hladine. Intervencie zamerané na zmenu individuálneho správania sú dôležité a podporené viacerými existujúcimi radami. Zmeny na populačnej úrovni by mali viesť k budúcim významným benefitom. Možno ich dosiahnuť viacerými spôsobmi, ale celoštátne a regionálne postupy a legislatíva sú obzvlášť významné. Celopopulačné odporúčania treba zamerať na zníženie spotreby soli, nasýtených tukov, trans-tukov, sledovať marketing a postupy zamerané na deti a mladých ľudí, označovanie potravín a iné.

### Odporúčania pre potravinársky sektor:

Zaistiť, aby všetci producenti potravín ponúkali jedlá, ktoré:

- obsahujú nízky obsah soli a nasýtených tukov,
- sú pestré a nutrične vyvážené, v súlade s odporúčaniami,
- neobsahujú priemyselné zdroje trans mastných kyselín.

### Odporúčania pre bufety a iné potravinové priestory:

- využívať nariadenia na regulovanie otváracích hodín bufetov a iných stravovacích priestorov, hlavne v blízkosti škôl, ktoré sa špecializujú na jedlá bohaté na tuky, soľ a cukor,
- využívať existujúce možnosti na stanovenie limitov počtu bufetov v konkrétnej oblasti. Nariadenia by mali presne špecifikovať ich vzdialenosť od škôl a maximálny počet, ktorý sa môže prevádzkovať v konkrétnej oblasti,
- pomôcť majiteľom a prevádzkarom bufetov zlepšiť nutričnú hodnotu poskytovaných jedál. Patrí sem monitorovanie druhu jedál a rady ohľadom obsahu a kulinárnych techník.

### Odporúčania pre výživový výcvik:

- zaistiť, aby súvislosť medzi výživou a zdravím bola integrálnou súčasťou školenia zásobovacích manažérov. Mali by byť oboznámení so škodlivými účinkami vyprážania a používania soli, priemyselných trans-tukov a nasýtených tukov, aký vplyv môžu mať na zdravie.
- zaistiť, aby boli oboznámení so zdravými alternatívami vyprážania a nadmerného používania soli a cukru.

Praktické odporúčania na dodržiavanie zásad zdravého stravovania:

- poznaj svoju energetickú potrebu na získanie a udržanie normálnej hmotnosti,
- poznaj obsah energie v potravinách a nápojoch, ktoré konzumuješ,
- sleduj si hmotnosť, telesnú aktivitu a príjem energie,
- pripravuj si a jedz menšie porcie,
- sleduj si a pokiaľ je to možné, zníž čas venovaný sledovaniu TV, surfovaniu na

- internete, hraniu počítačových hier,
- začleň si telesnú aktivitu do každodenného režimu,
  - nefajči,
  - ak konzumuješ alkohol, tak len v miernom množstve,
  - pri nákupe potravín čítaj údaje na obaloch o obsahu živín a energie,
  - jedz čerstvé (mrazené, konzervované) ovocie a zeleninu bez pridanej soli a cukru,
  - nahraď vysokokalorické potraviny ovocím a zeleninou,
  - namiesto tuhých tukov používaj tekuté rastlinné oleje,
  - obmedz konzumáciu potravín a nápojov s pridaným cukrom (sacharózou, glukózou, fruktózou, maltózou, dextrózou, kukuričným sirupom), koncentrovaných ovocných štiav a medu,
  - uprednostňuj potraviny vyrobené z celozrnných obilnín,
  - obmedz konzumáciu sladkostí a vysokokalorických pekárenských výrobkov,
  - vyberaj si mlieko a mliečne výrobky so zníženým obsahom tuku,
  - zníž príjem soli sledovaním a porovnávaním obsahu soli vo výrobkoch (napr. rôzne značky kečupu) a vyberaj si výrobky s nižším obsahom soli,
  - obmedz koreniny s vysokým obsahom soli (sójová omáčka, kečup),
  - konzumuj chudé mäso a pred konzumáciou odstraňuj kožu z hydiny,
  - obmedz konzumáciu mäsových výrobkov bohatých na nasýtené tuky a soľ,
  - ryby, mäso a hydinu griluj, peč alebo opekaj,
  - namiesto štiav konzumuj celé ovocie a zeleninu.

### **Odporúčania pre deti do dvoch rokov:**

- príjem a výdaj energie by mal byť vyrovnaný, aby sa zachoval normálny rast a vývoj,
- dodržiavať 60 minút miernej až intenzívnej hry alebo inej telesnej aktivity denne,
- denne konzumovať ovocie a zeleninu a obmedziť príjem ovocných štiav,
- zvýšiť podiel rastlinných tukov na úkor živočíšnych,
- zvýšiť podiel celozrnných obilnín a cereálií,
- znížiť príjem sladených nápojov a potravín,
- zvýšiť konzumáciu mastných rýb,
- znížiť príjem soli, vrátane soli z priemyselne vyrábaných potravín.

### **Globálne stratégie na implementáciu výživových odporúčaní:**

- Vytváranie prostredia so zdravými potravinami – podávanie zdravých jedál vysokej kvality v školách a na pracoviskách. Na dosiahnutie tohto cieľa je nevyhnutná spolupráca s rôznymi súčasťami potravinárskeho priemyslu.
- Dotácia zdravých potravín vytváraním finančných a iných stimulov podnecujúcich konzumáciu výživných potravín.
- Využitie médií na vyváženú propagáciu nezdravých potravín.

- Posilniť konzumentov poskytnutím kompletnejších informácií na obaloch potravín a o veľkosti porcie.

**Hlavné ciele** (v súčinnosti všetkých preventívnych a ozdravných programov, predovšetkým Národného programu podpory zdravia, Programu ozdravenia výživy obyvateľov SR, Národného programu prevencie obezity a i.):

- zvyšovať informovanosť obyvateľov o zdraví prospešných potravinách,
- dosiahnuť zníženie existujúceho deficitu v príjme pozitívnych nutrientov vo výžive a súčasne dosiahnuť zníženie rizikových faktorov výživy,
- prijať a presadzovať odporúčané výživové dávky pre obyvateľov Slovenskej republiky a z nich odvodenú odporúčanú spotrebu potravín v súlade so súčasnými vedeckými odporúčaniami a s legislatívnymi normami,
- presadzovať nové koncepcie rozvoja všetkých foriem spoločného stravovania obyvateľstva, najmä školského stravovania, v zariadeniach sociálnych služieb, zamestnancov na pracoviskách a aj v zariadeniach spoločného stravovania reštauračného typu.

Z aktualizácie **Programu ozdravenia výživy obyvateľov SR vyplývajú tieto konkrétne ciele do roku 2015**, ktoré sú v súlade so zahraničnými odporúčaniami a vychádzajú z aktuálneho stavu výživy a výživových zvyklostí obyvateľov SR:

- znížiť príjem nasýtených mastných kyselín (< 10 % denného energetického príjmu),
- znížiť príjem trans-mastných kyselín (< 1 % denného energetického príjmu),
- znížiť príjem cukrov (< 10 % denného energetického príjmu),
- zvýšiť príjem antioxidantných vitamínov (C, E), minerálnych látok a stopových prvkov (Ca, Mg, K, Fe, Se, Zn, J), komplexných sacharidov a nenasýtených MK n-3 a n-6.

V oblasti spotreby potravín:

- zvýšenie spotreby celozrnných výrobkov, nelúpanej ryže a zemiakov, ovocia, zeleniny (na 400 g denne), mlieka a mliečnych výrobkov s nízkym obsahom tuku a soli, hydiny, rýb, chudého mäsa a strukovín,
- zníženie spotreby živočíšnych tukov, sladených nápojov a sladkostí, soli, alkoholu.

V oblasti stravovacích návykov:

- konzumovať pestrú stravu rozdelenú na 4 – 5 menších porcií s prevahou potravín rastlinného pôvodu,
- uprednostniť varenie, dusenie, pečenie, prípravu na pare,
- pitný režim (pitná voda, pramenitá voda, nápoje bez pridaného cukru),
- podporovať výlučné dojčenie do 6 mesiacov a s doplnkovou stravou do 1 roka.

## Na zlepšenie súčasného stavu využívať všetky dostupné aktivity:

- edukácia obyvateľov a presadzovanie zásad správnej výživy, zvyšovanie celkového uvedomenia a pochopenia vplyvu výživy na zdravie človeka,
- zlepšenie stravovacích návykov vo všetkých vekových skupinách; edukácia s výrazným zameraním na detskú populáciu umožní efektívnejším spôsobom vplývať aj na dospelú populáciu,
- monitorovanie výživových zvyklostí a zlepšenie výchovy a informovanosti konzumentov v oblasti správnej výživy,
- ekonomické (prostredníctvom diferencovaných sadzieb spotrebných daní a dotačnou politikou) zvýhodňovanie cenovej dostupnosti a tým aj prístupnosti a konzumácie zdraviu prospešných potravín (ovocia, zeleniny a strukovín, výrobkov z celozrnných obilnín, mlieka, rýb),
- zabezpečenie finančnej dostupnosti školského stravovania pre všetky sociálne skupiny,
- zvýšenie podielu obyvateľov preferujúcich zásady správnej výživy.

## Možnosti dosiahnutia cieľov:

- V roku 2012 sa plánuje uskutočnenie prieskumu zdravotného uvedomenia na všetkých RÚVZ v Slovenskej republike, kde sa získajú vstupné údaje o stravovacích zvyklostiach obyvateľov.
- Zapojenie Slovenskej republiky do Európskeho projektu MENU, ktorý má zabezpečiť objektivizáciu spotreby potravín jednotlivými skupinami obyvateľstva v členských krajinách EÚ. Projekt EU Menu (Čo je na európskom jedálnom lístku?) bude koordinovať EFSA (European Food Safety Authority) a jeho pozitívnym prínosom je využitie metodiky, ktorá poskytuje dostatočne porovnateľné a podrobné informácie, vhodné na účely hodnotenia rizík, reprezentujúce všetky štáty a regióny v EÚ. Plánuje sa, že zhromažďovanie údajov o spotrebe potravín bude prebiehať postupne od roku 2012 do roku 2017. S cieľom podporiť zhromažďovanie reprezentatívnych údajov sa špeciálna pozornosť bude venovať zaisteniu čo najvyššej účasti vo všetkých štátoch.
- Zapojenie SR do programu FOOD (pozri vyššie).