

Záver WHO jasne ukazujú, že v SR musíme začať konať. Zatiaľ u nás chýba väčšina potrebných opatrení. Splnenie emisného limitu pre dioxíny je požadované iba pre spaľovne a spoluspaľovanie odpadov, pričom pre už prevádzkované platí až od r. 2007. Mal by sa prijať kratší časový termín a stanoviť limit aj pre ďalšie známe zdroje dioxínov (napr. výroba a spracovanie kovov). Odborné štúdie tiež preukázali, že zásadným zdrojom tvorby dioxínov je chlór a jeho využitie je najväčšie pre PVC. Dosiaľ však nie sú PVC ani chlórová chémia v SR nijako obmedzené, nerobí sa nič pre ich nahradenie čistejšími produktami.

### Čo môžete urobiť vy:

- ✓ Žiadajte (listami, telefonicky i inak) predsedu vlády SR a ministra životného prostredia SR, aby:
  1. skrátili emisný limit na dioxíny pre spaľovne odpadov do r. 2005 a rozšírili ho aj na iné zdroje (výroba a spracovanie kovov, cementárne, palivoenergetický sektor);
  2. prijali legislatívne a ekonomické opatrenia pre rozvoj čistejších alternatív namiesto spaľovní odpadov;
  3. prijali zákaz PVC, čo najskôr pre obaly a hračky z PVC, následne aj pre ďalšie výrobky.

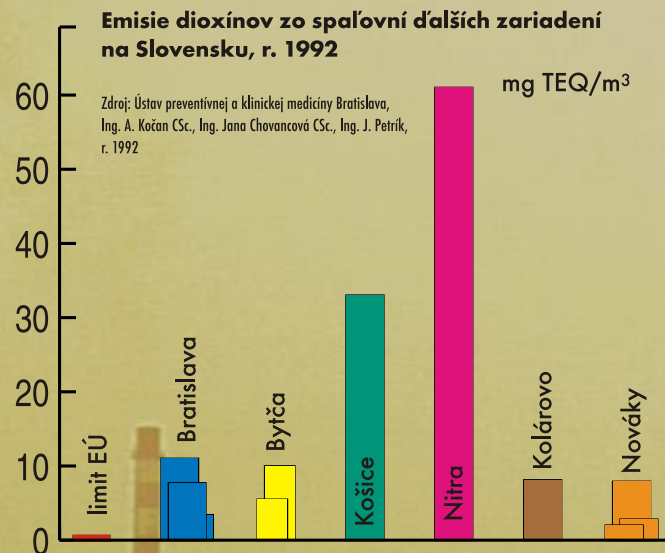
Ich adresy:

Predseda vlády SR, Úrad vlády SR,  
Nám. Slobody 1,  
813 70 Bratislava

Minister životného prostredia SR  
Ministerstvo ŽP SR  
Nám. Ľudovíta Štúra 1,  
812 35, Bratislava

- ✓ Nekupujte výrobky s obsahom chlóru - a z PVC (mä značku 3 v trojuholníku, či nápis PVC, V, vinyl); papier bielený chlóróm či chlórdioxidom, chlór. rozpúšťadlá, či iné prípravky s obsahom chlóru.
- ✓ Obmedzte príjem tučných jedál, predovšetkým živočíšnych tukov - mäsa, rýb, mliečnych výrobkov
- ✓ Triedte svoje odpady a poskytnite ich na recykláciu (do určených nádob, výkupní druhotných surovín)

- ✓ Žiadajte miestne úrady, aby podporili rozvoj triedeného zberu a podporovali aktivity, ktoré znížia množstvo odpadov prichádzajúcich do spaľovne a na skládky.
- ✓ Nespálujte odpady v domácnosti (ani bioodpad, okrem chorobami napadnutých)
- ✓ Kompostujte svoj bioodpad
- ✓ Podporte Spoločnosť priateľov Zeme v kampani proti toxickým látkam.



**Spoločnosť priateľov Zeme** je nezisková organizácia chrániaca životné prostredie a prírodu pred ničením. Potrebuje však k tomu pomoc Vás všetkých. Čím viac nás podporíte, tým viac vieme pomáhať.

Áno, chcem sa stať podporovateľom Spoločnosti priateľov Zeme, zaslal som príspevok:

- 50 Sk   
  100 Sk   
  500Sk   
  1 000 Sk  
 inak.....

Meno:.....

Adresa:.....

PSČ:.....

Kontakt: **Spoločnosť priateľov Zeme, P.O. Box H- 39, 040 01 Košice**,  
tel.fax: 095/6771677, e-mail: spz@changenet.sk, www.changenet.sk/spz  
**číslo účtu: 4350054728/3100, Ľudová banka Košice**

Vydané vďaka podpore  
THE REGIONAL ENVIRONMENTAL CENTER for CEE v Budapešti

NIE JE ICH GÍTIĽ, NIE JE ICH VIDIET - PATRIA VŠAK K NAJTOXICKEJŠIM CHEMICKÝM LÁTKAM NA ZEMI

DIOXÍNY



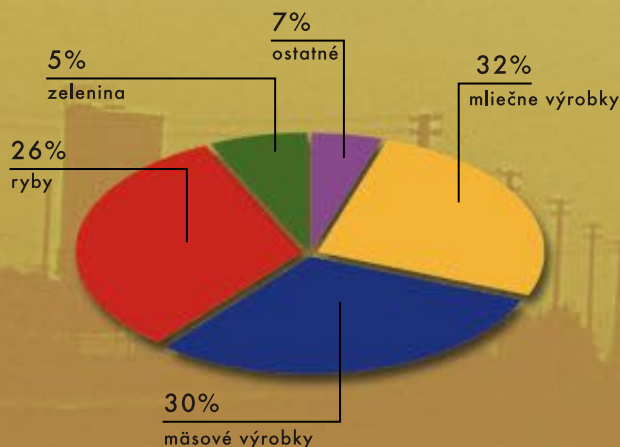
## Čo sú to dioxíny ?

Ako dioxíny označujeme súhrnne 210 chemických látok z dvoch skupín, odborné nazývaných polychlórované dibenzo-p-dioxíny (PCDD) a dibenzofurány (PCDF). **17 z nich je vysoko toxických.** Sú perzistentné - dlhodobo sa **nerozkladajú, pretrvávajú** v životnom prostredí a živých organizmoch. Majú vysoko bioakumulatívne schopnosti - **hromadia sa v tkanivách (hlavne tukových) živých organizmov.**

## Kde vznikajú ?

Nie sú vyrábané zámerné, ale vznikajú ako nechcený "vedľajší" produkt spaľovacích procesov a chemického priemyslu, ak je prítomný chlór (v akejkoľvek forme). Vedecké štúdie ukazujú, že **dioxíny vznikajú pri horení za účasti chlóru.** Najväčším zdrojom úniku dioxínov do prostredia je PVC (polyvinylchlorid) Za najväčších producentov emisií dioxínov sú vedeckými štúdiami vo väčšine krajín vyhodnotené **spaľovne odpadov** (odhad ÚPKM r. 1993 pre ich podiel v SR je 60%). Potom výroba a spracovanie kovov (ÚPKM - 20%), palivo - energetický sektor (ÚPKM - 17%), domáce spaľovanie odpadov, cementárne, v menšej miere spaľovacie motory, požiare. Z priemyselných zdrojov je to napr. výroba buničiny a bielenie celulózy pomocou chlórovaných zlúčenín.

Hlavným zdrojom príjmu dioxínov pre človeka je potrava (vyše 90%) - najmä mäso, mliečne výrobky, ryby. Z ovzdušia prijímame 1-5% dioxínov. Do potravy sa dioxíny dostávajú hlavne emisiami.



Hanrahanova farma, Clonmel, Írsko- 220 kráv zomrelo dôsledkom spaľovania farmaceutických odpadov neďalekej spaľovni.

## Vplyv dioxínov na zdravie

- poškodzujú imunitný systém;
- narušujú hormonálny systém (môžu spôsobiť poruchy mužských pohlavných orgánov - ohroziť plodnosť mužov, spôsobiť poruchy ženských pohlavných orgánov - zníženu plodnosť, potraty, poruchy vaječníkov);
- poškodzujú vyvíjajúci sa plod v tele matky (teratogenita);
- majú rakovinotvorné účinky (podporujú rast nádorov);
- negatívne vplyvajú na kardiovaskulárny systém;
- cukrovku;
- poškodzujú nervový systém, môžu prispieť k poruchám správania;
- môžu spôsobiť kožné ochorenia (napr. chlórakné);
- môžu spôsobiť negatívne vývojové a neurologické poruchy novorodencov

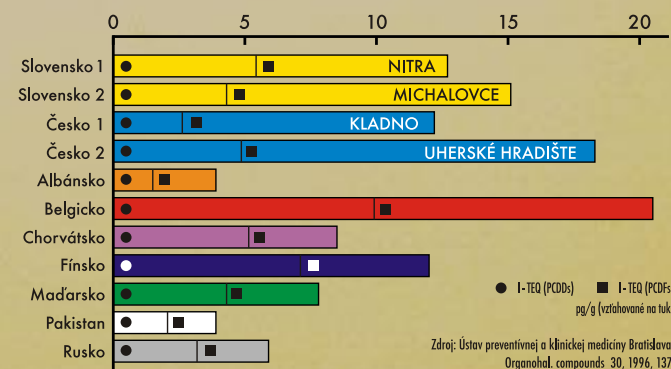
**Viacere dioxíny patria medzi najtoxickéjšie chemikálie na Zemi, ktoré sú nebezpečné už vo veľmi nízkych koncentráciách.**

## Produkcia dioxínov na Slovensku

Merania vo viacerých spaľovniach SR preukázali **veľmi vysoké emisie dioxínov** (2 až 61 ng TEQ/m<sup>3</sup>) **20 - 610 násobne prekračujúce limit odporúčaný EÚ** (0,1 ng TEQ/m<sup>3</sup>) a vyžadovaný v mnohých krajinách. Vedecké merania preukázali, že **ak spaľovne odpadov vypúšťali vyššie emisie než je limit EÚ - konkrétne**

**2ng TEQ/m<sup>3</sup> a viac, došlo postupne ku kontaminácii materského a kravského mlieka, ovčieho a rybieho tuku, poľných porastov a to v niektorých miestach výrazne.** Merania u všetkých spaľovní v SR preukázali takéto a väčšie emisie, pričom väčšina dodnes nedobudovala technológiu pre znižovanie dioxínov. Vzorky materského mlieka u žien v SR preukázali značné hodnoty dioxínov ktoré sú na úrovni priemyselných štátov Európy a Severnej Ameriky.

## Hladiny dioxínov a furánov v materskom mlieku vo vybraných okresoch SR a ich porovnanie s inými krajinami.



Priemerné hladiny PCDD a PCDF vyjadrených ako toxický ekvivalent podľa CCMS/NATO vo vzorkách materského mlieka.

## Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) požaduje prísnejšie limity pre dioxíny

Výsledkom konzultácie WHO r. 1998 k vyhodnoteniu zdravotného rizika dioxínov bolo sprísnenie denného príjmu na 1 - 4 pg I-TEQ/kg hmotnosti/deň. Zdôraznila však, že konečným cieľom má byť zníženie denného príjmu pod 1 pg I-TEQ/kg hmotnosti/deň. U vyššieho nie je zdravotný stav dlhodobo zaručený. Súčasný priemerný denný príjem dioxínov v priemyselných krajinách sa pohybuje medzi 1 - 3 pg I-TEQ/kg hmotnosti/deň, ale ak započítame vplyv dioxínom podobných PCB, môžu byť tieto hodnoty až trojnásobné. Správa WHO doporučuje ihneď pristúpiť k prijatiu všetkých možných opatrení pre zníženie úniku dioxínov do prostredia aby sa znížili ich koncentrácie v potravinách.