

**Akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov Slovenskej republiky III
(NEHAP III)
na roky 2006-2010
prijatý uznesením vlády SR č.10/2006**

Úvod

Vplyvy degradujúceho životného prostredia majú čoraz narastajúci vplyv na zdravie populácie. Každý rok zdraviu škodlivé životné prostredie spôsobí smrť viac ako 5 miliónom detí na svete. Ministerská konferencia o životnom prostredí a zdraví v Budapešti 2004 bola odozvou na tento stav.

Po svetovom summite o trvalo udržateľnom rozvoji (World Summit on Sustainable Development, WSSD) v Johannesburgu 2002 je snaha o integrovanie zdravotných aspektov do medzinárodných a národných iniciatív, stratégií a akčných plánov o trvalo udržateľnom rozvoji ako je Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja, kde kritériom princípu podpory ľudských zdrojov je aj zabezpečenie ochrany zdravia ľudí a Akčný plán trvalo udržateľného rozvoja v SR na roky 2005-2010.

Vo všeobecnosti však možno povedať, že otázky životného prostredia a otázky vývoja verejného zdravia sa chápu stále viac integrovane. Zdravie sa chápe ako rozhodujúca prerekvizita pre rozvoj spoločnosti a životné prostredie je považované za dôležitý faktor rozvoja zdravia. Zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva, zdravotnej starostlivosti, skvalitnenie životného štýlu a životného prostredia, zmiernenie dôsledkov globálnej zmeny klímy sú jednými z hlavných cieľov trvalo udržateľného rozvoja. Zabezpečenie previazanosti riešenia zdravotných, environmentálnych a sociálno-ekonomických problémov si vyžaduje spoluprácu medzi jednotlivými rezortmi v úsilí dosiahnuť priaznivý charakter rozvoja.

Prelínanie environmentálnej politiky a politiky v oblasti verejného zdravia dokumentuje prijatý Európsky akčný plán pre životné prostredie a zdravie pre roky 2004-2010 ako aj Šiesty environmentálny akčný program pre roky 2001-2010. V oboch dokumentoch sa prelínajú oblasti ako životné prostredie a zdravie, kvalita života, klimatické zmeny. Pri tvorbe politiky je dôležitý holistický a súhrnný prístup k životnému prostrediu a k zdraviu, s využitím princípu predbežnej opatrnosti a prevencie a aplikáciou princípu trvalej udržateľnosti, zvlášť so zameraním na najviac zraniteľné skupiny ako sú deti a starí ľudia. Z toho dôvodu, EK zdôrazňuje potrebu aktualizovať Národné akčné plány pre životné prostredie a zdravie (NEHAPs) ako efektívny mechanizmus pre tvorbu politiky v oblasti životného prostredia zdravia a to v zmysle aktuálnych priorít a cieľov, ktoré vyplynuli z ministerskej konferencie v Budapešti 2004 v koordinácii s Európskou stratégiou pre životné prostredie a zdravie a jej akčným plánom (2004 - 2010).

Na 4. ministerskej konferencii o životnom prostredí a zdraví konanej dňa 23. - 25. júna 2004 v Budapešti s nosnou témou „Budúcnosť našich detí“ so širokým kontextom udržateľného rozvoja, sa ministri zúčastnených krajín zaviazali implementovať Európsky akčný plán pre životné prostredie a zdravie detí vo vlastných krajinách a prijali Deklaráciu konferencie, ktorou sa zaviazali pokračovať v procese akčného plánu pre nasledujúcich 5 rokov. Zároveň ministri zúčastnených krajín boli vyzvaní prijať záväzky v oblasti hodnotenia klimatických zmien a vplyvu týchto zmien na zdravie verejnosti, obnoviť už prijaté záväzky v oblasti chemických látok, rozvinúť politiku pre zdravé bývanie, posilniť úsilie na zredukovanie zdravotných rizík z výroby energií a v rámci svojich kompetencií vytvoriť lepšie podmienky pre zapojenie súkromného sektora a rôznych obchodných združení.

Zhodnotenie plnenia NEHAP II za obdobie 2000 - 2004

Akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov Slovenskej republiky II (National Environmental and Health Action Plan for the Slovak Republic II, ďalej len „NEHAP“) bol schválený na rokovaní vlády SR dňa 11. októbra 2000 uznesením č. 815. Akčný plán nadviazal na závery 3. ministerskej konferencie o životnom prostredí a zdraví v Londýne, čo z hľadiska plnenia medzinárodných záväzkov SR potvrdil silnú vôľu podporiť Európske hnutie pre zlepšenie environmentu (starostlivosti o životné prostredie) a zdravia európskej populácie v rámci programu Svetovej zdravotníckej organizácie „Zdravie pre všetkých“.

Základným cieľom akčného plánu bolo minimalizovať riziká vyplývajúce z nepriaznivého vplyvu na životné a pracovné prostredie životného a pracovného prostredia a udržať prostredie v takom stave, aby nepoškodzovalo a neohrozovalo zdravie ľudí, ale umožnilo jeho pozitívny vývoj.

Priority a opatrenia v jednotlivých kapitolách boli vypracované skupinou odborníkov v oblasti verejného zdravotníctva v spolupráci s rezortmi a to predovšetkým rezortom životného prostredia ale i ostatných najmä ekonomických rezortov – hospodárstva, dopravy, pôšt a telekomunikácií, pôdohospodárstva, ktoré majú kľúčovú pozíciu pri plánovaní a hospodárení v SR a nesú i príslušný diel zodpovednosti za ekonomický rast a prosperitu v krajine. Ďalšími rezortnými partnermi na národnej úrovni sa stali ministerstvá práce, sociálnych vecí a rodiny, výstavby, regionálneho rozvoja a školstva, bez ktorých podpory nie je možné zabezpečiť účinnú politiku ochrany zdravia založenú na princípoch prevencie, solidarity a spravodlivosti v zdraví.

Pracovná skupina odborníkov v oblasti verejného zdravotníctva vytýčila nasledovné prioritné oblasti:

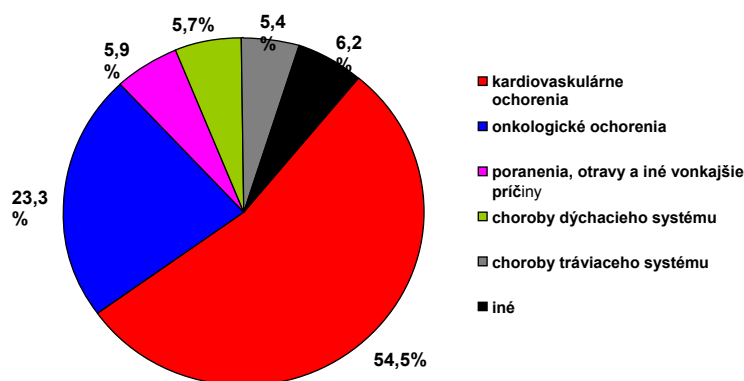
- zdravotná bezpečnosť potravín
- pôda
- znečistenie voľného ovzdušia
- zabezpečenie obyvateľstva pitnou vodou
- zdravie podporujúce pracovné prostredie a pracovné podmienky – závodné zdravotné služby
- bývanie
- environmentálne zdravotnícke služby
- styk s verejnosťou a mimovládnyimi organizáciami
- vzdelávanie a výchova k environmentálnemu zdravia

Rozsah a možnosti riešenia jednotlivých priorít boli vypracované na základe aktívnej spolupráce s ústrednými orgánmi štátnej správy. Z definovaných úloh z hľadiska termínu realizácie bolo 82 % realizovaných, resp. sa realizujú priebežne a trvalo, keďže ide o úlohy dlhodobého charakteru a 16 % úloh nebolo realizovaných do stanoveného termínu, alebo sa realizovali len čiastočne, resp. sa na ich realizácii priebežne pracuje. Realizovali sa hlavne tie aktivity, ktoré si nevyžadovali značné finančné krytie. Išlo o aktivity týkajúce sa úpravy legislatívnych predpisov rôznej právnej sily podľa požiadaviek EÚ a to o transpozíciu smerníc EÚ, týkajúcu sa ochrany zdravia do právneho poriadku SR s osobitným zreteľom na posilnenie aspektov environmentálneho zdravia. Tým, že sa tieto predpisy upravili v súlade s príslušnými predpismi krajín EÚ, a tým, že sa pri riešení problémov populácie SR v oblasti environmentálneho zdravia uplatnili princípy štandardne uplatňované v krajinách EÚ, podporil akčný plán zároveň aj integračné úsilie SR do európskych spoločností. Akčný plán a všetky jeho aktivity, ktoré na jeho podporu boli v SR vykonané, prispeli aj k úspechu pri plnení národného programu acquis. Aj týmto sa zaradil akčný plán medzi prioritné programy vlády bez ohľadu na prípadné zmeny politických štruktúr v spoločnosti. Neoceniteľným prínosom akčného plánu je dosiahnutie integrovaného prístupu viacerých zložiek spoločnosti

Pozoruhodná je priestorová diferencovanosť strednej dĺžky života na malom území SR. Priemery z rokov 1996-2002 dokazujú, že v dĺžke života mužov (nad 70 rokov) viedli okresy Bratislava-mesto (I - V), Piešťany, Bánovce nad Bebravou, Trenčín, Prievidza, Partizánske, Martin, Tvrdošín, Žilina, Košice (okresy I - III), Svidník a Bardejov. Najkratšia bola stredná dĺžka života mužov (pod 67 rokov) v okrese Čadca, Banská Štiavnica, Detva, Krupina, Rimavská Sobota, Sobrance a Trebišov. Podobné, i keď menej rozdielne boli aj údaje dožitia u žien. Juhom Slovenska sa tiahne od okresu Dunajská Streda až po Trebišov takmer súvislý pás s najkratšou dĺžkou života žien.

V štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedošlo v celej populácii SR k podstatným zmenám. Päť najčastejších príčin smrti, t. j. kardiovaskulárne ochorenia, onkologické ochorenia, ochorenia z externých príčin (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy mali za následok 95 % všetkých úmrtí (graf č. 5). Kvantitatívne najvýznamnejšou príčinou smrti sú ochorenia kardiovaskulárneho systému a zhubné nádory. Trendy zmien úmrtnosti v SR sú do určitej miery podobné ako v Európskej únii.

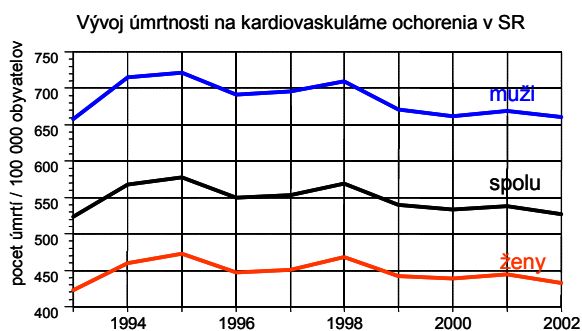
Graf č.5 Štruktúra úmrtnosti populácie v SR



Zdroj: ÚZIS

Trend vývoja úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia (graf č. 6) má v celej slovenskej populácii stagnujúci charakter. Dochádza k poklesu výskytu infarktu myokardu pre všetky vekové skupiny hlavne u mužov v produktívnom veku. Úmrtnosť na choroby obehovej sústavy mužov i žien vo veku nad 65 rokov je najvyššia v južných, prípadne juhovýchodných okresoch SR. Týka sa to tak cievnych ochorení mozgu, ako aj ischemickej choroby srdca a infarktu myokardu.

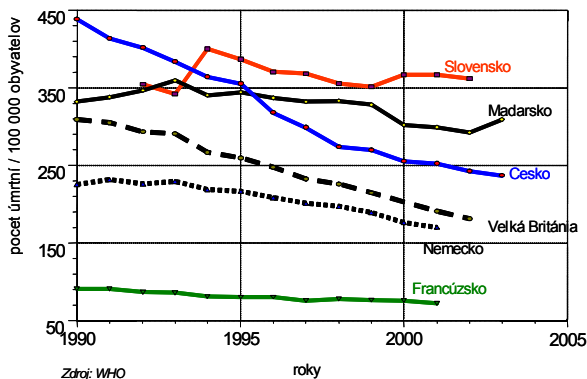
Graf. č. 6



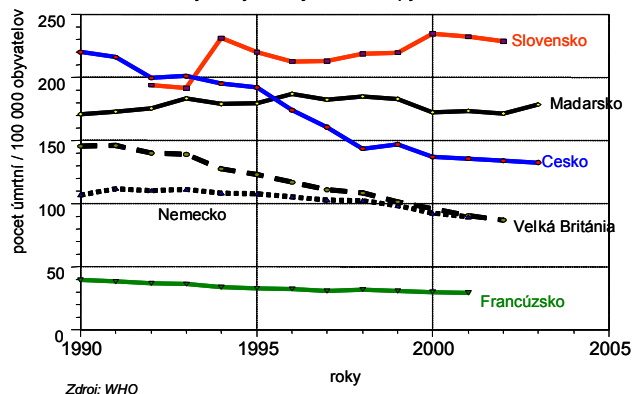
Zdroj: ÚZIS

V porovnaní so štátmi EÚ patrí SR k štátom s najvyššou úmrtnosťou na kardiovaskulárne ochorenia (graf. č. 7, 8).

Graf č.7
Vývoj štandardizovanej úmrtnosti mužov na kardiovaskulárne ochorenia vo vybraných krajinách Európy v rokoch 1990-2003

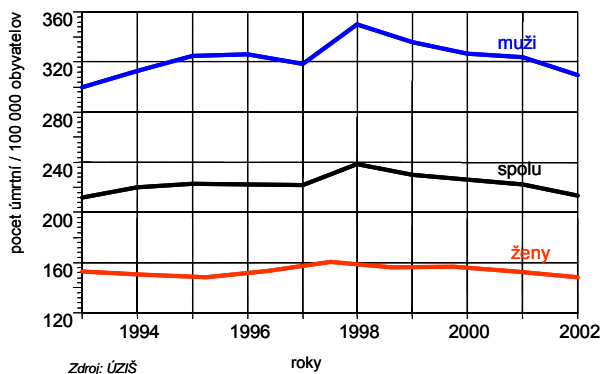


Graf č.8
Vývoj štandardizovanej úmrtnosti žien na kardiovaskulárne ochorenia vo vybraných krajinách Európy v rokoch 1990-2003

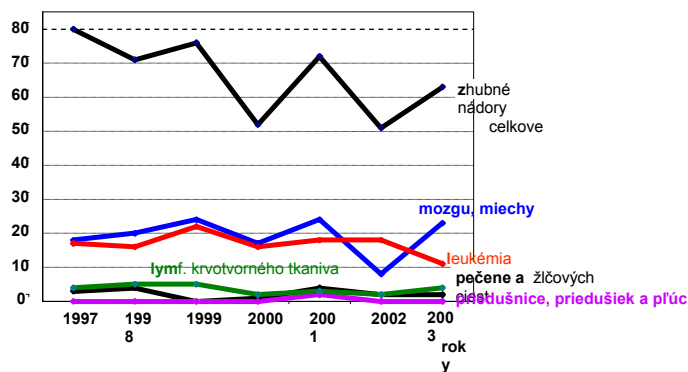


Národný onkologický register nezaznamenal v porovnaní s predošlým obdobím podstatnejšie zmeny v štruktúre alebo časových trendoch vývoja jednotlivých lokalizácií a typov zhubných nádorov. Štruktúra a trend onkologických ochorení v SR sú u mužov i žien podobné ako v EÚ.

Graf č.9 Vývoj úmrtnosti na onkologické ochorenia v SR



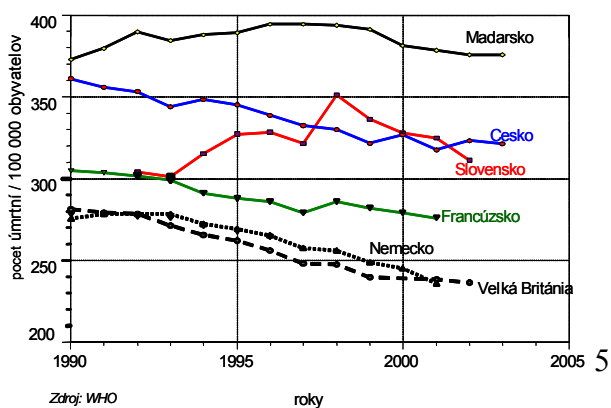
Graf č. 9a Mortalita 0 – 19 ročných na zhubné nádory v r. 1997 – 2003 r. počet



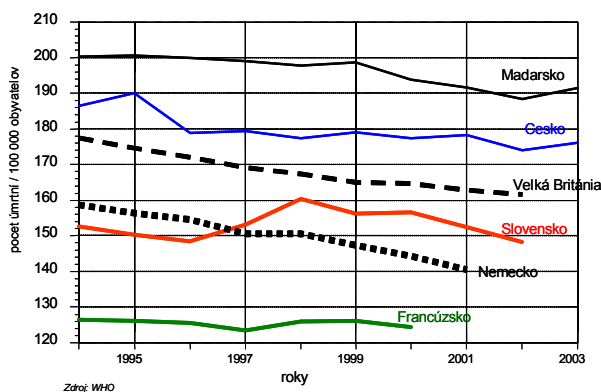
Aj napriek nepriaznivému vývoju incidence a mortality nádorov (graf č. 9) u dospelých osôb, počty novo zistených ochorení u detí (vek 0 - 15 rokov) sa počas posledných 30 rokov nezmenili. Ročne sa diagnostikovali asi 170-180 nových ochorení, v posledných rokoch toto číslo kleslo na necelých 150, zrejme aj ako dôsledok poklesu počtov detí v populácii.

V porovnaní s ostatnými štátmi EU dosahuje SR vyššiu úmrtnosť na onkologické ochorenia ako je priemer v EÚ (graf. č. 10, 11).

Graf č.10
Vývoj štandardizovanej úmrtnosti na onkologické ochorenia mužov medzi vybranými krajinami Európy v rokoch 1994-2003

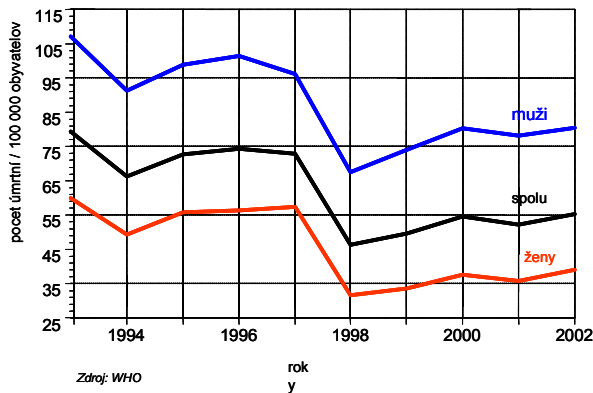


Graf č.11
Porovnanie vývoja štandardizovanej úmrtnosti na onkologické ochorenia žien medzi vybranými krajinami Európy v rokoch 1994-2003

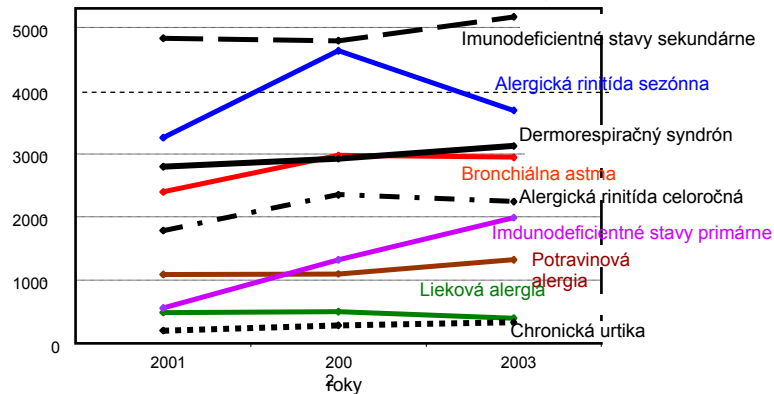


Graf č.12

Vývoj úmrtnosti na ochorenia respiračného systému v SR



Graf č. 12a Ambulantná starostlivosť - klinická imunológia a alergiológia
 Detí vo veku 1 - 5 r. v rokoch 2001 - 2003 (počet na 100000 obyv.)

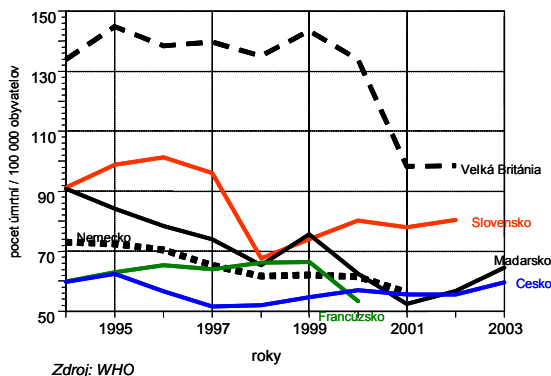


Za posledných desať rokov zaznamenávame pokles úmrtnosti (graf č. 12) na ochorenia respiračného systému aj napriek dlhodobému vzostupu prevalence chronickej obštrukčnej choroby pľúc a bronchiálnej astmy. V SR máme viac ako 2 % astmatikov. Maximum výskytu podľa Národného registra bronchiálnej astmy zaznamenávame vo veku od 5 do 9 rokov (tzv. detská, prevažne alergická astma) a vo veku 45 - 49, tzv. astma dospelých, prevažne nealergická astma. Z pohľadu výskytu najčastejších ochorení u detskej populácie dominujú alergické ochorenia. Najvyšší nárast sme zaznamenali v počte atopickej dermatitídy, ktorú laici poznajú ako alergický detský ekzém a u astmy bronchiálne a u potravinových alergií (graf č.12 a).

V porovnaní s ostatnými štátmi EÚ dosahuje SR vyššiu úmrtnosť na ochorenia respiračného systému, ako je priemer v EÚ (graf. č. 13, 14).

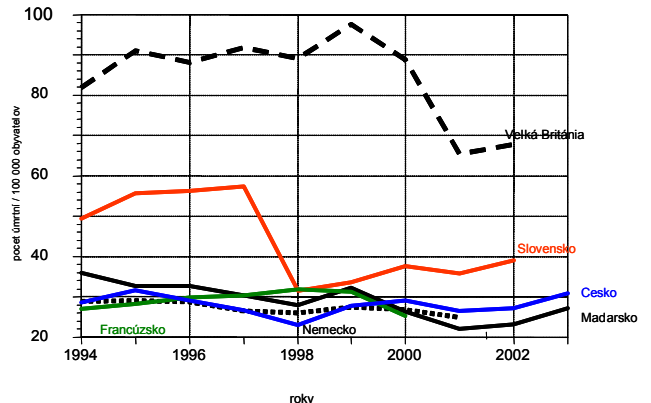
Graf č.13

Vývoj štandardizovanej úmrtnosti na ochorenia respiračného systému mužov medzi vybranými krajinami Európy v rokoch 1994-2003



Graf č.14

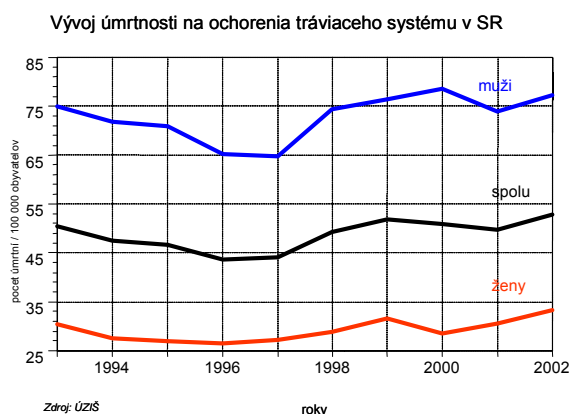
Vývoj štandardizovanej úmrtnosti na ochorenia respiračného systému žien medzi vybranými krajinami Európy v rokoch 1994-2003



Úmrtnosť na choroby tráviaceho systému v Slovenskej republike u oboch pohlaví sa zvýšila. (obr. č. 15) Hlavne u žien vzrástla chorobnosť na ochorenia tráviaceho traktu o 25,4% oproti roku 1997.

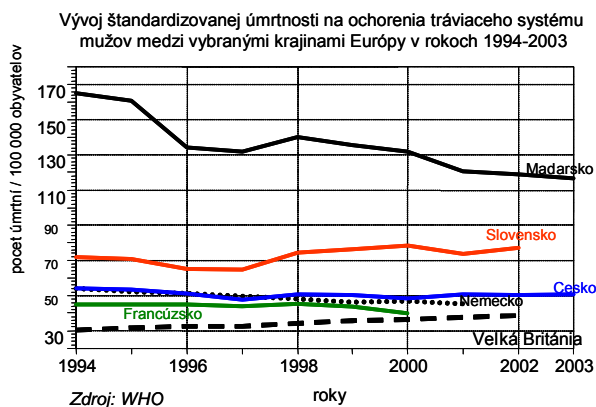
Medzi hlavné riziká vzniku patrí stres a nezdravé stravovanie. Z tohto pohľadu sa dá očakávať nárast ochorenia aj do budúcnosti. V roku 2004 bolo na choroby žalúdka a dvanástnika (K25-K27) hlásených u mužov 6,62 úmrtí na 100 000 a u žien 3,54 na 100 000 obyvateľov.

Graf č. 15

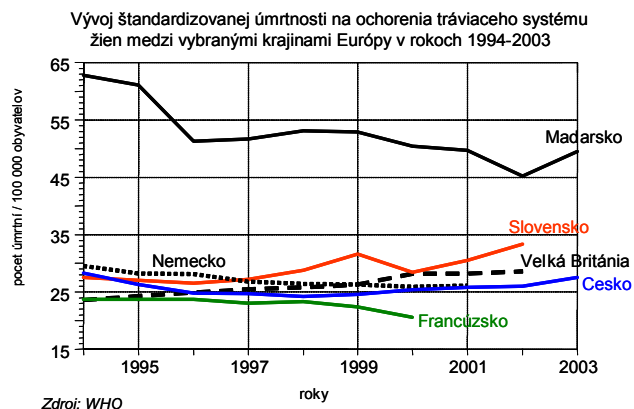


V porovnaní s ostatnými štátmi EÚ dosahuje SR vyššiu úmrtnosť na ochorenia tráviaceho systému, ako je priemer v EÚ (graf. č. 16, 17).

Graf č. 16

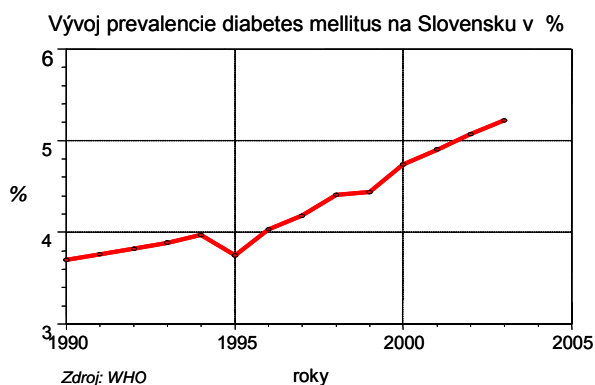


Graf č. 17

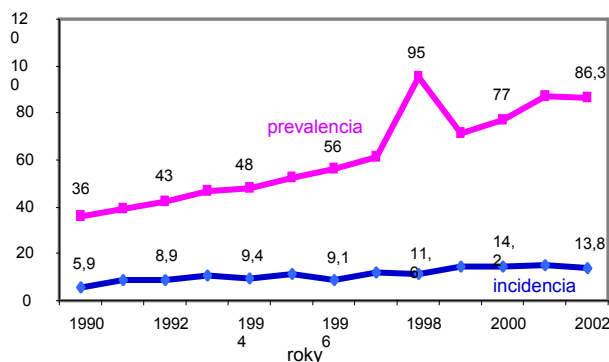


Z pohľadu prevalencie metabolických ochorení dominuje najmä diabetes mellitus (graf č. 18) a osteoporóza, u ktorých monitorujeme nepriaznivý trend vývoja. Na podklade štatistických hlásení jednotlivých ambulancií o prevalencii diabetes mellitus typu II sa v SR zaraďuje medzi európske krajiny s vyšším výskytom ako je európsky priemer. V priebehu rokov od 1990 do 2003 celková incidencia diabetes mellitus typu I stúpla o 2,3-násobne. Vzostup bol dokázaný vo všetkých vekových skupinách, s najvýraznejšou dynamikou u detí od 0 do 4 rokov.

Graf č. 18



Graf č. 18a Incidencia a prevalencia DM I u oboch pohlaví vo vek. skup. 0-14 rokov r.1990 - 2002



Obdobne je to aj pri osteoporóze, kde sa dá predpokladať podľa skúseností z okolitých krajín, že každá 5 žena nad 50 rokov má denzitometricky dokázateľnú osteoporózu.

Z hľadiska rizikových faktorov sa sledujú výživové ukazovatele v produktívnej skupine obyvateľstva a zároveň spotreba jednotlivých potravín. Podľa týchto údajov má slovenská populácia stále vyšší príjem živočíšnych tukov, údenín a sladkostí nad odporúčané denné dávky. Zároveň mierne vzrastá spotreba zeleniny a ovocia, aj keď ešte nedosahujeme odporúčané denné dávky.

Ďalší z rizikových faktorov ovplyvňujúcich zdravie sú závislosti či už na tabaku alebo alkohole, resp. drogách. V SR vzrastá počet fajčiarov tabakových výrobkov hlavne medzi mladými ľuďmi vo vekovej skupine do 18 rokov. Nežiaducim trendom je hlavne vyšší nárast mladých fajčiarok. Podľa štatistických údajov z viacerých prieskumov sa predpokladá, že v SR fajčí pravidelne 23 % dospelých a 16 % príležitostne. Obdobný trend je v konzumácii alkoholu, kde stúpa počet mladých ľudí závislých od alkoholu.

Na druhej strane existujú aj pozitíva vo vývoji zdravotného stavu slovenskej populácie, a to nízka úmrtnosť mužov a žien v SR na infekčné a parazitárne ochorenia. Prevalencia HIV/AIDS v EÚ je päťnásobne vyššia ako v SR. Slovenská republika má jeden z najnižších počtov novoregistrovaných prípadov AIDS v celej Európe.

Zdravotný stav detskej populácie v SR je porovnateľný so zdravotným stavom detí v EÚ. Trendy predčasnej úmrtnosti u detí v SR sú priaznivé. Klesá úmrtnosť na kardiovaskulárne choroby, úmrtnosť pre vonkajšie príčiny (úrazy) a úmrtnosť na choroby dýchacieho systému. Klesá detská mortalita a predlžuje sa stredná dĺžka života u mužov a žien. Zaočkovanosť v SR je vyššia ako v ostatných krajinách Európskej únie.

Novodobé faktory ovplyvňujúce zdravie

Chudoba

Chudoba je významným faktorom zdravia, pričom tento vzťah platí aj opačne. Chudoba patrí medzi multidimenzionálne javy. Najčastejšie je spojená s nízkym príjmom, avšak čoraz viac sa presadzuje poznanie, že chudoba je výsledkom pôsobenia mnohých kauzálnych faktorov, ktoré navzájom súvisia.

Vysoká nezamestnanosť, nízky príjem, stúpajúce životné náklady a nízke vzdelanie sa podieľajú na raste chudoby. Táto je v SR determinovaná hlavne sociálno-demografickými, teritoriálnymi (regióny s najvyššou mierou nezamestnanosti), resp. etnickými aspektmi (rómske obyvateľstvo). Najohrozenejšou skupinou sa stávajú dlhodobo nezamestnaní, deti,

neúplné a mnohohodtné rodiny. Nízke vzdelanie a dlhodobá nezamestnanosť kulminujú u rómskeho obyvateľstva, ktorého veľká časť žije v extrémnej chudobe. Ukazovatele ľudského rozvoja v chudobných rómskych osídleniach sú porovnateľné so zaostalými krajinami tretieho sveta – zlá zdravotná situácia, nízky vek dožitia, nevyhovujúce bývanie a hygiena, negramotnosť a hlad.

U ľudí trpiacich chudobou sa zisťuje vyššia úroveň detskej úmrtnosti, ako sú priemerné hodnoty, vyššia chorobnosť, obmedzený prístup k službám poskytujúcich zdravotnú starostlivosť a sociálne zabezpečenie, znevýhodnené postavenie žien voči mužom.

Vojnové dôsledky

V r.1970 - 80 bolo 50 lokálnych konfliktov a ich počet výrazne vzrastá aj v oblastiach európskeho regiónu. Použitie klasických zbraní, ale hlavne chemických, má obrovské negatívne dôsledky nielen na krajinu, ale aj zdravie obyvateľov. Vo Vietname bolo poškodených defoliantmi a herbicídmi vyše 40 % polí, 44 % lesov. Toxické látky zmenili zloženie pôdy, zničili organizmy. To viedlo k strate úrodnosti pôdy. Poškodené plochy sú porastené burinami a majú vzhľad chudobných saván. Použité látky pôsobia dlhodobo a na ľudský organizmus majú mutagénne následky aj v nasledujúcich generáciach. Podobné účinky majú aj na vojakov, ktorí s nimi manipulovali. Známe sú prípady vážnych zdravotných problémov somatického i psychického charakteru. Katastrofálne sú výsledky modelových pokusov použitia jadrových zbraní (zmeny teploty až o 4 °C, letálne ožiarenie človeka, zmena ekosystémov atď.).

Klimatické zmeny

Globálne zmeny podnebia a s nimi súvisiaca narastajúca intenzita a početnosť extrémnych poveternostných podmienok ako sú povodne, horúčavy a mrazy predstavujú vážne nebezpečenstvo pre ľudské zdravie. Klimatická zmena, významný a skutočne globálny problém ľudstva, jeden z najvýznamnejších a najčastejšie diskutovaných environmentálnych problémov v histórii ľudstva, predstavuje vážne riziko pre naše prostredie a ľudské zdravie. Dopad týchto zmien je zrejmý najmä v posledných rokoch, kedy Európsky región postihlo niekoľko ničivých záplav, intenzívnych búrok, víchríc, hurikánov a častejších období extrémnych horúčav. Dramatické sociálne, politické, environmentálne a zdravotné dôsledky stimulovali debatu, aké adekvátne akcie a opatrenia môžu predchádzať vplyvom globálnych zmien na ľudské zdravie.

Životné prostredie a zdravie detí

Spojitosť medzi deťmi a prostredím je vyjadrená v početných deklaráciách a dokumentoch v posledných desaťročiach, ako je Dohovor o právach detí (1989), Akčný plán pre implementáciu svetovej deklarácie na udržanie, ochranu a vývoj detí (1991), Agenda 21 (1992), Habitat Agenda (1996), Berlínsky záväzok pre deti z Európy a Strednej Ázie.

Detská populácia platí tvrdo za zanedbávanie starostlivosti o životné prostredie. Environmentálne zdravotné problémy sú neúmerne prepojené s malými deťmi. Svetová zdravotnícka organizácia (SZO) odhaduje, že nad 40 % globálnych ochorení detí do piateho veku dieťaťa, ktorí tvoria iba 10 % svetovej populácie prisudzuje rizikovým faktorom pochádzajúcich zo životného prostredia.

Najväčšia citlivosť detí na rôzne vplyvy je v období vývoja, kedy sa u dieťaťa vyvíja imunitný, respiračný a nervový systém. Vystavenie environmentálnym rizikám, ako sú chemické látky, môže narušiť normálny vývoj a spôsobiť trvalé poškodenie.

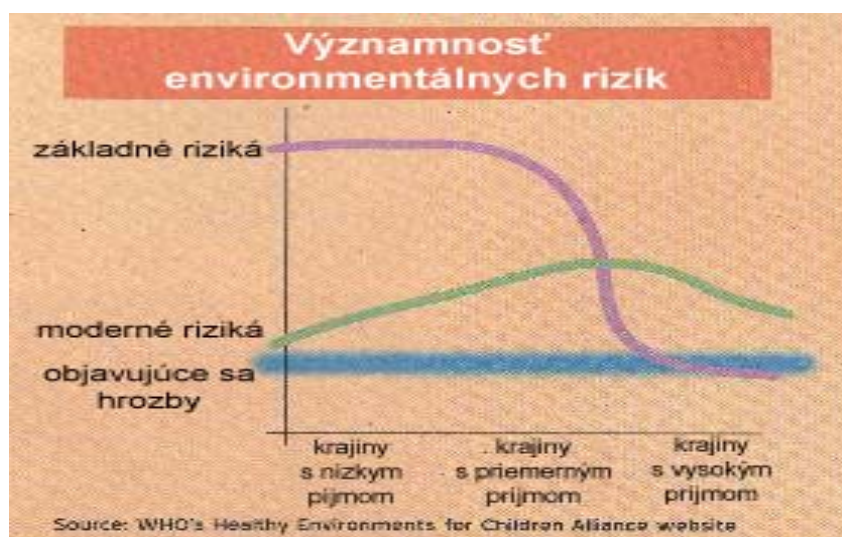
Deti sú najviac vystavené rôznym expozíciám. Pokiaľ sa deti stanú dospelými, ich organizmus na dýchanie potrebuje viac vzduchu v závislosti od veľkosti tela, ako u

dospelého človeka a taktiež obsahovo konzumujú viacej jedla a tekutín. Pokiaľ dospelý človek absorbuje iba 10 % olova z jedla, deti absorbujú 40 %. Deti trávajú veľa času na dlážke, vkladajú ruky do úst, čo zvyšuje riziko vystaveniu toxickým látkam pochádzajúcich z prachu a pôdy. Riziko u detí predstavuje aj to, že sú úplne závislé od dospelých, ktorí im vytvárajú a udržiavajú bezpečné a zdravé prostredie, a tak ich chránia. Avšak pri akejkoľvek snahe rodičia nie sú schopní kontrolovať každé prostredie, v ktorom sa deti nachádzajú, ako sú napr. cestná premávka, školy a ihriská ani dokonca chemické látky, ktorým sme všetci exponovaní či už v jedle a ich ďalších produktoch. Deti bývajú zraniteľné už pred narodením a to na následky parenterálnej expozícii znečistenej a toxicko konzumácii.

Investovanie do zdravia detí je obzvlášť dôležité vzhľadom na to, že dojčatá a deti majú pred sebou ešte veľa rokov života. Účinky expozície sa môžu vyvíjať rôzne dlhý čas. Nakoniec, detstvo je životný cyklus, počas ktorého sa nadobúdajú životné správanie a zvyky buď dobré, alebo zlé.

| Riziká ovplyvňujúce zdravie detí | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Riziká, ktoré ovplyvňujú zdravie detí, sa môžu nachádzať v prostredí, ako je ovzdušie, voda, pôda a potraviny. | | |
| Základné riziká | Moderné riziká | Objavujúce sa hrozby |
| Nebezpečenstvo z vody | Vysoké množstvo toxínov vytvorených človekom | Globálne klimatické zmeny |
| Nedostatočná hygiena | Nebezpečné používanie chemických látok | Radiácia |
| Nevyhovujúca kvalita vzduchu | Neadekvátne odstraňovanie nebezpečného odpadu | Kontaminácia perzistentnými organickými látkami (POP s) |
| Nevyhovujúce bývanie | Degradácia životného prostredia | Endokrinné poruchy |
| Nedostatočná hygiena potravín | Zvýšená dostupnosť zbraní | Rozvoj nových rizikovejších aktivít a produktov na voľný čas |
| Nebezpečenstvá z odstraňovania odpadu | | |
| Doprava | | |

- zdroj: International Network on Children's Health, Environment and Safety (INCHEs)



Zdroj: WHO

Zdravé deti majú najlepšie šance v budúcnosti na zdravý a produktívny život, právo na ochranu a podporu zdravia a ako občania dnešného sveta prispievajú k budúcnosti spoločnosti.

Detské zdravie je základné ľudské právo, determinant a indikátor ľudského a ekonomického rozvoja. Na druhej strane, zdravé životné prostredie je dôležitý determinant zdravia populácie a duševnej pohody a prosperity a nikde inde sa neukáže toľko pravdy ako v prípade zdravia detí. Ochrana zdravia detí pred environmentálnymi rizikovými faktormi si vyžaduje zachovať a vytvárať environmentálne bezpečné a vhodné podmienky smerujúce k trvalo udržateľnému rozvoju.

Účinné opatrenia na ochranu zdravia detí by preto mali zdôrazňovať:

- primárnu prevenciu

Stratégie, programy a plány zamerané na zlepšenie stavu fyzického životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda, hluk), a to hlavne zakomponovaním potrieb detí do oblasti bývania, dopravy, infraštruktúry a plánovania,

- rovnosť

Udelenie priority ochrane detí najviac ohrozených a predovšetkým ochrane tých detí, ktoré sú zanedbávané, opustené, postihnuté, v ústavoch alebo vykorisťované, alebo ktoré trpia dôsledkami ozbrojených konfliktov alebo nútenou migráciou, a to zlepšením prístupu k službám, prevencie zdravia, ako aj k službám sociálnej starostlivosti,

- zníženie chudoby

Stratégie riešiace viacrozmerne aspekty chudoby medzi deťmi,

- podporu zdravia

Opatrenia zamerané na prevenciu a zníženie pôsobenia environmentálnych zdravotných rizík osvojením si zdravého štýlu života, dosiahnutia trvalo udržateľných spotrebných schém a pomoci pri vytváraní zdravých a plnohodnotných ľudských sídel.

Uvedené princípy spolu so zameraním na hlavné príčiny výskytu ochorení v dôsledku stavu životného prostredia boli hlavnými témami 4. ministerskej konferencie o životnom prostredí a zdraví, konanej v júni 2004 v Budapešti. Jedným z najvýznamnejších dokumentov prijatých na konferencii k plneniu ktorého sa SR zaviazala bol Akčný plán pre životné prostredie a zdravie detí v Európe (Children's Environmental and Health Action Plan for Europe – CEHAPE). CEHAPE vytyčuje 4 regionálne prioritné ciele, ktoré sú zapracované do Akčného plánu pre životné prostredie a zdravie obyvateľstva SR III a ktorý by mal zabezpečiť dosiahnutie týchto prioritných cieľov, ako aj ostatných cieľov, ktoré zodpovedajú národným či lokálnym potrebám.

Aktualizovaný NEHAP II

Cieľ

Základným cieľom je minimalizovať riziká vyplývajúce zo životného prostredia a udržať prostredie v takom stave, aby nepoškodzovalo a neohrozovalo zdravie ľudí vrátane detí, ale umožnilo jeho pozitívny vývoj.

Obsah

Obsahom aktualizovaného akčného plánu je okrem demografických údajov relevantných k zdraviu a životnému prostrediu, zhodnotenie realizácie NEHAP II v SR, implementovanie Akčného plánu pre životné prostredie a zdravie detí v Európe, zadania princípov a cieľov, inštitucionálne zabezpečenie implementácie NEHAP III, predovšetkým rozpracovanie prioritných oblastí životného prostredia a zdravia v ktorých rámci sú navrhnuté opatrenia na zlepšenie podmienok života obyvateľov SR.

NEHAP III predstavuje predovšetkým súbor akcií a aktivít v oblasti environmentálneho zdravia, ktoré majú viesť k splneniu základného cieľa.

Organizovanie práce

NEHAP III pripravila pracovná skupina odborníkov v oblasti verejného zdravotníctva v spolupráci s jednotlivými rezortmi na základe analýzy zdravotného stavu obyvateľstva SR, stavu realizácie NEHAP II schváleného vo vláde SR v októbri 2000 a v zmysle aktuálnych potrieb v tejto oblasti.

Prioritné oblasti

- Akčný plán pre životné prostredie a zdravie detí – 4 regionálne prioritné ciele
- ľudský biomonitring
- informačný systém životného prostredia a zdravia (EHIS)
- klimatické zmeny a zdravie

Akčný plán pre životné prostredie a zdravie detí

Regionálny prioritný cieľ I

Cieľ:

- *Zameranie sa na prevenciu a podstatné zníženie chorobnosti a úmrtnosti v dôsledku porúch tráviaceho ústrojenstva a ostatných zdravotných dopadov tak, aby sa zabezpečilo prijatie primeraných opatrení na zlepšenie prístupu k bezpečnej a cenovo prístupnej vode a primeranej hygieny pre všetky deti (CEHAPE, WHO).*

Východisková situácia

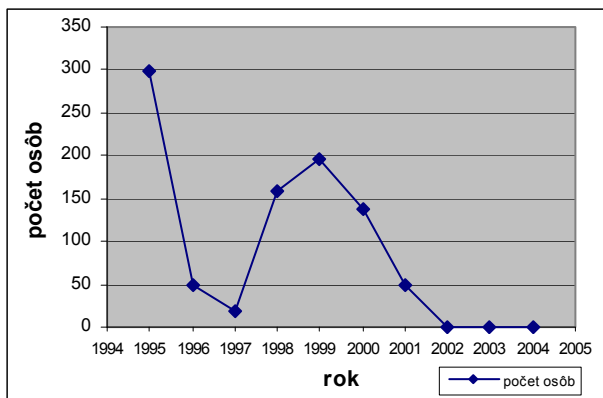
Rast spotreby pitnej vody je ovplyvnený rôznymi faktormi, ako je rast počtu obyvateľov a podiel ich zásobovania z verejných vodovodov, zvyšovanie špecifickej potreby v domácnostiach na jedného obyvateľa, proces urbanizácie a zvyšovanie kvality bývania, zvyšovanie odberu pitnej vody pre priemysel a živočíšnu výrobu. V súčasnosti je zaznamenaný pokles spotreby pitnej vody v dôsledku rastu cien vody. Väčšina pitnej vody (84 %) na Slovensku pochádza z podzemných zdrojov a prameňov. Hlavná časť využívaného množstva podzemných vôd, až 78% je dopravovaná formou verejných vodovodov. Iba malé množstvo (16 %) sa čerpá z riek. Kvalitná podzemná voda je dôležitým predpokladom pre čistú pitnú vodu. Každý zdroj vody, ktorý slúži na verejné zásobovanie, musí byť hygienický zabezpečený. Najprísnejšie je zabezpečovaná ochrana vodných zdrojov určených pre hromadné zásobovanie obyvateľov pitnou vodou.

Kontrola kvality vôd sa vykonáva v súlade s platnými predpismi a to v súlade s vyhláškou MZ SR č. 151/2004 o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody.

Kvalitu pitnej vody kontrolujú jej výrobcovia – prevádzkovatelia vodovodov (vodárenské spoločnosti). Regionálne ÚVZ SR vykonávajú monitoring pitnej vody a štátny zdravotný dozor nad hromadným zásobovaním obyvateľstva pitnou vodou nad dodržiavaním povinností uložených právnických a fyzickým osobám zákonom NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a ďalšími všeobecne záväznými predpismi.

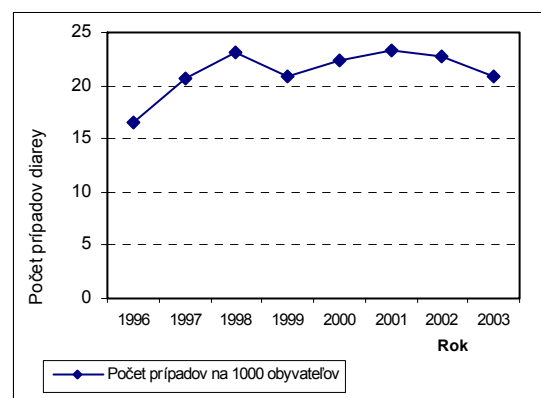
K poškodeniu zdravia požívaním alebo používaním pitnej a úžitkovej vody môže dôjsť najmä vodou kontaminovanou patogénnymi a podmienenými patogénnymi organizmami, ako sú vírusy, baktérie prvoky a črevné parazity. Z epidemiologického hľadiska sú najzávažnejšie mikroorganizmy spôsobujúce alimentárne nákazy.

Graf: Prehľad epidémii , kde faktorom prenosu bola pitná voda



Zdroj: ÚVZ SR

Graf: Ročná miera chorobnosti na diareu u detí do 5 rokov



Zdroj: UZIS

Prioritné ciele na národnej úrovni:

- Zvyšovanie počtu obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov a pozitívne ovplyvňovanie trendu vývoja kvality pitnej vody v zdravotne významných ukazovateľoch, a tým minimalizovanie rizika ohrozenia zdravia v dôsledku používania vody na pitie.
- Dokončenie rozostavaných verejných vodovodov a budovanie nových vodárenských zdrojov, resp. rozšírenie využívania existujúcich vodárenských zdrojov a príslušných vodárenských zariadení pre výstavbu nových verejných vodovodov v obciach
- Zabezpečenie zodpovedajúceho monitoringu podzemných a povrchových vôd, zameraného na kľúčové parametre zhoršujúce kvalitu podzemných vôd a povrchových vôd pre pitné účely.
- Podporovanie aktivít samospráv v ich snahe zlepšiť životné podmienky detí žijúcich v segregovaných rómskych osadách s cieľom umožniť im prístup k čistej nezávadnej vode a primárnej hygiene, a tak znížiť riziko vzniku ochorení.
- Zvyšovanie informovanosti verejnosti a detí v rámci výchovy a vzdelávania o potrebe konzumácie zdravotne nezávadnej pitnej vode a o rizikách, ktoré pochádzajú z vody

Aktivity:

1. Zvyšovať podiel zásobovaných obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov
2. Sledovať dopady na zdravie u detskej populácie z poklesu spotreby pitnej vody u obyvateľov SR (dopad zvyšovania ceny vody za pitnú vodu)

3. **Monitorovanie ťažkých kovov a dusíkatých látok v podzemných vodách so zameraním na zníženie rizika ochorení a poškodenia zdravia**
4. **Zaviest' monitorovanie kvality vôd na kúpanie v prírodných rekreačných oblasti**
5. **Realizovať program podpory rozvoja sociálnych služieb a ďalších činností na predchádzanie a na zmiernovanie chudoby a podporu sociálnej inklúzie.**
6. **Vo vyučovacom procese posilniť zvýšenie informovanosti o potrebe konzumácie zdravotne nezávadnej pitnej vody**
7. **Zapracovať problematiku pitného režimu do Konceptie rozvoja školského stravovania ako aj do priorit školského stravovania**

Regionálny prioritný cieľ II.

Cieľ:

- zameranie na prevenciu a podstatné zníženie zdravotných dôsledkov z dôvodu nehôd a úrazov a pokračovanie v znižovaní chorobnosti v dôsledku nedostatočnej fyzickej aktivity, a to podporovaním bezpečných, spolaživých a vhodných ľudských obydlí pre všetky deti.
- zameranie sa na celkovú úmrtnosť a chorobnosť detí a mládeže v dôsledku externých príčin (CEHAPE, WHO).

Východisková situácia

Poranenia, otravy a iné následky vonkajších príčin vrátane vonkajších príčin úmrtnosti a chorobnosti (ďalej úrazy) patria v posledných rokoch na 3. miesto v celkovej štatistike úmrtnosti. Svojím 8,8% podielom sa dostali pred úmrtia dýchacej a tráviacej sústavy, na čo má vplyv nielen rozvoj motorizmu, ale aj dynamickejší životný štýl s jeho negatívnymi dôsledkami. V detskom veku sú úrazy najčastejšou príčinou úmrtia.

Podľa WHO každý rok zomiera 5 miliónov ľudí. U mužskej populácie 7 z 15 hlavných príčin smrti vo vekovej skupine 15 až 44-ročných je poranenie alebo úraz. Sú to následky dopravných úrazov a poranení, ďalej násilia, poranenia, ktoré vznikli vlastným pričinením, vojnové zranenia, utopenia, otravy či pády. U ženskej populácie 5 z 15 hlavných príčin smrti v tej istej vekovej skupine je poranenie alebo úraz. Sú to vojnové zranenia, dopravné úrazy, popáleniny, následky násilia či poranenia vlastným pričinením.

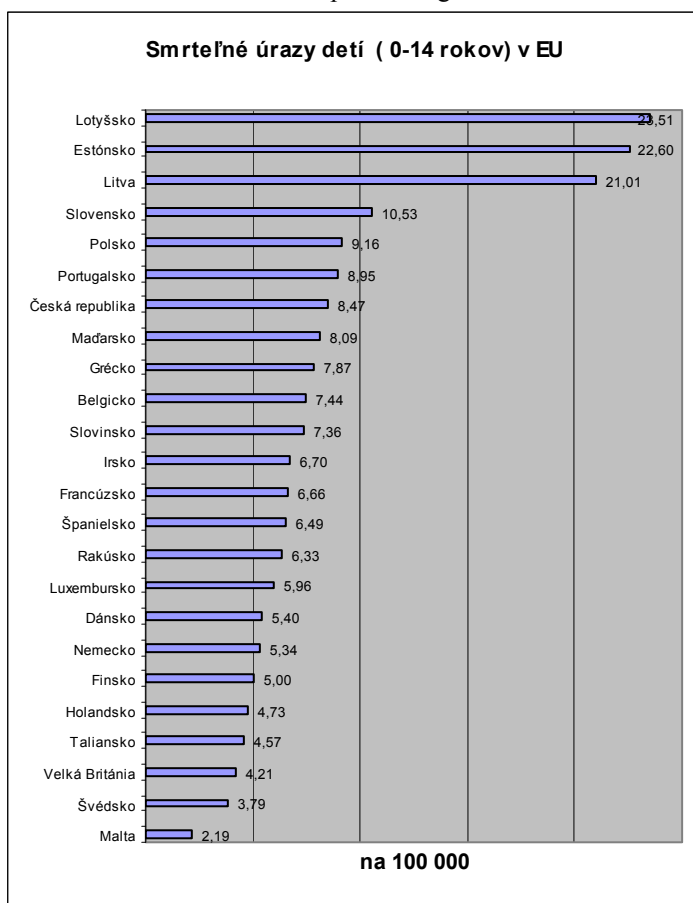
Úmrtnosť detí na úrazy je v Slovenskej republike pomerne presne a jednoducho zaznamenávaná a je priamym ukazovateľom úrovne prevencie v konkrétnej krajine. Na Slovensku ročne zomrie na úrazy okolo 120 detí do 14 rokov. V prepočte na 100 000 detí to znamená 11,8 smrteľných úrazov. Porovnanie s Českou republikou, kde sa táto hodnota pohybuje okolo 7,3 a taktiež porovnanie s ostatnými krajinami európskeho regiónu vyznieva pre Slovensko veľmi nepriaznivo. Dopravné úrazy detí a mladistvých do 19 rokov tvoria v priemere polovicu všetkých úmrtí na úrazy v tejto vekovej kategórii. Tento nepriaznivý vývoj štatistiky je závažným problémom nielen z hľadiska zdravotníckeho, ale aj humánneho, sociálneho a v neposlednom rade aj ekonomického.

Oficiálne uvádzané štatistické čísla úmrtnosti detí na úrazy poskytované Štatistickým úradom SR, počty hospitalizácií pre tieto diagnózy, ročné výkazy vybraných chirurgických ambulantných a postelových výkonov poskytované ÚZIS-om, dávajú však len čiastkový

obraz o tejto problematike a najmä nie sú dostatočné pre tvorbu efektívnych preventívnych programov. Rôzne lokálne a časovo obmedzené prieskumy úrazovosti poukazujú na to, že najviac úrazov sa stáva v domácnosti a vo voľnom čase. Oproti dopravným úrazom a úrazom na pracovisku sa týmto úrazom v rámci prevencie nevenuje dostatočná pozornosť. Takýmito úrazmi sú najčastejšie postihnuté deti, ženy z domácností, starší občania a hendikepovaní ľudia, teda sociálne slabšie skupiny. Deti do 15 rokov utrpia 35 % všetkých poranení doma, 33 % na športoviskách, 13% na cestách. Častejšie sú poranení chlapci (60 %) najmä pri bicyklovaní, na skateboarde.

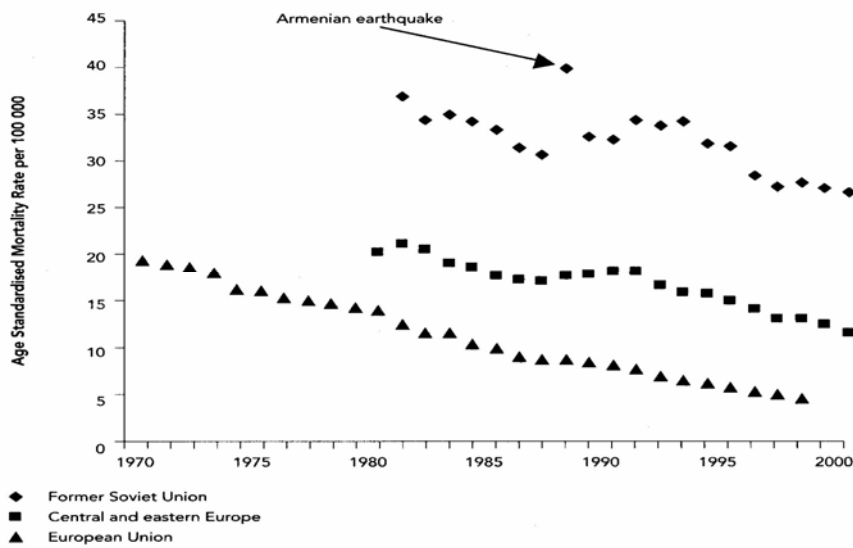
V súčasnosti chýba jednotný monitorovací systém, ktorý by na základe rozboru príčin, mechanizmu úrazu, závažnosti, socio-ekonomického statusu danej lokality, finančnej náročnosti na starostlivosť atď., výraznejšie upozornil na tento problém a uskutočňovaním medzirezortnej spolupráce umožnil efektívne preventívne pôsobiť v danej oblasti.

Graf: Porovnanie úrazovosti detí v Európskom Regióne



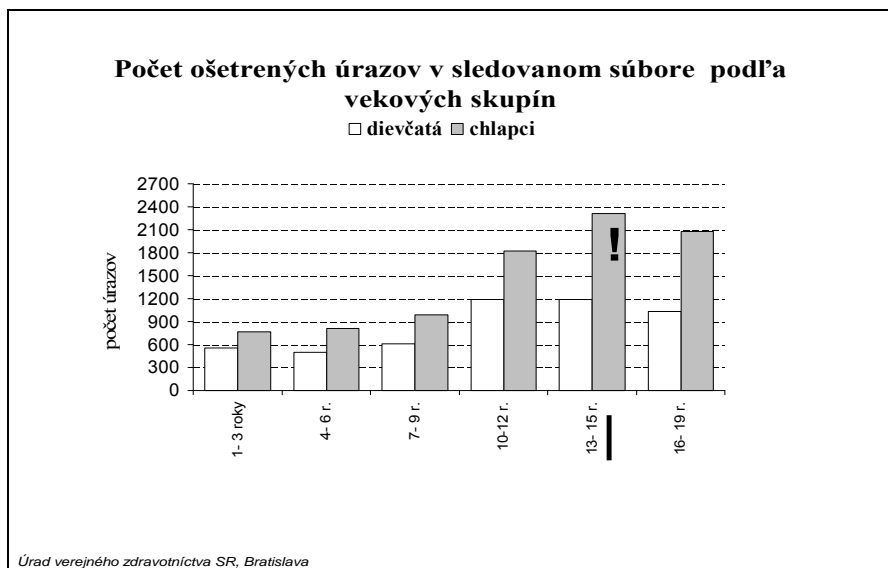
Zdroj: ÚVZ SR

Graf: Porovnanie úrazovosti detí v Európskom regióne

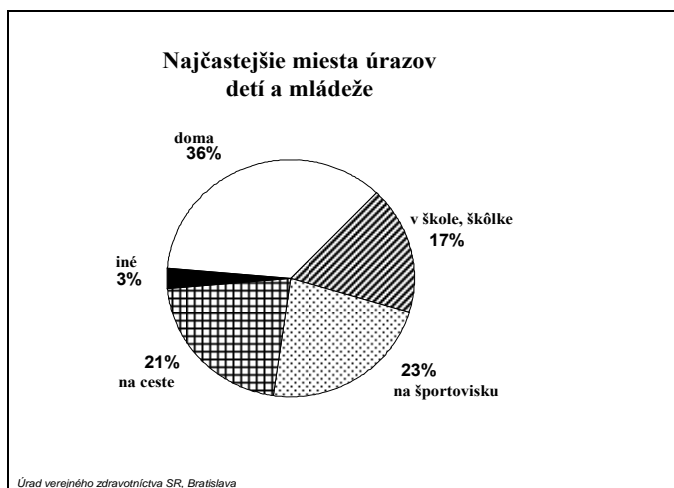


Zdroj: WHO

Graf: Počet ošetrených úrazov podľa veku

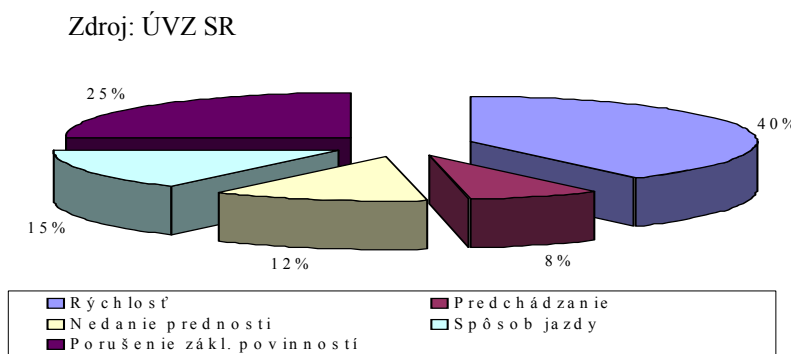


Graf: Najčastejšie miesta úrazov



Úmrtnosť v dôsledku úrazov spôsobených dopravnou nehodou je hlavným problémom u detí 5 do 14 rokov a u mladých od 15 do 29 rokov, u ktorých sú úrazy druhou najčastejšou príčinou smrti.

Graf: Hlavné príčiny nehôd zavinených vodičmi motorových vozidiel (podiel na počte usmrtených)



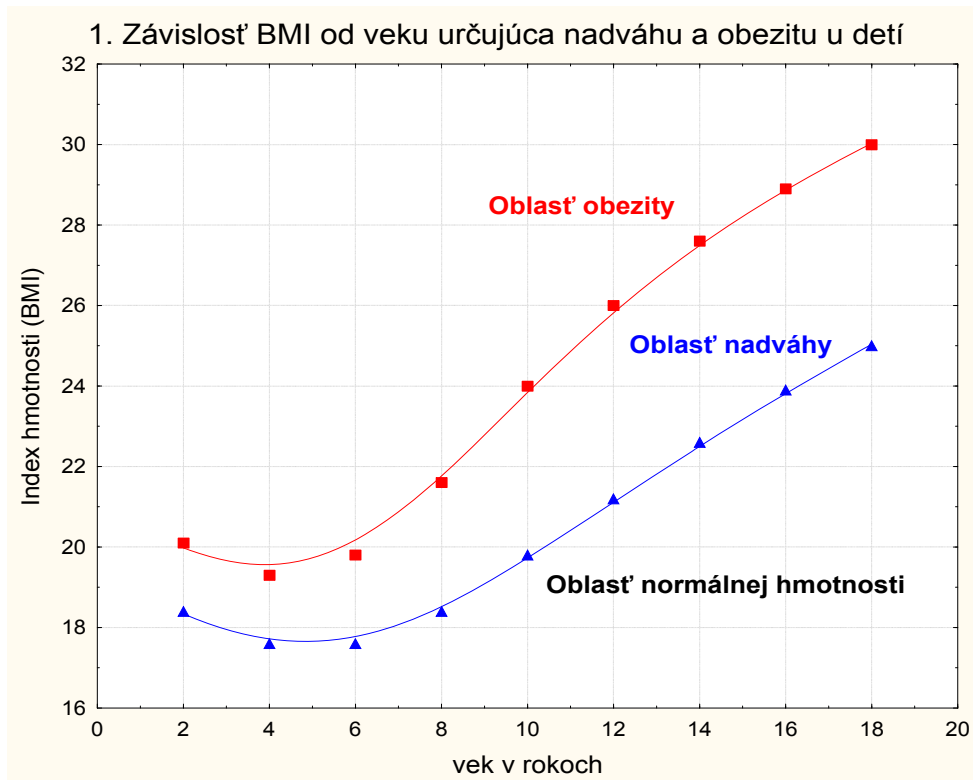
Ďalším kľúčovým problémom je obezita, ktorá dosiahla v celosvetovom meradle rozmery epidémie. V mnohých ekonomicky vyspelých štátoch sa v poslednom desaťročí stáva obezita najčastejšie sa vyskytujúcim zdravotným problémom.

Podľa WHO viac ako bilión dospelých populácie trpí nadváhou, z toho cca 300 miliónov má chronickú obezitu. Čoraz viac sa pozornosť obracia na detskú obezitu, ktorá má stúpajúcu tendenciu. Podľa odhadov 22 miliónov detí do 5 rokov trpí nadváhou v celosvetovom meradle. Nadváha a obezita v detstve vyvoláva vážne komplikácie už v detstve a podstatne zvyšuje riziko obezity v dospelosti.

Z hľadiska situácie výskytu obezity a nadváhy u detí v SR, neboli doteraz publikované údaje, ktoré by reprezentovali celú oblasť SR a súčasne boli spracované podľa smerníc IOTF. V najnovšom medzinárodnom prehľade sa udávajú pre deti vo veku 7-11 rokov 12% a 14-17 rokov 8% (10). K dispozícii sú predbežné údaje z široko koncipovaného projektu Ministerstva školstva SR “Výživa a zdravie vo výchove a vzdelávaní”, získané v roku 2004 priamym meraním vyše 1 000 detí a adolescentov oboch pohlaví vo veku 9-18 rokov. Priemerný výskyt nadváhy a obezity vo vzorke z roku 2004 u detí vo veku 9-11 rokov bol už 16,5%, u adolescentov vo veku 14-18 rokov bol 12%. U chlapcov a najmä u dievčat sme pozorovali charakteristickú závislosť od veku: prevalencia nadváhy a obezity najprv mierne a po dosiahnutí puberty prudko klesala.

Je pozoruhodné, že u detí vo veku 7-11 rokov pri medzinárodnom porovnaní možno pozorovať zreteľný gradient k poklesu v smere sever-stred a juh Európy. U mládeže do 18 rokov je prevalencia nadváhy a obezity všeobecne nižšia a severojužný trend nie je tak zreteľný.

Graf : Vyjadrenie hodnôt BMI pre deti vo veku 2 až 18 rokov pre obe pohlavia.



Zdroj: ÚVZ SR

Prioritné ciele na národnej úrovni:

- zjednotenie a zdokonalenie informačného systému úrazov detí a mladistvých v SR
- zvyšovanie všeobecnej uvedomelosti a diskutovanie o rizikách ŽP s pacientmi, rodičmi, vychovávateľmi a médiami (mamičky a deti, predškolské a školské zariadenia, názorné pomôcky pri environmentálnej výchove detí ako aj ostatnej verejnosti)
- obhajovanie zdravšieho, bezpečnejšieho a čistejšieho ŽP pre deti ako vysokú prioritu na úrovni rozhodovacích procesov
- zvyšovanie informovanosti a edukácie rodičov o dôležitosti vychovávať u detí od ranného detstva také správanie v doprave, aby znižovalo riziká úrazov
- znižovanie nadváhy a obezity ako aj chorobnosti v dôsledku nedostatočnej fyzického pohybu zvyšovaním telesnej aktivity detí v každodennom živote
- zachovanie a starostlivosť o chránené územia národnej sústavy CHÚ, ako aj súvislej európskej sústavy CHÚ Natura 2000 pre vytváranie predpokladu pre pobyt a pohyb v zdravom prostredí (v prírode)

Aktivity:

- 8. Zaviest' register sledovania úrazovosti detí a mladistvých v dôsledku vonkajších príčin na národnej úrovni**
(Podaktivity):
 - a. Realizácia pilotného projektu úrazovosti detí a mladistvých s cieľom navrhnuť vhodný formulár, systém zberu, hlásenia a spracovania úrazov
 - b. Analýza nákladov na ošetrovanie a liečbu úrazov a poúrazových stavov
- 9. V spolupráci so školskými a predškolskými zariadeniami vypracovať zdravotno-výchovné materiály/pomôcky pre environmentálnu výchovu so zameraním na prevenciu úrazov v oblasti cestnej dopravy, športových aktivít, v domácnostiach**
- 10. Minimalizovať negatívne vplyvy súvisiace s výstavbou dopravnej infraštruktúry na životné prostredie a zdravie obyvateľov**
- 11. Realizovať Plán rekonštrukcie a budovania náučných chodníkov a náučných lokalít v chránených územiach do roku 2010**
- 12. V rámci Koncepcie rozvoja dopravných ihrísk do roku 2005 s výhľadom do roku 2010 venovať zvýšenú pozornosť aj výchove k bezpečnosti na cestách a prevencii úrazovosti**

Regionálny prioritný cieľ III

Cieľ:

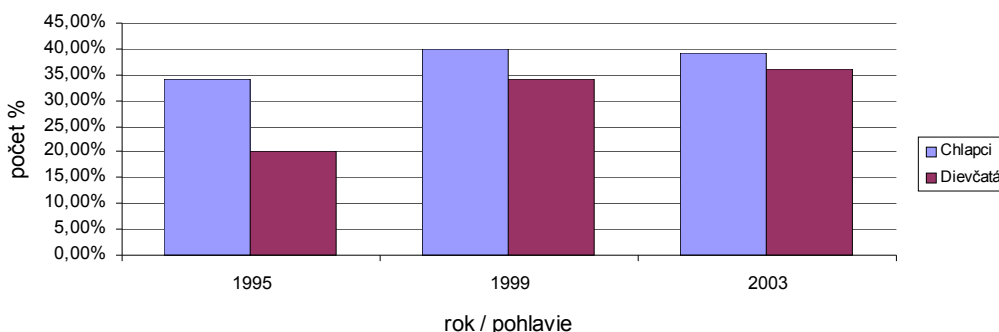
- *Zameranie sa na prevenciu a zníženie respiračných ochorení spôsobených znečisteným vzduchom vo vnútri aj vonku, čím sa prispeje k zníženiu frekvencie výskytu astmatických záchvatov a k životu detí v prostredí s čistým ovzduším.*
- *Zameranie na zníženie chorobnosti a úmrtnosti z dôvodu akútnych aj chronických respiračných ochorení u detí a mládeže (CEHAPE, WHO).*

Východisková situácia

V SR máme viac ako 2 % astmatikov s prevalenciou 1017,9 na 100 000 obyvateľov. Maximum výskytu bronchiálnej astmy podľa Národného registra je zaznamenaný už vo veku od 5 do 9 rokov, tzv. detská prevažne alergická astma. Je dokázané, že detí vystavené tabakovému dymu rodičov fajčiarov majú 6-krát väčšiu pravdepodobnosť respiračných problémov než deti rodičov nefajčiarov. Fajčenie sa stáva závažným problémom vzhľadom na to, že sa posúva do nižších vekových skupín, kde sa prejavujú najmarkantnejšie zhubné následky a pôsobí aj na formovanie osobnosti.

V roku 2004 SR ratifikovala Rámcový dohovor o kontrole tabaku. Vláda SR prijala zákon č. 377/2004 o ochrane nefajčiarov, ktorý zakazuje predaj tabakových výrobkov v areáli nemocníc, v bufetoch školských a predškolských zariadení, vysokých školách, študentských domovoch, v zdravotníckych zariadení a zákaz predaja výrobkov napodobňujúcich tvar a vzhľad tabakových výrobkov vo forme potravín a hračiek Ruší fajčiarske v školách, predškolských zariadeniach, na vysokých školách a internátoch okrem fajčiarskych miestností, zdravotníckych a kultúrnych zariadeniach, obmedzuje fajčenie v reštauráciách, v prítomnosti žien a detí. Na základe odporúčania WHO bol vytvorený koordinačný výbor na kontrolu tabaku a v rámci siete poradní zdravia boli zriadené poradne na odvykanie od fajčenia.

Graf. Fajčenie u 16-ročných v SR v priebehu minulých 30 dní - porovnanie rokov 1995 - 2003 (ESPAD Report 2003)



Vnútročné prostredie je už dlhšie obdobie uznané ako jedno z významných prostredí, ktoré ovplyvňujú ľudské zdravie. Dôvodom je množstvo času, ktoré človek prežije vo vnútri budov, ako aj mnoho ďalších aspektov, ktoré môžu mať vplyv na ľudské zdravie. Kvalita vnútorného ovzdušia, nehody, hluk, mikroklima – nízka teplota, vlhkosť, azbest, VOC, preplnené byty sú len niektoré z možných „ohrozovateľov“ zdravia, ktoré sú v bytoch prítomné. Prevalencia respiračných ochorení, astma a alergie, obezita, diabetes, kardiovaskulárne ochorenia, depresie je viditeľne stúpajúca vo všetkých európskych krajinách nielen na Slovensku. Objavuje sa nový fenomén tzv. syndróm chorých budov, ktorý popisuje zdravotné problémy ľudí pracujúcich alebo žijúcich v budove, u ktorých sa objavujú príznaky choroby alebo nevoľnosti z neznámych dôvodov.

V krajinách strednej a východnej Európy (CEE) je z celkového počtu obytných domov cca 60 % panelových budov, ktoré boli postavené v 70 – 80-tich rokoch v rýchlo rastúcich mestách. Pre urýchlenie bytovej výstavby boli použité prefabrikátové panelové jednotky, ktoré dnes predstavujú veľké problémy v mnohých krajinách a to nielen v CEE krajinách. Príčinou problémov je použitý samostatný konštrukčný systém, ale aj nedostatočná a neadekvátna údržba tohoto bytového fondu, nedorozumenia a v otázkach zdravia rozdielne ciele odborníkov a manažmentu v oblasti techniky, ekonómie a zdravotníctva. Údajov o vzťahu bývania a zdravia je okrem bežných štatistických údajov len obmedzený počet. Len málo krajín má zavedený servaillance systém na kontinuálny zber a analýzu údajov v oblasti bývania a zdravotného stavu obyvateľstva.

Najčastejšie udávané znečisťujúce látky v budovách sú jemné frakcie polietavého prachu a prchavé organické látky typického zápachu. Zdrojom prchavých organických látok (VOC) je široká škála stavebných materiálov, čistiacich prostriedkov, administratívnych výrobkov a prístrojovej techniky, farby, koberce, nábytok. Prítomnosť VOC v obťažujúcich koncentráciách sa odhaduje v 70 % - 80 % budovách po významných rekonštrukciách, alebo v nových budovách. V dôsledku nedostatkov v údržbe štruktúry budovy, porúch stavebných konštrukcií, nedostatočnej tepelnej izolácie, spôsobu užívania bytov, alebo vykonania nevhodných stavebných úprav dochádza k narastaniu relatívnej vlhkosti v miestnostiach, kondenzácia vodnej pary na povrchoch konštrukcií a k rastu plesní. Spóry plesní v ovzduší budov svojimi účinkami podporujú vznik a zhoršujú priebeh astmy, alergických ochorení, ochorení dýchacích ciest, niektoré z nich majú toxický a karcinogénny účinok. Mikroskopické vláknité huby môžu byť v prostredí vlhkých bytov pôvodcami nepríjemného zápachu, pretože produkujú celý rad prchavých organických látok a taktiež ovplyvňujú pocit pohody a komfortu v budovách.

Tab. Najčastejšie vyskytujúce sa problémy v % v panelových bytových domoch – Bratislava, Petržalka

| Ukazovateľ | Konštrukčný systém | |
|-------------------------------------------------|--------------------|------|
| | NKS | ZTB |
| Teplota v bytoch | | |
| - zima | 39 % | 42 % |
| - prechodné obdobie | 52 % | 39 % |
| - leto | 65 % | 50 % |
| Prídavné vykurovacie zariadenie | 19 % | 2 % |
| Možnosť regulácie teploty | | |
| - bez regulácie | 61 % | 96 % |
| - s reguláciou | 26 % | 0 % |
| Kvalita vzduchu vnímaná ako problém | 56 % | 32 % |
| Problémy s hlučnosťou | 74 % | 59 % |
| Pritomnosť vlhkosti najčastejší problém kúpeľňa | 26 % | 16 % |
| Viditeľný rast plesní v byte | 26 % | 8 % |
| Netesnosť okien | 74 % | 57 % |
| Rozpadajúce sa rámy okien | 65 % | 28 % |
| Domácnosti s problémami výskytu hmyzu | 73 % | 30 % |
| Nespokojnosť s veľkosťou bytu | 65 % | 78 % |
| Nespokojnosť s bytom celkom | 65 % | 49 % |
| Zhodnotenie svojho zdravotného stavu | | |
| - chabé | 18 % | 32 % |
| - dobré | 44 % | 55 % |
| - veľmi dobré / výborné | 38 % | 13 % |

Zdroj: Projekt WHO „Bývanie a zdravie“, 2001

Lokálna koncentrácia priemyselnej výroby v SR spôsobuje vznik znečistených oblastí. Znečistené ovzdušie môže významne ovplyvniť zdravotný stav obyvateľstva, ale zisťuje sa aj vyššia úmrtnosť, hlavne v oblastiach znečistených respirabilnými frakciami polietavého prachu. Na Slovensku existuje meracia sieť monitorovacích staníc, ktorá monitoruje kvalitu ovzdušia. V súvislosti s programom Európskej únie, Clean Air for Europe (CAFE) i v dôsledku vecných analýz rozboru problémov a negatívneho vplyvu na zdravotný stav populácie a v zhode s požiadavkami platnej legislatívy v SR budú meracie stanice zabezpečujúce kvalitu ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM₁₀ rozširované o častice PM_{2,5}.

Prioritné ciele na národnej úrovni:

- Zníženie počtu fajčiarov a prevencia fajčenia hlavne u detí, dospelých a tehotných žien
- Monitorovanie koncentrácie zdravotne významných škodlivín (PM₁₀, PM_{2,5}) vo vonkajšom ovzduší ako aj vo vnútornom prostredí budov
- Ochrana zdravia obyvateľstva cestou eliminácie alebo redukcie na minimum tých zložiek prostredia obytných budov, ktoré sú známe ako ohrozujúce zdravie človeka.
- Tvorba zdravých budov, ktoré redukujú príležitosť vzniku ochorení súvisiacich s pobytom v budove, alergických reakcií, astmatických atakov zapríčinených chemickými látkami, peľmi, plesňami, prachom a inými škodlivinami.
- Zabezpečovanie ochrany biodiverzity a prirodzeného druhového zloženia ekosystémov prostredníctvom eliminácie invázných druhov rastlín na predchádzanie vzniku rôznych alergických reakcií u ľudí.
- Zabezpečovanie ochrany a udržiavanie plôch s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie.
- Zvyšovanie uvedomenia obyvateľstva o významnosti a dôležitosti zdravého prostredia budov.

Aktivity:

13. Vypracovať program zameraný na zníženie výskytu fajčenia hlavne u detí, mládeže a u tehotných žien.
14. Realizovať intervenčné projekty so zameraním na výchovu a vzdelávanie detí, mládeže a učiteľov v prevencii fajčenia
15. Vypracovať projekt „Kvalita vnútorného ovzdušia v panelových bytoch a rodinných domoch“ so zameraním na zdravotný stav bývajúcich, hlavne detí
16. Projekt „Kvalita vnútorného ovzdušia v európskych školách. Prevencia a zníženie respiračných ochorení“
17. Poskytovať prístup a bezpečnosť vo vybraných sprístupnených jaskyniach SR (Jasovskej j., Bystrianskej j., Belianskej j.) na umožnenie prevádzkovania detskej speleoterapie a ozdravených speleoklimatických pobytov detí a mládeže.
18. Vypracovať projekt: Zhodnotenie stavu súčasných lokalít určených na liečenie z dôvodu vhodných klimatických podmienok. Na základe tohto zhodnotenia navrhnúť vhodné opatrenia v zmysle ochrany a udržania, resp. rozšírenia plôch vhodných na liečenie (sieť liečebných kúpeľov).
19. Rozšíriť monitorovania polietavého prachu (tuhé častice) PM_{2,5} na ďalšie monitorovacie stanice v rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia
20. Vytvoriť Národnú stratégiu invázných druhov a akčný plán, ako aj odstraňovať invázne druhy rastlín v chránených územiach, ktoré majú vplyv na ľudské zdravie.
21. Zlepšenie technického stavu budov škôl, školských zariadení a školských areálov s presadzovaním finančnej podpory na obnovu školských budov podľa harmonogramu zriaďovateľov škôl. Spolupracovať s rezortom zdravotníctva pri realizácii preventívnych opatrení na zlepšenie kvality ovzdušia v školách tak, aby sa znižovala chorobnosť na respiračné ochorenia
22. Výskumná úloha zameraná na hygienické nedostatky prejavujúce sa plesňami najmä v budovách na bývanie
23. Výskumná úloha zameraná na škodliviny negatívne pôsobiace na zdravie v školských budovách a budovách na bývanie
24. Sledovanie počtu obyvateľov bývajúcich v subštandardných podmienkach

Regionálny prioritný cieľ IV.

Cieľ:

- Zameranie na zníženie rizika ochorení a poškodenia zdravia v dôsledku účinku nebezpečných chemických látok (napr. ťažkých kovov), fyzikálnych javov (napr. nadmerný hluk) a biologických látok, ako aj prácu v nebezpečnom prostredí v období tehotenstva, detstva a dospievania.

- Zameranie sa na zníženie výskytu zhubnej a nezhubnej rakoviny kože v neskoršom veku, a zároveň aj ostatných foriem rakoviny s pôvodom v detstve (CEHAPE, WHO).

Východisková situácia

Nedostatok poznatkov o možných dopadoch mnohých chemikálií na zdravie človeka a na životné prostredie je zdrojom oprávnených obáv. Z viac ako 100 000 chemikálií používaných v súčasnosti v priemysle je veľmi málo údajov o ich možnej toxicite a skoro nič nie je známe o ich potenciálnych účinkoch na životné prostredie a zdravie človeka. Všeobecne rozšírená expozícia nízkym dávkam chemikálií môže spôsobovať poškodenia, niekedy ireverzibilné, najmä u citlivých skupín ako sú deti a tehotné ženy.

Návrh nariadenia Európskeho parlamentu a Rady o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzení chemikálií „REACH“ má za hlavný cieľ zlepšiť ochranu života a zdravia človeka a ochranu životného prostredia pri zachovaní konkurencieschopnosti priemyslu EÚ a posilnení inovačného potenciálu chemického priemyslu EÚ.

Z hľadiska ochrany zdravia a životného prostredia v súčasnosti Slovenská obchodná inšpekcia (SOI) kontroluje všetky zákonmi stanovené požiadavky na nebezpečné chemické látky, nebezpečné chemické prípravky, detergenty a biocídne výrobky, ktoré je SOI kompetentná kontrolovať. Z pohľadu ochrany detí ide o kontrolu požiadaviek ako:

- zabezpečiť obaly jedovatých a žieravých látok a prípravkov uzávermi odolnými voči otvoreniu deťmi,
- používať len také obaly, ktoré nemôžu mať lákavý tvar alebo dekoráciu, ktorá by uvádzala spotrebiteľa do omylu alebo vzbudzovala zvedavosť detí,
- používať obaly, ktoré sa musia zreteľne odlišovať od obalov bežne používaných na potraviny, krmivá, pitnú vodu a lieky,
- zákaz používať grafické zobrazenie ovocia na obaloch tekutých detergentov,
- úplný zákaz predaja veľmi jedovatých, karcinogénnych, mutagénnych, poškodzujúcich látok a prípravkov spotrebiteľom.

V oblasti vybraných chemických látok a vybraných chemických prípravkov, ktorých uvedenie na trh a používanie je obmedzené alebo zakázané, je potrebné zameriavať sa hlavne na obmedzenia a zákazy používania zlúčenín ťažkých kovov vo výrobkoch pre spotrebiteľov (náterové hmoty, hračky, detská obuv), ako aj na obsah azofarbív, ktoré predstavujú nebezpečenstvo len pri priamom a dlhodobom styku s telovými tekutinami, v dôsledku ich štiepenia na karcinogénne aromatické amíny. Ďalšie nebezpečenstvo predstavuje prítomnosť ftalátov v detských hračkách do 3 rokov a obsah formaldehydu v textilných výrobkoch a obuvi.

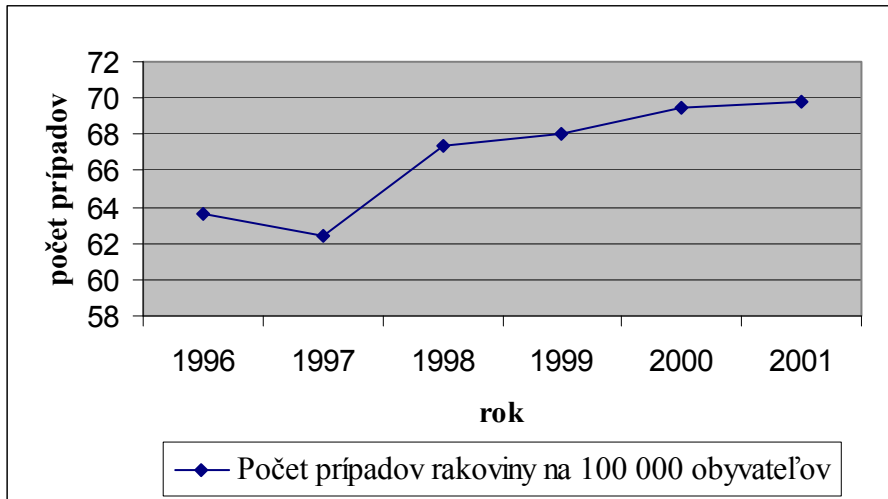
Z hľadiska fyzikálnych javov sa do značnej miery podpisuje na zdravotnom stave obyvateľstva hluk. Hluk v životnom prostredí sa v posledných dvadsiatich rokoch stáva vážnym problémom ohrozujúcim ľudské zdravie nielen v mestských aglomeráciách, ale aj na miestach, ktoré slúžia na účely odpočinku, zábavy či športu. Z hľadiska dopadu na zdravie človeka je hluk pochádzajúci zo životného prostredia veľmi zákernou škodlivinou, často podceňovanou, vzhľadom na to, že jeho účinky na organizmus sa neprejavujú viditeľne a bezprostredne po expozícii. Výsledky epidemiologických štúdií dokazujú vzťah medzi expozíciou hluku a poškodením sluchu, podráždenosťou, poruchami spánku, zvyšovaním hodnôt krvného tlaku, objavujú sa depresie, poruchy psychickej rovnováhy, ischemickej choroby srdca. Hlučné prostredie ovplyvňuje výkonnosť, pozornosť, zhoršuje komunikáciu, zvyšuje úrazovosť. Štúdie zaoberajúce sa vysoko rizikovou detskou populáciou preukázali negatívny vplyv hluku u detí pri učení, čítaní, udržiavaní pozornosti, vplyv na kvalitu a kvantitu ich spánku, na vzostup tlaku krvi a hladiny hormónov.

V Slovenskej republike sú prípustné najvyššie ekvivalentné hladiny hluku cez deň 50 dB (A) a v noci 40 dB (A). Za najvýznamnejší zdroj hluku nielen v SR ale aj

v celoeurópskom meradle je doprava cestná, železničná i letecká. Odhaduje sa, že 30 % populácie EÚ je exponovaná dopravnému hluku s intenzitou vyššou ako 55 dB.

Ďalším kľúčovým problémom v celosvetovom meradle, definovaným ako prioritný cieľ je boj s rakovinou kože. Rozhodujúcim faktorom pre vznik kožnej rakoviny sú kumulované dávky slnečného UV žiarenia. Odborníci v kožnom lekárstve poukazujú na pamäťový efekt kože pri reakcii na dávky slnečného UV žiarenia, čo môže viesť ku vzniku kožných nádorov až po niekoľkých desiatkach rokov. Zvlášť citlivá je detská pokožka, a preto je potrebné zvýšiť informovanosť a osvetovú činnosť. Údaje z ÚZIS poukazujú na stúpajúci trend rakoviny kože v SR.

Graf: Rakovina kože



Zdroj: ÚZIS

Prioritné ciele na národnej úrovni:

- zníženie účinkov nebezpečných chemických látok, fyzikálnych javov a biologických látok na deti a tehotné ženy na takú úroveň, ktorá nepôsobí škodlivo na zdravie
- zabezpečenie, aby sa na trh pre spotrebiteľov dostali chemické látky a prípravky len s minimálnymi rizikami pre ľudí, zvieratá a životné prostredie v zmysle platných zákonov a v súlade so smernicami EÚ, a tým ochraňovať spotrebiteľov pred možnými nepriaznivými účinkami nebezpečných chemických látok a nebezpečných chemických prípravkov
- ochrana detí pred nadmerným hlukom doma aj v škole
- zabezpečenie príslušných informácií a testovanie účinkov chemických látok, produktov a technológií (BAT) na vyvíjajúce sa organizmy ešte predtým, ako sa dostanú na trh a vypustia sa do životného prostredia
- získanie objektívnych informácií o stave monitorovaných zložiek, zmien a trendov kontaminácie cudzorodými látkami vrátane dioxínov v potravinách a krmivách za určité časové obdobie, hodnotenie rizík, expozície obyvateľstva uvedenými kontaminantmi, ktorých zdrojom sú potraviny a použitie týchto výsledkov monitoringu ako podkladu pre prijímanie okamžitých a preventívnych opatrení

Aktivity

25. Osvetová činnosť v podobe kvalitnej internetovej prezentácie na zobrazovanie nameraných údajov UV indexu na základe meraní celkového ozónu a ultrafialového žiarenia a jeho predpoveď s využitím údajov rádiosondážnych meraní. Šírenie informácií o škodlivých účinkoch slnečného UV žiarenia, najmä

so zameraním na mladú generáciu, prispôsobenie grafiky a symboliky v prezentácii odporúčaniam WMO a WHO

- 26. Pokračovať v monitoringu cudzorodých látok v potravinách a krmivách.**
- 27. Zabezpečiť monitorovanie hladín dioxínov v potravinách a krmivách.**
- 28. Posudzovanie dovozov vybraných nebezpečných látok a vybraných nebezpečných chemických prípravkov, ktoré sú obmedzené na určité použitie pre ich účinky na trhu život a zdravie ľudí a na životné prostredie v zmysle zákona NR SR č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkov v znení neskorších predpisov.**
- 29. Vykonávanie kontrol Slovenskou obchodnou inšpekciou malospotrebiteľského balenia nebezpečných chemických látok a nebezpečných chemických prípravkov na trhu z hľadiska ochrany zdravia a životného prostredia v zmysle zákona NR SR č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkov v znení neskorších predpisov.**
- 30. Vypracovanie strategických hlukových máp a akčných plánov aglomerácií, väčších pozemných komunikácií, väčších železničných dráh a väčších letísk, a s tým súvisiace meranie expozície obyvateľstva záťaži hlukom vo vonkajšom prostredí v súlade so smernicou 2002/49/EC.**

Ludský biomonitoring

Východisková situácia

Potreba zavedenia biomonitoringu je v súčasnom období čoraz viac diskutovanou témou na medzinárodnom fóre. Európsky akčný plán pre životné prostredie a zdravie pre roky 2004-2010 v akcii 3 definuje potrebu vytvoriť koherentný systém (konceptie) ľudského biomonitoringu v Európe. Absencia spoločnej koordinácie aktivít, ktoré prebiehajú v rámci jednotlivých krajín európskeho regiónu súvisiacich s biomonitoringom, znemožňuje lepší manažment, výmenu údajov a skúseností medzi expertmi z rôznych krajín a z rôznych projektov. Projekty sú často spustené v rámci rôznych cieľov a s rôznymi metodikami, čo znamená obtiažnu porovnatelnosť údajov a ich výstupov.

Oblasti ľudského biomonitoringu, sledované v jednotlivých krajinách sú podobné a adresované predovšetkým na expozíciu populácie ťažkými kovmi (Cd, Pb, Hg, Se), dioxínmi a PCBs. Lepšia koordinácia aktivít v tejto oblasti prispeje k integrácii údajov a ich porovnatelnosti.

Ludský biomonitoring je významný nástroj napomáhajúci viacej spoznávať expozíciu chemickým látkam prírodným a syntetickým, a tak v budúcnosti chrániť a zlepšovať zdravie ľudí. Pre použitie monitoringu je potrebné stanoviť si limity ako aj nástroje na lepšie pochopenie expozície. Napríklad, samotné dáta z biomonitoringu – meranie koncentrácie určitej látky v špeciálnej vzorke – nemôže nám povedať o zdroji, čase, veľkosti, dĺžke trvania alebo frekvencii expozície. Ani dáta biomonitoringu neposkytujú samotné informácie o celulárnych, fyziologických, farmakologických a patologických účinkoch, ktoré látka môže mať. Doplnkovou informáciou je vždy vyžadovať interpretovanie výsledkov monitoringu.

Monitoring je v podstate jediným spôsobom, ktorý upozorní na prípadnú zvýšenú expozíciu obyvateľstva v určitej oblasti spôsobenú napríklad potravinami alebo únikom do životného

prostredia. Druhým dôvodom sú ekonomické následky, ktoré sa prejavujú v prípade, že sa včas nezaregistruje degradácia životného prostredia, kontaminácia potravinových reťazcov a krmív.

Prioritné ciele na národnej úrovni:

- Zvýšenie kvality zdravia a životných podmienok obyvateľov znížením celkového znečistenia ovzdušia, vody, pôdy aj minimalizáciou tých znečisťujúcich látok, ktoré preukázateľne významne ovplyvňujú zdravie populácie.
- Monitoring ťažkých kovov, dioxínov, PCB v ovzduší, vo vode, v pôde, v požívatinách a krmivách ako aj v biologických materiáloch (krv, moč, vlasy, v tukovom tkanive a v materskom mlieku) priemyslom zaťažených oblastiach.
- Vybudovanie informačného systému o environmentálnych záťažoch, ktorý bude súčasťou štátneho informačného systému v zmysle návrhu zákona o environmentálnych záťažoch na území Slovenskej republiky. V rámci prieskumu environmentálnej záťaže vykonať v niektorých prípadoch rizikovú analýzu, ktorej súčasťou bude aj hodnotenie zdravotných a ekologických rizík a ich vplyv na obyvateľstvo
- Zabezpečenie informovanosti obyvateľstva o reálnych rizikách zo znečistenia ovzdušia, vody, pôdy a možnej celkovej, lokálnej aj individuálnej ochrane.
- Koordinácia národných aktivít s ohľadom na odporúčania a smerovanie medzinárodných trendov v súvislosti s plnením akcie 3 Európskeho akčného plánu pre životné prostredie a zdravie na roky 2004-2010

Aktivity

- 31. Prehľad hlavných zdrojov znečistenia životného prostredia (klasifikácia územia podľa zaťaženia), identifikácia zdravotných rizík pochádzajúcich zo znečisteného životného prostredia hlavne v oblastiach zaťažených priemyslom podľa environmentálnej regionalizácie zaťažených území SR**
- 32. Na základe identifikácie zdravotných rizík vypracovať konkrétne lokálne projekty na zníženie identifikovaných rizík pochádzajúcich zo životného prostredia v oblastiach zaťažených negatívnymi faktormi na životné prostredie.**
- 33. Vybudovať informačný systém o environmentálnych záťažoch**
- 34. Spustenie medzinárodného pilotného projektu HBM**
- 35. Monitoring referenčných podmienok - kvalita povrchových vôd**

Informačný systém životného prostredia a zdravia

Východisková situácia

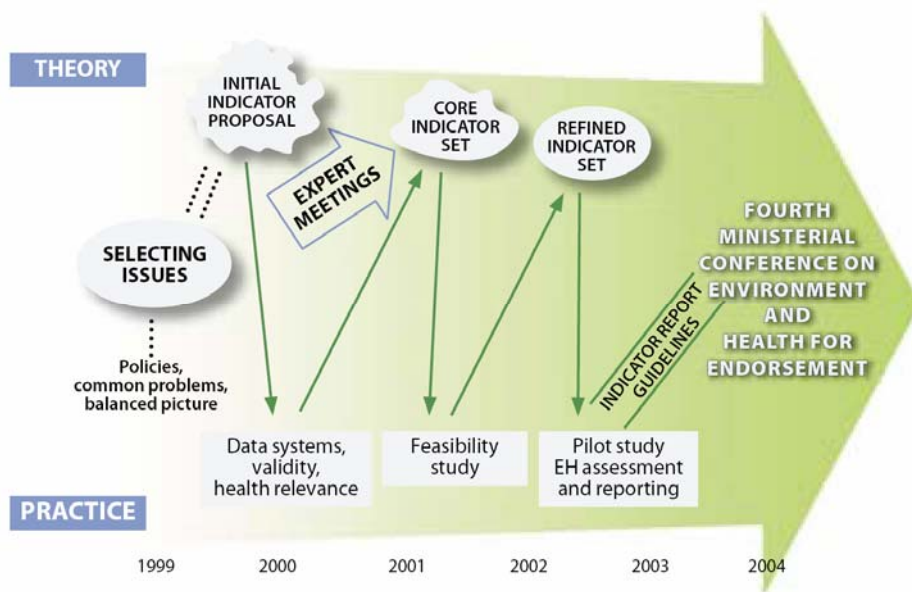
Absencia systému, ktorý by uľahčil monitorovanie životného prostredia a zdravia v členských krajinách WHO, podnietila WHO v spolupráci s členskými štátmi a ďalšími

európskymi inštitúciami vypracovať jednotný informačný systém životného prostredia a zdravia.

Snahu o prepojenie otázok životného prostredia a otázok zdravia možno v Európskom regióne pozorovať už od roku 1989. Vtedy, na konferencii vo Frankfurte, sa uskutočnilo po prvý raz stretnutie ministrov zdravotníctva a životného prostredia na spoločnom fóre.

Trend spojenia otázok zdravia a životného prostredia možno pozorovať aj na konferenciách v Helsinkách v roku 1994 a v Londýne v roku 1999.

Vytvorenie takéhoto nástroja na sledovanie procesov v oblasti životného prostredia a zdravia spolu s opatreniami v oblasti životného prostredia a zdravia detí boli hlavnými oblasťami 4. ministerskej konferencie životného prostredia a zdravia v Budapešti 2004.

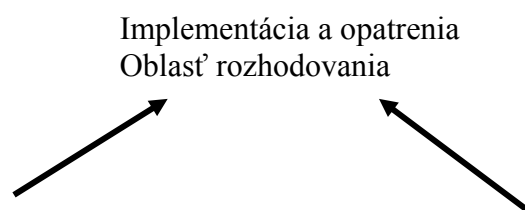


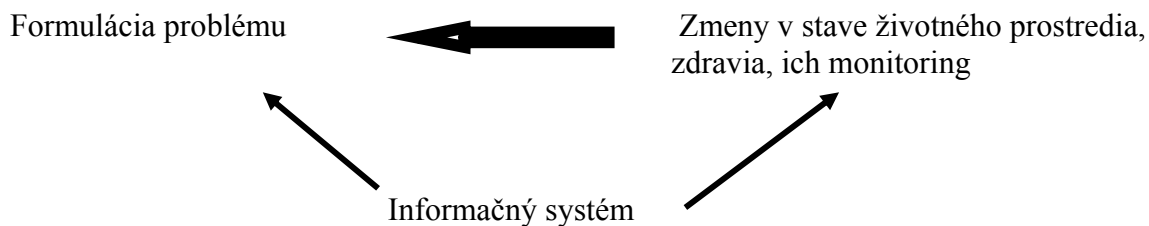
Obr. Proces tvorby indikátorov EZ, WHO, 2004

Potreba zavedenia jednotného informačného systému je deklarovaná v základných medzinárodných dokumentoch na rozvoj a podporu environmentálneho zdravia, a to v Ministerskej deklarácii z Budapešti 2004 a v schválenom Európskom akčnom pláne pre životné prostredie a zdravie pre roky 2004-2010 (akcia 1 a 2), ktorý vyplýva z Európskej stratégie.

Hlavným nástrojom k dosiahnutiu tohto cieľa je vytvorenie dostupného „EÚ Integrovaného monitorovacieho systému“, ktorý bude schopný spoľahlivejšie vytvárať, zberať, hodnotiť a hlásiť údaje o dopade životného prostredia na ľudské zdravie. Zámerom tohoto kroku je zmeniť, prípadne doplniť smerovanie existujúcich informačných systémov v jednotlivých krajinách tak, aby umožnili efektívnu a účelnú podporu rozhodovania v oblasti životného prostredia a zdravia.

Postavenie informačného systému možno ukázať na nasledujúcej schéme:





Rozhodujúce pre nový informačný systém sú *indikátory*, ktoré budú sledované. Tradičné indikátory často ukazujú len stav zdravotných ukazovateľov, alebo v oblasti životného prostredia len stav zložiek životného prostredia.

Hlavný zámer informačného systému navrhnutého WHO je uľahčiť hodnotenie vplyvu rizikových faktorov životného prostredia na zdravie ľudí v medzinárodnom meradle, t.j. aby indikátory monitorovali aj súvislosti medzi zmenami v životnom prostredí a stavom verejného zdravia.

Informačný systém životného prostredia a zdravia predstavuje nový moderný prístup k otázkam verejného zdravia hlavne tým, že integruje údaje z rôznych rezortov z hľadiska ich možného vplyvu na zdravie populácie. Umožňuje identifikáciu týchto vplyvov.

Vhodná prezentácia výsledkov aj mimo odborného prostredia vytvára v konečnom dôsledku tlak na riešenie najzávažnejších problémov. V neposlednom rade umožní v budúcnosti systém porovnanie SR v medzinárodnom kontexte

Základné predpoklady

Možno konštatovať, že veľký počet rizikových faktorov ovplyvňujúcich zdravie je spoločných pre veľkú časť Európy. Hoci environmentálne ciele, ktoré je potrebné dosiahnuť, sú rozdielne v rôznych krajinách, a taktiež príspevok zmeny environmentálnych ukazovateľov k zlepšeniu verejného zdravia bude rôzny, spôsoby ovplyvnenia verejného zdravia prostredníctvom environmentálnych faktorov sú v zásade rovnaké. Táto skutočnosť vedie k nutnosti vytvoriť nástroj, ktorý by umožnil sledovať vzťahy medzi životným prostredím a zdravím.

Identifikácia vzťahov a následná analýza vplyvu zmien v environmentálnej oblasti na verejné zdravie predstavuje zásadný nástroj pre rozhodovanie na všetkých úrovniach – od lokálnej po medzinárodnú a poskytuje nám reálny obraz o environmentálnej politike a zdravia.

Delenie indikátorov do troch hlavných skupín:

environmentálne: Monitoring stavu životného prostredia (zložky životného prostredia)

zdravotné: Monitoring zdravotného stavu obyvateľstva (chorobnosť, úmrtnosť)

akčné: Monitoring súčasného stavu legislatívy, kompatibilita s EÚ

Prioritné ciele:

- Zabezpečenie jednotného hodnotenia životného prostredia a zdravia prostredníctvom schválených indikátorov na národnej úrovni, ich porovnateľnosť v celoeurópskom meradle
- Dobudovanie indikátorov s ohľadom na priority CEHAPE

- Kreácia indikátorov a ich dostupnosť v zmysle aktuálnych požiadaviek a potrieb definovaných problémov

Aktivity

- 36. Budovanie informačného systému indikátorov životného prostredia a zdravia – zabezpečenie jeho implementácie na národnej úrovni v zmysle medzinárodnej spolupráce v rámci ENHIS.**
- 37. Zber údajov sledovaných indikátorov v zmysle aktuálnych problémov a potrieb na národnej úrovni, ich dostupnosť z hľadiska monitorovania, kompatibilita a podrobnejšia analýza**
- 38. Vypracovávanie súhrnných správ hodnotenia indikátorov v súlade s odporúčaniami WHO v Slovenskej republike**

Klimatické zmeny a zdravie



Východisková situácia

Klíma v Európe aj na ostatných kontinentoch sa mení. Od polovice 19.storočia sa priemerná teplota povrchu zeme a oceánov zvýšila v priemere o $0,6 \pm 0,2$ ° C. Vo všeobecnosti sú vyššie teploty príčinou zvýšeného vyparovania a väčšieho množstva zrážok, častejších období extrémnych horúčav, menej početnejších období nízkych teplôt a dôsledkom zvýšeného prísunu množstva energie do atmosféry sú napr. búrky, víchrice, tornáda, rotujúce cyklóny. Výsledkom globálnych klimatických zmien sú čoraz častejšie a výraznejšie extrémne prejavy počasia, ako sú záplavy alebo naopak vlny horúčav, suchá, lesné požiare, zmeny vegetácie, zmeny hladín morí a oceánov. Extrémne zmeny počasia sú veľmi zložité poveternostné situácie, u ktorých je zatiaľ nemožné presne odhadnúť prirodzenú pravdepodobnosť ich výskytu.

Zmena globálnej klímy, jej dopady a nutnosť riešenia predstavujú jeden z najvýznamnejších a najčastejšie diskutovaných environmentálnych problémov v doterajšej histórii ľudstva. Zmena klímy môže byť vyvolaná radom vnútorných a vonkajších faktorov vrátane ľudskej činnosti. Kľúčovými vplyvmi vyvolanými antropogénnou činnosťou sú zmeny koncentrácie skleníkových plynov, narušenie ozonoféry, lokálne znečistenie ovzdušia, využívanie pôdy a krajiny. Vzhľadom na zložitosť celého systému je zatiaľ nesmierne zložité presne kvantifikovať podiel človeka na celkovej zmene klímy.

Globálna zmena klímy je veľmi úzko prepojená s ostatnými problémami súčasného sveta, na ktoré má negatívny dopad. Najviac sú ovplyvnené zásoby pitnej vody, ktorých stav je na mnohých miestach veľmi kritický. Nerovnomernosť v zásobovaní potravinami a hlad medzi vyspelým svetom a suchom postihnutými rozvojovými krajinami sa neustále zväčšuje. Objavuje sa novodobý fenomén environmentálnych utečencov – tzv. "ekoutečencov", ktorí museli opustiť svoje obydľia následkom povodní, intenzívnych búrok a prudkých zmien počasia. V konečnom dôsledku má klimatická zmena najvýraznejší dopad na ekonomiku v celosvetovom meradle.

Determinanty zdravia vplyvom klímy a ich možné zdravotné dopady

Posúdenie zdravotných dôsledkov klimatických zmien je zatiaľ značne problematické, keďže väčšina porúch ľudského zdravia je spôsobená viacerými faktormi a odohráva sa na pozadí ekonomických, spoločenských, demografických a celkových zmien životného prostredia a životného štýlu.

Tab. Prehľad najdôležitejších determinantov a ich zdravotných dopadov

| Determinanty | Zdravotný dopad |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Extrémne teplo | Nárast úmrtnosti a chorobnosti na choroby súvisiace s teplom a tepelným stresom |
| Znečistenie ovzdušia | Zhoršenie stavu ľudí s kardiovaskulárnymi a respiračnými ochoreniami |
| Teritoriálne zmeny | Nárast rizika infekčných ochorení vznikom nových geografických zón s výskytom vektorov, hmyzu a parazitov |
| Záplavy | Úmrtia a úrazy v dôsledku búrok a záplav, nárast výskytu gastrointestinálnych ochorení vyplavením povrchových vôd |
| Migrácia obyvateľstva | Úrazy a zvýšené riziko ochorení ako dôsledok zlých životných podmienok migrantov |
| Zatopenie pobrežných vodonosných vrstiev slanou vodou | Zvýšené riziko gastrointestinálnych ochorení z nedostatku zdravotne bezpečnej a kvalitnej vody |

Medzinárodné záväzky v oblasti klimatických zmien

Právnym základom pre riešenie problému zmeny klímy na medzinárodnej úrovni sa stal Rámcový dohovor OSN o zmene klímy, prijatý v roku 1992 v New Yorku. Pre Slovensko Dohovor nadobudol platnosť 23. novembra 1994. Jeho konečným cieľom je stabilizovanie koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére na takej úrovni, ktorá by umožnila predísť nebezpečným dôsledkom interakcie ľudstva a klimatického systému Zeme. V roku 1997 bol prijatý Kjótsky protokol k dohovoru, ktorý sprísňuje záväzky pre jednotlivé krajiny. Oficiálne vstúpil protokol do platnosti vo februári 2005. Ide o prvú záväznú legislatívu OSN v oblasti životného prostredia. Pre Slovensko to znamená v období rokov 2008 – 2012 znížiť úroveň emisií skleníkových plynov o 8 % v porovnaní s rokom 1990.

O potrebe venovať sa tejto problematike hovorí aj schválený Európsky akčný plán pre životné prostredie a zdravie pre roky 2004-2010 (akcia 8) a prijatá deklarácia ministrov zo 4. ministerskej konferencii o životnom prostredí zdraví (Budapešť 2004), kde je vyzdvihnutá potreba venovať klimatickým zmenám náležitý charakter a 6. Environmentálny akčný program. Keďže ide pomerne o novú oblasť a hlavne posúdenie zdravotných dôsledkov klimatických zmien je v súčasnosti zatiaľ problematické, bude potrebné sa tejto oblasti dôraznejšie venovať.

Globálne zmeny podnebia a narastajúca intenzita a početnosť extrémnych poveternostných podmienok ako sú povodne, horúčavy a mrazy predstavujú vážne nebezpečenstvo pre ľudské zdravie. Tieto problémy boli hlavnými témami na medzinárodnom stretnutí v Bratislave vo februári 2004, kde sa stretli zástupcovia členských štátov WHO regiónu, EK, EEA, WMO, WHO a ostatní odborníci zaoberajúci sa touto oblasťou.

Ciele v rámci medzirezortného prístupu by mali byť zamerané na:

- skvalitňovanie varovných systémov skorého varovania smerom k obyvateľstvu

- efektívny surveillance, systém monitorovania a zberu údajov
- úpravu legislatívy - úprava pravidiel výstavby a rešpektovanie nových urbanistických hľadísk pri projektovaní budov a obydli
- technické aspekty – používanie klimatizácie, rozširovanie a využívanie mestskej zelene a rekreačných zón, obmedzovanie výskytu prenášačov - vektorov chorôb
- zvyšovanie informovanosti, osvetu, ktorá povedie k adekvátnej informovanosti a k zmene chovania populácie pri extrémnych klimatických udalostiach

Aktivity

39. Zvýšiť informovanosť a osvetu prostredníctvom internetovej prezentácie a iných informačných materiálov, ktoré povedú k adekvátnej informovanosti a k zmene správania sa populácie pri extrémnych zmenách počasia.

Výskum, vzdelávanie a výchova k environmentálnemu zdraviu

Východisková situácia

Dôležitou súčasťou prevencie v oblasti zdravotníctva je výchova a vzdelávanie. Najmä dnes je potrebné aj po ukončení školy alebo získaní diplomu si dopĺňať stále nové vedomosti a prehĺbovať orientáciu nielen vo svojom odbore, ale aj iných oblastiach. Predpokladom dobrého zdravotného stavu obyvateľstva je chápanie súvislostí medzi životným prostredím a zdravím a tiež osvojenie si základných princípov environmentálneho zdravia. K nadobudnutiu určitej úrovne environmentálneho a zdravotného povedomia je potrebné systematické vzdelávanie na všetkých stupňoch škôl, ako aj u celkovej populácie.

Koncepcia environmentálnej výchovy a vzdelávania na základných, stredných a vysokých školách bola vypracovaná MŽP SR v roku 1997 a schválená uznesením vlády č. 846/1997. V rámci nej boli prijaté opatrenia, ktoré zabezpečuje MŠ SR, MŽP SR, MZ SR a iné rezorty.

Mimoškolské vzdelávanie

Vzdelávanie obyvateľstva v environmentálnom zdraví by sa malo zamerať na vzdelávanie mládeže navštevujúcej základné, stredné a vysoké školy a vzdelávanie ostatnej verejnosti (populácia v produktívnom veku, v postproduktívnom veku ako aj vzdelávanie nezamestnaných) ako aj odborníkov v oblasti zdravotníctva.

Pre lekárov prvého kontaktu, t. j. pediatrov a zdravotné sestry do plánu ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov bude zaradená problematika environmentálneho zdravia, vzhľadom na to, že starostlivosť o životné prostredie úzko súvisí so zdravím.

Významným prostriedkom pre podporu vzdelávania a výchovy k environmentálnemu zdraviu je usporadúvanie konferencií na národnej i medzinárodnej úrovni, ktoré posilnia odbornú úroveň profesionálov pre environmentálne zdravotníctvo založené na jej multidisciplinárnom charaktere.

Spolupracujúce inštitúcie: Metodicko-pedagogické centrum mesta Bratislavy, Slovenská zdravotnícka univerzita, úrad práce, Ministerstvo životného prostredia SR, Agentúra životného prostredia, Ministerstvo školstva SR.

Prioritné ciele na národnej úrovni:

- Podieľanie sa na tvorbe učebných osnov environmentálnej výchovy podľa tém vybraných na základe materiálu WHO o zdraví na školách Životné prostredie školy –

základný prvok škôl podporujúcich zdravie: ochrana pred biologickými škodlivinami, ochrana pred fyzikálnymi škodlivinami, ochrana pred chemickými škodlivinami.

- Podporovanie vzdelávania širokej verejnosti a zvýšenie celkovej informovanosti o možných rizikách pochádzajúcich zo životného prostredia.
- Podporovanie vzdelávania a výchovy k environmentálnemu zdraviu a posilnenie odbornej úrovne profesionálov pre environmentálne zdravotníctvo založené na multidisciplinárnom charaktere.
- Zvyšovanie propagácie a medializácie úspešných projektov „Školy podporujúce zdravie“, zameraných na environmentálne zdravie s cieľom motivácie k zapájaniu sa do projektov.

Aktivita:

- 40. Zakomponovanie jednotlivých priorít a regionálnych cieľov NEHAP do plánov ďalšieho vzdelávania učiteľov v rámci metodicko-pedagogických centier ako vzdelávacích inštitúcií rezortu školstva.**
- 41. Zaradiť do priorít a tematických okruhov rozvojových projektov pod názvom „Zdravie v školách“, Otvorená škola“ a „Enviroprojekt“ regionálne priority a ciele NEHAP-u.**
- 42. Konferencia o životnom prostredí a zdraví pre strednú a východnú Európu (Central and Eastern European Environment and Health Conference)**
- 43. Vydávanie odborných publikácií SZO z rôznych oblastí environmentálneho zdravia**
- 44. Realizácia projektov v oblasti životného prostredia a zdravia schválených vedeckou radou MZ**

Zoznam schválených projektov:

- ⇒ Vzťah environmentálneho znečistenia PCB k výskytu vybraných endokrinných a metabolických odchýliek u gravidných žien a novorodencov
- ⇒ Štúdium expozície obyvateľstva Slovenska dioxínom a príbuzným zlúčeninám
- ⇒ Vplyv prenatálnej a postnatálnej expozície polychlorovanými bifenyli (PCB), na imunitnú odpoveď
- ⇒ Environmentálna expozícia PCB a vývoj nervového systému u detí
- ⇒ Účinky expozície PCB a dioxínom na mentálny a psychomotorický vývoj dojčiat
- ⇒ Respiračná toxicita mikroskopických vláknitých húb z vnútorného prostredia obytných budov
- ⇒ Zmeny vývinu kognitívnych funkcií u detí s environmentálnou expozíciou polychlorovaným bifenyli
- ⇒ Štúdium vplyvu vybraných toxických prvkov (Pb, Cd a Hg) na hladiny hormónov štítnej žľazy a neurobehaviorálny vývoj dieťa za spolupôsobnosti PCB
- ⇒ Individuálne rizikové faktory a genetická predispozícia k obezite na Slovensku (prospektívna štúdia)
- ⇒ Použitie GIS na analýzu kontaminácie PCB na východnom Slovensku

Styk s verejnosťou a mimovládnyimi organizáciami

Východisková situácia

Právo na informácie je v SR garantované ústavou a ďalšími dokumentmi o ľudských právach. Prijatím zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) bol daný zákonný rámec prístupu k informáciám. Ide o zabezpečenie práva občana na slobodný prístup k informáciám, ktoré majú k dispozícii orgány štátnej, verejnej správy a samosprávy. Pre zvládnutie nových úloh vyplývajúcich zo zákona č. 211/2000 Z. z. vznikli na jednotlivých rezortoch odbory pre styk s verejnosťou.

V marci 2004 bol prijatý zákon č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zákon transponuje smernicu Európskeho parlamentu a Rady č. 2003/4/ES z 28. januára 2003 o prístupe verejnosti k informáciám o životnom prostredí. V júni 2005 vláda Slovenskej republiky vyslovila súhlas s pristúpením k Dohovoru Európskej hospodárskej komisie OSN o prístupe k informáciám, účasti verejnosti na rozhodovacom procese a prístupe k spravodlivosti v záležitostiach životného prostredia (Aarhuský dohovor⁴⁴) a odporučila prezidentovi Slovenskej republiky po vyslovení súhlasu Národnou radou Slovenskej republiky podpísať listinu o pristúpení k tomuto dohovoru. Vyššie spomínaný zákon prevzal príslušné princípy a záväzky vyplývajúce z prvého piliera Aarhuského dohovoru, čím vytvoril jeden z predpokladov k pristúpeniu. Tento dohovor EHK OSN posilní úlohu verejnosti a environmentálnych organizácií pri ochrane a zlepšovaní životného prostredia. Prostredníctvom uznávania environmentálnych práv občanov na informácie, účasť a spravodlivosť, má za cieľ podporovať väčšiu zodpovednosť a transparentnosť v environmentálnych záležitostiach.

Účinnou formou šírenia informácií o životnom prostredí v zmysle zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí a zákona č. 205/2004 Z. z. je aj Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky

Prioritné ciele na národnej úrovni

- Sústavne zvyšovať verejné povedomie s cieľom aktívneho postoja verejnosti k environmentálnym problémom v záujme znižovania negatívnych dopadov životného prostredia na zdravie ľudí.

Zlepšenie environmentálneho zdravia obyvateľov možno očakávať pri dôslednom realizovaní dlhodobých, ale aj kratkodobých aktivít komplexne v súčinnosti so všetkými zainteresovanými rezortmi, štátnymi a neštátnymi zložkami spoločnosti a v spolupráci so širokou verejnosťou.