

ZÁŘIJOVÉ LISTOPADÁNÍ

A SEPTEMBER FALLING OF LEAVES

FRANTIŠEK KOTĚŠOVEC, JAN ŠEVČÍK

V letošním roce si, konečně jako v jiných letech, připomínáme celou řadu významných výročí. Některá z nich si připomínáme proto, abychom nezapomněli a pokud je to v našich silách, abychom zabránili jejich opakování. Mezi taková výročí nesporně patří první a druhá světová válka, Lidice, Ležáky, Hirošima, Nagasaki, Černobyl, Fukushima.

23., možná až 24. září 1980, dostal okresní hygienik v Teplicích anonymní stížnost, kterou zveřejňujeme v doslovném znění.

Září 1980

*Vážený pane
já vznáším žalobu
za jablůnky, třešně i ořešáky
děti, lidi a zpěvné ptáky.*

*Místo rosy chladivých krůpějí,
které noční obloha zemi daruje,
padala smrt a stromy žalují!
Jen člověk, ten nezmar vzdoruje.*

*Stromy, ty umírají tiše
zvečera do rána.
Člověk, ten ještě žije
v krajině, která je smrti vydána.*

*Zvedni svůj hlas
za děti, stromy za nás za všechny
my chceme žít...
varuj je tráviče...
za nás, za dárkyňe života, za mámy,
že oni dýchají smrt tu s námi.*

Připojen byl i neveršovaný dodatek.

Pane, snad mi prominete, že svoji stížnost jsem nenapsala běžnou formou, ale to ticho umírající přírody jsem popsala trochu jinými slovy.

Co se vlastně stalo? – V důsledku náhlé změny meteorologických podmínek, došlo ke vzniku inverzní situace a k rychlému nárůstu koncentrací emitovaných škodlivin, jmenovitě tehdy denně měřeného oxidu siřičitého. Jeho průměrné 24 hodinové koncentrace narostly z 50 µg/m³ naměřených 20. 9. na 420 µg/m³ 21. 9. a 530 µg/m³ o den později. Půlhodinové koncentrace dosáhly hodnot 560, respektive 680 µg/m³!

A do rána opadaly listy všem ořešákům a také většiny jabloní a třešní i jiným ovocným stromům.

Tehdy vznikl termín „zářijové listopadání“ a neustálé zdůrazňování skutečnosti, že i lidé mají svoje listy,

i když zdaleka ne tak viditelné, vedlo k tomu, že nejen odborníci, ale také, alespoň někteří odpovědní pracovníci, si začali uvědomovat závažnost situace.

Postupně docházelo k rozvoji škol v přírodě, při vzniku kritických imisních situací byly organizovány výjezdy dětí mimo zasaženou oblast, podařilo se zabezpečit vitaminizaci bezplatných, biologicky hodnotných přesnídávek, podávaných všem dětem, které navštěvovaly mateřské a základní školy. Začaly vznikat poradny výživy a životního stylu u těhotných žen.

Každý sebemenší krůček v ochraně ovzduší a ve snížení emisí byl vyvážen nekonečnými, nezřídka nervy drásajícími jednáními, opakujícími se rozhodnutími a odvoláními. Někdy v roce 1986 či 7, bylo na základě rozhodnutí okresního hygienika do komína elektrárny v Ledvicích instalováno zařízení na měření emisí a ve spolupráci s Českou inspekcí ochrany ovzduší v Ústí nad Labem zahájena regulace elektrárny v závislosti na emisní a imisní situaci.

K realizaci skutečných, zásadních opatření však došlo až po roce 1989, přesněji, na konci devadesátých let 20. století a na začátku století 21. Byly odprášeny a odsířeny všechny elektrárny, zrušeny uhelné generátorové stanice, stejně jako místní uhelné kotelný, i mnohá lokální topeniště, byla provedena rozhodující plynofikace a centralizace vytápění.

Rozsáhlý mezinárodní vědecký „Program Teplice“ hned od začátku přinášel nezvratné důkazy o stavu znečištění ovzduší a o jeho negativním vlivu na „listy“ zdraví exponované populace, na vznik a rozvoj onemocnění i na příčinnou souvislost s vysokou úmrtností. Výsledky tohoto programu byly použity jako podklad pro provádění opatření i jako důkaz jejich správnosti.

Můžeme si tedy zatleskat? Zcela určitě ano! Všichni, kteří se byť sebemeně podíleli na realizaci výše uvedených opatření, si zaslouží potlesk ve stoje. Taková opatření, takové výsledky jsou ojedinělé i ve světovém měřítku.

Můžeme tedy být zcela spokojeni? Můžeme usnout na vavřínech?

To v žádném případě ne! Jinak bychom se nemohli ptát:

Jak to, že v okrese Teplice jsou i nadále běžně vyhlášována období kritických imisních situací? Je snad důležité, že jsou při nich naměřeny vysoké koncentrace jiných, možná horších škodlivin než je SO₂?

Jak to, že v Severozápadních Čechách jsou uhelné elektrárny nadále rozhodujícím zdrojem elektrické energie a tepla, a to nejen pro Ústecký kraj? Jak to, že tyto elektrárny nadále produkují obrovské množství CO₂, velmi jemných prachových částic a celé palety dalších škodlivin vznikajících při spalování uhlí?

Jak to, že dosud není definitivně vyřešena otázka těžby hnědého uhlí. Jak to, že nadále pokračuje devastace krajiny se zcela debilním odůvodněním, že se nebourají žádné obce či domy?

Jak to, že hrozí další nebezpečí spočívající v těžbě lithia? To se nikdo nepamatuje, že vysoká úmrtnost horníků na karcinomy plic při těžbě cínu, byla způsobena radonem a byla jedním z důvodů pro ukončení této těžby? Jsme si jisti, že haldy, s jejichž odtěžením se počítá do dvou let, neobsahují žádný radon? Jsme si jisti, že se nejedná o nebezpečný odpad?

Jak to, že zdraví populace je nadále závažným způsobem poškozováno? Jak to, že počet novorozenců s váhou pod 1000 g a pod 2500 g je v pánevních okresech významně vyšší než v ČR a že také počet samovolných potratů je významně vyšší? Jak to, že novorozenecká a kojenecká úmrtnost jsou sice nízké ale v obou případech vyšší než v ČR?

Jak to, že předškolní i školní děti mají významně vyšší nemocnost ve srovnání s dětmi z jiných lokalit?

Jak to že...??

Jak to, že okres Teplice a „pánevní“ okresy mají nejvyšší celkovou úmrtnost i úmrtnost na kardiovaskulární a nádorová onemocnění a spolu s tím nejkratší délku života? Jak to, že nás nevzrušuje dramatický vzestup

úmrtnosti na zhoubné nádory plic a dýchacího systému u žen, který je v okrese Teplice vysoce významně vyšší než v ČR a i jeho vzestup je významně strmější?

Jak to, že dosud není ani uvažováno s podrobnou studií zdravotního stavu, která by zmapovala současný zdravotní stav jednotlivých populačních skupin, vyhodnotila podíl příčin na poškozování „listů“ populace, vysoké nemocnosti a úmrtnosti? Jistě by se měla pokusit porovnat nově získané výsledky s těmi, které byly získány při plnění Programu Teplice a jiných studií. Měla by se pokusit o vyhodnocení vlivu dosud přijatých opatření a navrhnout další opatření.

Neměli bychom trvat na tom, aby září 1980 bylo zapísáno do kalendáře jako celostátně uznávaný významný den, jako „Záříjové listopadání“, jako vztyčený prst, který důrazně upozorňuje na to, že nejen stromy, ale i lidé mají svoje listy, které jim mohou opadávat, že nejen citlivé stromy, ale i citliví lidé umírají? A to zdůrazňujeme, že nejen v Teplicích a nejen v Severozápadních Čechách!!

MUDr. František Kotěšovec

Brěžanská 386/4

418 01 Bílina

E-mail: frantisek.kotesovec@volny.cz

<https://doi.org/10.21101/hygiena.a1562>

DŮKAZ ZDRAVOTNÍCH ÚČINKŮ PM_{2,5} POD HLADINOU PLATNÉHO LIMITU

V rozsáhlé studii ze Spojených států byly porovnány celkové hospitalizace a objem hospitalizací na oběhové a dýchací nemoci u populací exponovaných hladinám částic polétavého prachu PM_{2,5} pod 8 µg/m³ a nad 8 µg/m³. (U populace exponované hladinám nad 8 µg/m³ koncentrace PM_{2,5} nikdy nepřekročily 12 µg/m³).

Bylo zjištěno, že dlouhodobá expozice PM_{2,5} nad 8 µg/m³, ve srovnání s koncentracemi pod 8 µg/m³, signifikantně zvyšuje pravděpodobnost všech hospitalizací o 15 %, hospitalizací pro oběhové choroby o 18 % a dýchací choroby o 21 %. Je zajímavé, že stejné srovnání při hladinách PM_{2,5} pod 12 a nad 12 µg/m³ přineslo nižší ovlivnění hospitalizací.

Do studie bylo zařazeno 32 119 lidí registrovaných v letech 2002–2010 v systému Medicare z 5 138 loka-

lit definovaných poštovním směrovacím číslem a sledování hospitalizací probíhalo 1 rok. Byla vzata v úvahu řada matoucích faktorů. V závěru je zdůrazněno, že jde o důkaz účinků polutantu pod platným limitem (v USA pro PM_{2,5} 12 µg/m³ podobně jako v ČR). Citovaná práce dokumentuje, že mohou existovat zdravotní dopady polutantu, i když jsou jeho koncentrace pod přípustnou koncentrací.

Makar M, Antonelli J, Di Q, Cutler D, Schwartz J, Dominici F. Estimating the causal effect of low levels of fine particulate matter on hospitalization. *Epidemiology*. 2017 Sep;28(5):627-634.

Jaroslav Kríž