



Látky narušujúce endokrinný systém

Endokrinný systém reguluje veľkú časť procesov v ľudskom tele vrátane reprodukcie, metabolizmu, rastu, vyváženého pomeru medzi soľami a vodou a funkčnosti srdca.

Zvýšenému výskytu hormonálnych porúch a ochorení u ľudí sa treba skutočne vážne venovať. Narastá výskyt porúch, najmä pokiaľ ide

o reprodukčnú schopnosť ľudí, pričom za jeden z faktorov, ktorý sa na tom podieľa, sa považujú **látky narušujúce endokrinný systém**.

V súčasnosti je k dispozícii asi 27 000 správ o výskume zaoberajúcom sa látkami narušujúcimi endokrinný systém a ich účinkami na ľudí a zvieratá. Možno pozorovať množstvo znepokojujúcich tendencií.

Za posledných dvadsať rokov pribudli dôkazy o tom, že v ľudskom tele sa vyskytuje čoraz viac **látok** narušujúcich hormonálny systém. Na celom svete sa prudko zvýšil počet prípadov celého radu porúch a ich diagnózy. Mimoriadne sa rozšírili potenciálne reprodukčné poruchy, ktoré majú formu zníženej kvality spermií, rakoviny semenníkov, predčasnej puberty a deformácie pohlavných orgánov, napríklad kryptorchizmus, keď semenníky nezostúpia do mieškov vo fáze vývoja plodu, a hypospádia, pri ktorej je otvor močovej trubice na spodnej strane penisu.

Taktiež sme svedkami rastúceho počtu deformácií pri narodení, prípadov rakoviny a cukrovky a rozmáhajú sa aj poruchy neurologického pôvodu, ako je autizmus a ADHD. Podľa súčasných odhadov sa rakovina prsníka vyvinie skôr či neskôr u každej deviatej ženy. Takéto rýchle zmeny možno vysvetliť len pôsobením vonkajších environmentálnych faktorov.

Naše gény sa však za tak krátky čas natoľko nezmenili. Paralelne treba aj vysvetlenie zvýšeného výskytu uvedených porúch hľadať medzi externými faktormi. Tento vplyv vonkajšieho prostredia pramení z množstva rôznych zdrojov, ku ktorým patria faktory ako **životný štýl**,

potrava a výživa, patogénne, medicínske, farmaceutické a ekonomické faktory, ako aj sociálne príčiny ako stres.

Existuje aj celý rad štúdií dokazujúcich, že podiel na tom má aj vystavenie **chemickým látkam**. Všetky tieto faktory môžu navzájom súvisieť. Napríklad strava a stres môžu ovplyvňovať citlivosť tela voči iným faktorom.

Látky narušujúce endokrinný systém v ľudskom prostredí sú teda jedným z faktorov, ktorý vplýva na tento znepokojivý vývoj. Nie je však možné presne zistiť, ako určitá látka narušujúca endokrinný systém spôsobuje konkrétne ochorenie. Vyplýva to z celého radu faktorov:

- medzi vystavením a vznikom účinku môže uplynúť veľmi dlhý čas, pravdepodobne niekoľko desaťročí alebo generácií;
- rozsah rizika negatívneho vplyvu sa mení podľa rôznych fáz vývoja a kritické momenty, napríklad počas vývoja plodu, môžu byť veľmi krátke;
- ľudia sú počas svojho života vystavení nesmiernemu počtu chemických látok v zložitých zmesiach;
- látky narušujúce endokrinný systém môžu navzájom reagovať a môžu reagovať aj so samotnými hormónmi ľudského tela;
- látky narušujúce endokrinný systém môžu pôsobiť v extrémne nízkej koncentrácii a môžu mať závažnejšie účinky v nižšej dávke ako pri vyššej dávke. Ak nie je vzťah medzi dávkou a reakciou jednotvárnny, problém predpovede sa ešte zväčšuje;
- naše poznatky o ľudskom a živočíšnom endokrinnom systéme sú stále obmedzené.

Látky narúšajúce endokrinný systém sú všade okolo nás v našom bežnom živote. *Nachádzajú sa v potravinových obaloch, vo výrobkoch starostlivosti o pleť, v kozmetike, stavebných materiáloch, elektronike, nábytku a podlahovinách. Mnohé umelohmotné výrobky v našich domácnostiach a na pracovisku obsahujú jeden, alebo viaceré druhy chemických látok, u ktorých existuje podozrenie, že ich účinky narušujú endokrinný systém. Spotrebiteľ ako jednotlivec nemá možnosť vedieť, aké látky sa nachádzajú v ktorom výrobku, najmä ak ide o výrobky bez uvedenia zloženia.*

Látky narušujúce endokrinný systém sa uvoľňujú z materiálov a výrobkov a akumulujú sa napríklad v prachu v domácnosti. V dôsledku toho hrozí vystavenie osobitne v prípade malých detí, ktoré lezú po zemi a rady si dávajú veci do úst. Keďže deti sú mimoriadne citlivé na účinky týchto látok, je to veľmi znepokojujúce.

Látok, u ktorých existuje podozrenie, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém, je mnoho a sú veľmi rozšírené, čo znamená, že človek ako spotrebiteľ sa nedokáže sám proti nim brániť. Deti, mladí ľudia a ženy v reprodukčnom veku sú skupiny zahŕňajúce rýchlo sa vyvíjajúcich jednotlivcov, pre ktorých je správna hormonálna rovnováha kľúčová. Preto potrebujú osobitnú ochranu pred vystavením látkam narušujúcim endokrinný systém.

Existujú opatrenia, ktoré možno rýchlo prijať, aby sa zvýšila ochrana najzraniteľnejších skupín. Najdôležitejšie je zabrániť používaniu látok narušujúcich endokrinný systém vo výrobkoch určených osobitným cieľovým skupinám, ako sú výrobky starostlivosti o pleť, tkaniny a hračky s vymedzenými oblasťami uplatnenia. Taktiež by sa mohli uplatňovať prísnejšie bezpečnostné požiadavky pri výstavbe a zariadení predškolských zariadení a škôl, alebo iných priestorov, v ktorých sa deti zdržiavajú dlhší čas.

Veľmi dôležité je, aby sa do súčasných právnych predpisov EÚ zaviedli primerané testy na zisťovanie látok narušujúcich endokrinný systém, najmä do nariadenia o klasifikácii, označovaní a balení (CLP), nariadenia REACH, nariadení o výrobkoch na ochranu rastlín, do smernice o biocídnych výrobkoch a smernice o kozmetických výrobkoch.

Je potrebné vyvinúť kritériá týkajúce sa spôsobu, akým by sa mal výklad týchto testov spoločne s ďalším príslušným výskumom premietnuť do konkrétnych legislatívnych opatrení. Pretože existuje názor, že látky narušujúce endokrinný systém vplývajú na ľudí a životné prostredie **v malých dávkach**, a preto nie je možné stanoviť bezpečnú hranicu vystavenia týmto látkam, hlavný prístup v **rámci nariadenia REACH by mal spočívať v obmedzení povolení na základe posúdenia sociálno-ekonomických aspektov v spojení s návrhmi ich nahrádzania**.

Osobitne dôležité je, aby existovali požiadavky na chemické látky, pokiaľ ide o kategórie výrobkov, s ktorými prichádzajú do styku deti. Jednou z takých kategórií sú tkaniny, na ktoré sa v súčasnosti nevzťahujú žiadne osobitné pravidlá napriek tomu, že malé deti si tkaniny často dávajú do úst a naša pokožka je s tkaninami v kontakte. Preto navrhujeme, aby sa vyvinuli osobitné právne predpisy o chemických látkach zamerané na tkaniny.

*Čerpané z materiálu **Správa** o ochrane verejného zdravia pred látkami narušujúcimi endokrinný systém – Európskeho parlamentu (30.1.2013).*