

Muž, ktorý nás zbavil olova

Emil Páleš

Viete, kto bol Clair Cameron Patterson (1922 – 1995)? Pravdepodobne nie. A predsa sa zaslúžil o naše zdravie viac než slávny Louis Pasteur či niekto iný. Spomeňte si naňho, keď na čerpacej stanici uvidíte nápis „bezolovnatý benzín“. Spomeňte si, že za každou dobrou vecou, ktorú máme, sa skrýva osobný príbeh mravnej odvahy a obetavosti. Jednotlivec, ktorý stál sám proti obrovskej hydre a jedinou zbraňou mu bola čistá pravda.

Organizácia spojených národov nedávno oznámila, že sa podarilo odstrániť olovo z benzínu takmer na celom svete: olovnatý benzín používajú už len autoveterány, vrtuľové lietadlá a niekoľko chudobných krajín. Zákazom olova sme každoročne ušetrili: 1,2 milióna predčasných úmrtí, 58 miliónov zločinov a 2,4 bilióna dolárov na výdavkoch, čo je viac než 3 % svetového hospodárskeho produktu!^[1] Koeficient inteligencie ľudstva sa zvýšil o 4 body. Ako sa dostalo olovo do benzínu? Možno sa domnievate, že sme o jeho škodlivých účinkoch nevedeli. Alebo že išlo o technický problém, ktorý sa nedal riešiť inak. Omyl. Olovo bolo v benzíne celkom zbytočné. Od začiatku sme vedeli, že znižuje životnosť motorov a navždy otrávi všetko živé na planéte. Deväťdesiat rokov sa olovo pridávalo do benzínu z jediného dôvodu: súkromný zisk.

Olovo malo zlú povest' už v starej Mezopotámii – bol to kov boha smrti. Po miliardy rokov od starohôr spal tento temný element v zemských hĺbinách, než ho ľudia začali vynášať na povrch. Vodovody v starom Ríme boli z olova a historici uvažujú o tom, nakoľko to prispelo k úpadku Rímskej ríše. Olovo je zákerný, pomalý jed, ktorý sa hromadí v tele. Škodí aj v najmenších množstvách a jeho symptómy sú mnohoraké. Únava, bolesti, depresia, črevné koliky, chudokrvnosť, neplodnosť; poškodzuje srdce, obličky, kostnú dreň a najmä nervový systém. Narušuje senzomotoriku, zmysly, inteligenciu, pozornosť a pamäť. Pri akútnej otrave človek zbledne, dostane kľče, oslepne, ohluchne a zomrie. Pri chronickej otrave len pomaly celkovo chradne. Pre deti a budúce matky je olovo mimoriadnou hrozbou. Narušuje vývoj nervovej sústavy a zanecháva trvalé stopy. Hyperaktivitu, zníženú inteligenciu, zmeny osobnosti.

Pred sto rokmi priemyselníci Alfred Sloan a Charles Kettering, vynálezca elektrického štartéra, hľadali antidetonačnú prísadu zvyšujúcu oktánové číslo paliva. Viacoktánový benzín dovoľoval vyšší výkon, dojazd a zabraňoval tzv. klepaniu motora. Tieto vlastnosti mal aj etylalkohol. Vedúci pracovník Ketteringovho laboratória Thomas Midgley po piatich rokoch výskumu oznámil zhromaždeným inžinierom: Alkohol má obrovské výhody a minimálne nevýhody. Je dostupný, nezanecháva žiadne splodiny, zvyšuje kompresiu a výkon. O dva mesiace našiel ďalšiu látku s podobnými vlastnosťami: tetraetylolovo. Rozdiel medzi nimi bol ten, že alkohol sa nedal patentovať, pretože ho doma vyrábala každý farmár pri pálení whisky. Tetraetylolovo, naopak, sľubovalo výlučné zisky vlastníčkovi patentu.

General Motors, DuPont a Standard Oil (dnešný Exxon) sa spojili a vytvorili olovenú kliku. V roku 1923 založili Ethyl Gasoline Corporation a začali s výrobou olovnatej prísady. Zamlčali predchádzajúce výsledky svojho výskumu a začali vyhlasovať tetraetylolovo za jedinú a najlepšiu alternatívu pre budúcnosť automobilizmu. Midgley v liste svojmu bosovi

vyšlil astronomické zisky z každého litra benzínu s kvapkou organického olova na svete. Musíme konať rýchlo, píše du Pont svojim spolupracovníkom, pretože dni rozhodujú o tom, aby sa konkurencia nepresadila s nejakou inou antidetonačnou prísadou. Zhodli sa, že postačí, ak novú prísadu a novú spoločnosť budú volať len „etyl“. Aj keď nešlo o etylalkohol, ale o etylolovo. Odkaz na smrtonosný kov v názve produktu a firmy by vzbudzoval zbytočné „predsudky“ u zákazníkov.

Rok 1923 sa nezačal dobre. Sedemnáť mŕtvych a stovky práceneschopných. Pracovníci mali halucinácie a páchali samovraždy. Majstri odmietli celý výrobný proces a medzi obyvateľstvom sa šírila panika z tajomného „bláznivého plynu“. Niekoľko štátov zakázalo tetraetylolovo zákonom. Už rok pred začatím výroby sa ozývali vedci. Midgley a Kettering dostávali varovné listy. Vedúci laboratória Úradu verejného zdravia William M. Clark upozornil v roku 1922 svojich nadriadených, a tí upozornili výrobcov, že môže ísť o vážne ohrozenie verejného zdravia. Alice Hamiltonová, popredná toxikologička a členka zdravotnej komisie Ligy národov, sa postavila proti. Yandell Henderson z Yalovej univerzity v roku 1924 napísal, čo sa stane: nejde len o zlepšenie bezpečnostných opatrení v jednej fabrike. Ale o to, že všetci ľudia v blízkosti ciest sa s rastúcim objemom dopravy pomaly otrávajú. Žiadal Kongres o zákon, ktorý by kontroloval škodlivé substancie nielen v potravinách.

Irénee du Pont a jeho priatelia však mali osobný pocit, že nič nehrozí. Odvolali sa na narýchlo urobený pokus na zvieratách. Žiadali, aby sa zastavila „falošná propaganda“ proti olovu, kým si veda nebude istá. Zaviazali si výskumné inštitúcie zmluvami, kde oproti grantom získali právo ako prví vidieť výsledku výskumu, čiže prakticky moc vetovať nepohodlný výskum. Zorganizovali tlačovú konferenciu, kde sa Midgley polieval olovnatým benzínom, vdychoval ho a prehlasoval, že by to mohol robiť denne bez akejkoľvek ujmy. Na túto tlačovku si odskočil z dlhodobej zdravotnej dovolenky na Floride, kde sa liečil z otravy olovom. Zorganizovali konferenciu, na ktorej riaditeľ Ethylu Frank Howard ospevoval tetraetylolovo ako „dar boží“. Bolo by neospravedlivo chybou, prehreškom proti pokroku ľudstva, keby sme tento dar zavrhlí len kvôli bezdôvodným strachom. Zabrzdilo by to ekonomiku, plytvalo zdrojmi. Olovená prísada čoskoro umožní strojnásobiť dojazd. Pripomenul, že spojenci sa v prvej svetovej vojne doplavili k víťazstvu na riekach ropy...

Štátne orgány už nenachádzali dostatočné dôvody na zastavenie výroby, len vyslovili potrebu ďalšieho výskumu. A tento výskum prenechali samotným výrobcom. Hlavne, keď rodina pokladníka Úradu verejného zdravia Andrew Mellona vlastnila Gulf Oil, ktorý práve získal výlučné práva na distribúciu etylu. Najvyšší štátny úradník amerického zdravotníctva Hugh Cumming sa stal advokátom tetraetylova, ktorý presvedčil aj ďalšie štáty, aby ho prijali. S takýmito zárukami kompetentných mohli New York Times bez výčitiek pustiť do tlače titulky „No Danger in Ethyl Gasoline“. V roku 1926 sa znova rozbehla výroba. Federálna obchodná komisia zakázala konkurencii kritizovať olovnatý benzín pre jeho možnú jedovatosť, aby sa nepoškodzovali ničie záujmy. Je „úplne bezpečný pre zákazníka a verejné zdravie“. Práve sa objavovali rovnako dobré bezolovnaté benzíny ako alternatíva, ale tie už nedostali propagáciu. Ameriku zaplavili reklamné plagáty, na ktorých boli krásne ženy, šťastné deti a vitálne babičky: aký to šťastný život – jazdíte s etylom![\[2\]](#)

Kto podozrieval olovo, strácal podporu a kredit. Detský neurológ Randolph Byers v roku 1943 zistil, že deti vystavené olovu sú mierne retardované, zaostávajú v škole a vyhadzujú ich pre zlé správanie. Ale americká Asociácia oloveného priemyslu (LIA) ten pocit nemala. Chcela ďalej predávať (dnes už zakázané) olovené farby na maľovanie bytov a odmietala na

ne dať čo i len varovný nápis. Naopak, objavili sa reklamy pre deti, že sa môžu hrať s olovenými vojačikmi a sú v úplnom bezpečí.

Hlavným odborným konzultantom pracujúcim pre Ethyl Corporation bol Robert A. Kehoe. Patril k tým veľaváženým pseudovedcom s neomylným inštinktom ako potešiť svojich chlebobarcov tým, že nehľadal tam, kde nemal. Za 40 rokov nenašiel nič. Tvrdil, že olovo sa v okolitom prostredí i v našom tele vyskytovalo prirodzene odjakživa a je neškodné. Neexistuje vraj dôkaz, že sa vôbec zvýšila jeho koncentrácia. Tomuto človeku sa podarilo na 50 rokov presvedčiť svet, že olovo v malých množstvách je prirodzené a zdravé. Keďže celý svet bol už zamorený olovom, bolo stále ťažšie získať kontrolnú skupinu, ako to vlastne bolo predtým...

Na Kalifornskej technickej univerzite medzitým pracoval geochemik Clair Patterson, skutočný vedec a človek s mravnou integritou, ktorý sa mal stať Kehoeovým osudovým protivníkom. V roku 1953 ako prvý presne určil vek Zeme na 4,55 miliardy rokov. Zistil to presným meraním pomeru izotopov olova v meteoritoch pochádzajúcich z čias vzniku slnečnej sústavy. Potreboval pri tom vytvoriť dokonale čisté prostredie, pretože aj najmenšie stopy olova z pozemského okolia kontaminovali vzorky a narušovali presnosť merania. Začal sa zaujímať o olovo v prostredí. Netušil, že sa tým dostal do kolízneho kurzu s niektorými z najmocnejších ľudí na planéte. Zistil, že v hlbokých oceánskych vodách je desaťkrát menej olova než na hladine. Dostalo sa tam azda nedávno, takže sa oceány ešte nestihli premiešať? Skúmal kosti múmií a našiel tam tisíckrát menej olova než v telách svojich súčasníkov. Vrátil do antarktických ľadovcov, kde leží neporušený sneh napadaný za tisícročia. Olovo začalo pršať z neba po roku 1923 – odkedy sa vyrába olovnatý benzín. Ten zodpovedal za 90 % znečistenia.

Petrochemickí baróni sa Pattersona pokúsili najprv podplatiť. Poskytli by mu vraj neobmedzené zdroje na výskum, keby zameral svoj talent na nejakú inú tému než olovo. Neprijal to. Potom ponúkli veľké finančné zdroje jeho katedre, ak ho prepustia – a mnohí kolegovia sa postavili proti nemu. Domnelo nezávislé štátne inštitúcie ako Ministerstvo zdravotníctva s ním prerušili spoluprácu. Vyhodili ho z komisie pre životné prostredie. Akadémia vied mu zrušila členstvo. Patterson narazil na tvrdú opozíciu. Stál proti dobrému menu oslavovaných vedcov ako Midgley a neviditeľnej chobotnici moci. V tomto boji vytrval desaťročia.

Kehoe a Patterson sa v šesťdesiatych rokoch zrazili pred americkým Kongresom ako v aréne. Kehoeova vratká veda sa v konfrontácii s kvalifikovaným a nepodplateným protivníkom začala rúcať. V roku 1974 sa prijal plán na postupné znižovanie obsahu olova v benzíne. Ethyl a DuPont, samozrejme, zažalovali štát pre ušlé zisky. Olovená loby spustila masívnu antikampaň. Nepriatelia olova sú vraj čisti fanatici a je to najväčšia hanba od procesov s čarodejnicami, takto poškodzovať priemysel, ktorý sa zaslúžil o blahobyt, milióny Američanov prídu o prácu... Ale vedci už nachádzali ďalšie a ďalšie dôkazy o jedovatosti olova v malých množstvách. V roku 1986 Spojené štáty definitívne ukončili pridávanie olova do benzínu. V Európe boli prví Nemci (1988) a posledný olovnatý benzín sa predal v Srbsku (2010). Ešte aj počas toho Ethyl, Octel a ďalší výrobcovia organického olova vynaložili všetko úsilie, aby si nahradili zisky a expandovali v treťom svete. Podplácali vlády, aby oddaľovali zákony a zvyšovali normy pre olovo v benzíne, v Indii až na dvojnásobok západných hodnôt. Milióntiny gramu v decilitri krvi poškodzujú mozgy detí. Ale v Mexico City ešte okolo roku 2000 vypúšťali do vzduchu 32 ton olova denne.^[3]

Olovená konšpirácia je vzorová, je to precedens ďalších priemyselných konšpirácií 20. storočia. Rovnako sa argumentovalo o neškodnosti pesticídov, azbestu, cigariet a teraz sa argumentuje o neškodnosti geneticky modifikovaných potravín a elektrosmogu z mobilných sietí. Všetci používajú Kehoeovo pravidlo: „Vy si myslíte, že vám to škodí. My si myslíme, že vám to neškodí. Prineste jednoznačné dôkazy, že máte pravdu. Dovtedy to musíte dýchať a jesť.“ Pritom sú to oni sami, kto korumpuje akademické inštitúcie, brzdí nezávislý výskum a spochybňuje ho tým, že proti nemu stavajú svoj vlastný, zmanipulovaný výskum. A ukladajú svojim obetiam, aby priniesli dôkazy – akoby človek mal milióny na založenie laboratórií. Keďže v žiadnom laboratóriu nemôžete testovať jedy na ľuďoch, dôkazy nikdy nie sú jednoznačné. Pokusnými osobami sa stanú obyvatelia Zeme vcelku.

Patterson je neznámy hrdina. Trpel pre nás, a my si ho nepamätáme. Kehoe sa v pokoji dožil 99 rokov. Sloan a Kettering zostali v spoločenskej pamäti ako úctyhodní dobrodinci, ktorí sa zaslúžili o zdravie človečenstva. Zo zarobených miliárd totiž darovali 4 milióny na založenie prvej nemocnice a ústavu pre výskum rakoviny, ktoré teraz nesú ich meno. Midgley bol počas života oslavovaný a zasypávaný oceneniami. Žiaden iný muž nemal zničujúcejší vplyv na zemskú atmosféru. Midgley vynašiel tetraetyllovo aj freón. Kehoe mu dal certifikát neškodnosti na oboje. Aj freón sa veselo ďalej vypúšťal do stratosféry, kým vedci sa nemohli dohodnúť. Midgley po päťdesiatke ochrnul a jeho posledným vynálezom bol systém kladiek a lán, na ktorom sa dvíhali pacienti upútaní na lôžko. V tomto svojom vynáleze sa jedného dňa zamotal a obesil. Akoby nám sudičky symbolicky naznačili, že jeho vynálezy boli samovražedné.

[1]Thomas H. Hatfield: Global Benefits from the Phaseout of Leaded Fuel. *Journal of Environmental Health*, zv. 74, č. 5, 2011, s. 8-14.

[2]Jamie L. Kitman: The Secret History of Lead. *The Nation*, 20. marec 2000.

[3]Colleen F. Moore: *Silent Scourge. Children, Pollution and Why Scientists Disagree*. Oxford University Press, 2003.