

Prostředí a zdraví

Člověk tvoří s prostředím **dynamický systém** vázaný výměnou látek, zprostředkovanou jak příjmem potravy a vody, tak ovzduším. Prostředí působí na člověka zejména svým vlivem na zdravotní stav somatický či psychický, na hospodářské činnosti člověka, na civilizační a kulturní úroveň i na vytváření jeho životního stylu.

Člověk je se svým okolím pořád v interakci. Na jedné straně je okolím pozitivně nebo negativně ovlivňován a na druhé straně toto prostředí neustále pozměňuje, ať kladně nebo záporně. Člověk velmi aktivně zasahuje do prostředí s cílem adaptovat jej svým potřebám. Z dlouhodobého hlediska je řada těchto změn nepříznivá, často s katastrofálními důsledky, jako např. gigantická vodní díla, která zejména v suchých oblastech ztrácí svůj původní zavodňovací význam díky zasolování půdy. Stejný osud postihl i řadu zavodňovacích soustav od starověku až do dnešních dnů. Část středomoří je poznamenána zemědělskou činností a zejména bezohlednou těžbou dřeva v období rozkvětu *Římské říše*. V *Latinské Americe*, *Africe* a na mnoha dalších místech pokračuje v získávání zemědělské půdy ničením tropického pralesa.

Vývoj

Pokroky techniky a zkracující se intervaly inovace v rozvoji průmyslu mění přitom prostředí člověka tak rychle, že se prakticky každá nová generace musí vypořádat s novými podmínkami své existence. Ve vztahu ke konzervativní biologické podstatě člověka se tyto velmi rychlé změny mohou stát jedním z limitujících faktorů dalšího rozvoje společnosti. Otázka hranic adaptační kapacity člověka se stává jednou z kardinálních otázek hygieny jako vědního oboru.

Objevuje se hrozba opotřebování řady neobnovitelných přírodních zdrojů. Dochází k růstu individuální spotřeby, růstu podílu volného času a v důsledku rozvoje dopravy i ke zvětšování mobility člověka.

Složení prostředí

Prostředí je tvořeno složkami (konstituenty):

- přírodními – půdou, vodou, ovzduším, florou, faunou;
- umělými (antropogenními) – stavby, dopravní prostředky;
- sociálními tj. lidmi, kteří působí na prostředí.

Jako **faktory prostředí** označujeme:

- teplotu,
- záření,
- hlučnost,
- prašnost.

Z funkčního hlediska podle převládající činnosti, rozlišujeme prostředí:

- obytné,
- pracovní,
- rekreační, etc.

Podle přítomnosti převažujících složek rozlišujeme prostředí na

- přirozené,
- kultivované (zemědělská krajina, parky apod.),
- umělé (v družicích obsazených kosmonauty).

Prostředí se projevuje ve svém ovlivnění na člověka mnoha stránkami (funkcemi). Je to např. stránka **zdravotní, estetická, psychologická, ekonomická, užitková** apod. Zdravotní stránka odráží negativní vlivy vyvolané znečištěním základních složek prostředí, v úzké souvislosti se zvyšováním neuropsychické zátěže.

Úroveň prostředí se stále více stává odrazem péče společnosti o člověka a stává se tak politickou záležitostí prvořadého významu.

Péče

Péče o prostředí má zejména tyto dvě formy:

- Ochranu prostředí před negativními účinky lidských činností i před nežádoucím působením přírodních jevů
- Tvorbu prostředí aktivními zásahy člověka do krajiny výstavbou apod.

Uplatňování hygienických požadavků v péči o životní prostředí se opírá o znalost vlivů, které prostředí vykonává na lidské zdraví. Zdraví přitom rozumíme podle definice Světové zdravotnické organizace nejen jako absence nemoci, ale i jako status tělesné, duševní a sociální pohody.

Účinky prostředí se prolínají se způsobem života i v působení na zdravotní stav tak těsně, že v běžných podmínkách je často nesmírně obtížné určit jejich reálný podíl na zjištěném stavu. Ve Spojených státech např. podnikli v 50. letech 20. století pokus o výzkum vztahu mezi úrovní bydlení a zdravotním stavem obyvatelstva. Po dvouletém sledování zdravotního stavu přestěhovali velkou skupinu obyvatel z nevyhovujících brlohů do nových moderních bytů. Při kontrole po dalších dvou letech se ukázalo, že jejich zdravotní stav se oproti době před přestěhováním zhoršil. Podrobný rozbor ukázal, že příčina tkví ve změně životního stylu, kdy zvýšení výdajů na nájem, šatstvo, zařízení a některé další výdaje, vedly k takovému zhoršení výživy u sledované skupiny, že došlo ke zhoršení zdravotního stavu.

Při vývoji výroby je nezbytně potřeba dát určitý podíl prostředků na péči o prostředí. V 50. a 60. letech byla konkurence japonských firem na světových trzích zvyšována tím, že průmysl v Japonsku byl zatěžován nižšími náklady na výrobu na úkor ochrany pracovníků před zápornými vlivy výrobního procesu. Následek této situace byla skutečnost, že nová, do té doby neznámá onemocnění dostávala právě japonská jména, minamatská nemoc i otrava alkylovanou rtutí, itai-itai (chronická otrava kadmíem), nemoc yusho (otrava rýžovým olejem kontaminovaným polychlorovanými bifenyly).

Příklad, k čemu vede odkládání investic nezbytných pro ochranu prostředí a pro ochranu zdraví člověka před důsledky jeho znečištění, je i u nás. Severozápadní Čechy a severní Morava byly spolu s územím Německa a Polska označovány jako „špinavý trojúhelník“ jednou z nejvíce znečištěných oblastí. Řada našich měst buď nečistí odpadní vody vůbec nebo je kapacita městských kanalizačních čistíren nedostatečná. Z hlediska zdravotního stavu naší populace v této souvislosti nelze přehlédnout, že spolu s bývalými socialistickými zeměmi patříme ke státům s nejkratším věkem dožití v Evropě, zejména u mužů.

Vyhodnocení **ekologických a zdravotních rizik** plánovaných projektů průmyslových, dopravních či jiných stavebních aktivit se stává nezbytnou součástí jejich **auditu** – je prováděno okresními či krajskými hygieniky v rámci preventivního dozoru. Zatímco počáteční fáze hodnocení rizika, jmenovitě jeho identifikace a hodnocení expozice, má ryze přírodovědný charakter, vlastní hodnocení rizika, jež zahrnuje v rostoucí míře arbitrární hlediska (např. koeficienty bezpečnosti), dále jeho sdělování (**risk communication**) a hlavně jeho kontrolu, či lépe zvládání (**risk management**). Nezanedbatelnou složkou tohoto systému hledisek, nebo prostě etap hodnocení, je to, jak vnímá či hodnotí příslušné riziko populace, která mu bude či již je vystavena.

Případ Skrunda Roku 1967 byla uvedena v činnost radarová stanice ve **Skrundě** (Litva). Tato stanice obklopená lesy nevzbuzovala po desetiletí provozu žádnou pozornost z hlediska možných zdravotních problémů obsluhy, obyvatelstva žijícího v blízkosti vojenského prostoru o rozloze 1 500 ha. Problémy začaly, když v době rostoucích otevřených protisovětských nálad v letech 1990-91 se nad korunami stromů objevila stále rostoucí nová budova (dosahující 19 pater) určená pro umístění radaru nové generace, který měl dřívější radarové stanice doplnit a později nahradit. Postupně s jejím růstem rostly i stížnosti obyvatel – začaly se objevovat **neuropsychické obtíže, zhooubné novotvary a kongenitální malformace**, z čehož byla obviňována nová, nedostavěná stanice. Komise, která se problémem zabývala, dospěla k závěru, že nebyly zjištěny žádné poznatky potvrzující negativní účinky na zdraví lidí – ale tento závěr byl vzápětí politicky zpochybněn. Po odstranění budovy stížnosti ustaly, přestože stará stanice zůstala v provozu, a to do r. 1999. Jednalo se tudíž o *kolektivní hysterii při skutečné či jen předpokládané expozici toxické látky*.

Černobylská havárie Jako další příklad můžeme uvést černobylskou havárii, kde kromě zvýšení incidence karcinomu štítné žlázy nebyl prokázán další vliv této katastrofy na obyvatelstvo. Problémy daného obyvatelstva spatřujeme ne v důsledku radiace, ale z důvodu psychické škody vyvolané nedostatkem informací jak bezprostředně po havárii, tak i v průběhu dalšího období, v obavách o možné pozdní zdravotní následky. Jejich společným jmenovatelem je psychická infekce (zde úzkost smíšená s hostilitou k sovětské moci). Jak úzkost, tak kolektivní semknutí proti nepříteli, připravuje terén pro větší sugestibilitu – ta je potom odpovědná za podobnost až uniformitu příznaků v podobných epidemiích. Příznaky v takovém případě můžeme považovat za objektivní v tom smyslu, že pacienti jimi opravdu trpí: nejistota týkající se budoucnosti vede k chronické únavě, bolestem hlavy, nespavosti a mnoha subakutním vegetativním projevům.

Termín **somatizace** zavedená MKN-10 (MKN-10: F45 (<https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/F45>)) popisuje důsledky **dualistického rozdělení člověka na tělo a duši**. **Kmen mozku** a limbický systém jsou těmi strukturami, kde se psychické procesy somatizují = projevují se zcela materiálně ve formě **vegetativní a motorické** reakce. V dalším vývoji sehrává významnou roli výkladový model postiženého, který v daném případě je **xenochtonní** (příčina všech obtíží přichází zvenčí) a je postiženému jasná (radar). Lineárně kauzální model pak dovolí zvrát příčin a následků do podoby: zevní noxa – zdravotní post. – narůstající úzkost, ale více odpovídá posloupnost narůstající úzkost – vegetativní doprovod – projekce navenek.

Odkazy

Použitá literatura

- BENCKO, Vladimír, et al. *Hygiena : Učební texty k seminářům a praktickým cvičením*. 2. přepracované a doplněné vydání vydání. Praha : Karolinum, 2002. 205 s. s. 202 – 204, 11 – 13. ISBN 80-7184-551-5.