

Stacy Malkanová



**DOBA  
JEDOVÁ**  
Kosmetika

**3**



TRITON  
Praha / Kroměříž

Stacy Malkanová  
**Doba jedová 3**  
*Kosmetika*

*Temné stránky kosmetického průmyslu*

*Tuto knihu věnuji Carrise.*

**Stacy Malkanová**

**Přeložila Jana Gigov**

**DOBA  
JEDOVÁ**  
**Kosmetika**

**3**

**Stanislav Juhaňák – TRITON**

Stacy Malkanová  
**Doba jedová 3**  
*Kosmetika*

*Tato kniha ani žádná její část nesmí být kopírována, rozmnožována ani jinak šířena bez písemného souhlasu vydavatele.*

Copyright © 2013 by Stacey Malkan  
© Stanislav Juhaňák – TRITON, 2014  
Translation © Jana Gigov, 2014  
Cover © Renata Brtnická, 2014

Vydal Stanislav Juhaňák – TRITON,  
Vykáňská 5, 100 00 Praha 10

[www.tridistri.cz](http://www.tridistri.cz)

ISBN 978-80-7387-746-0

## PODĚKOVÁNÍ

Touto knihou děkuji všem, kteří usilují o zdravější životní prostředí a mírumilovnou, spravedlivou společnost. Obzvláště děkuji všem pomocníkům a bývalým i současným účastníkům Kampaně za bezpečnou kosmetiku (Campaign for Safe Cosmetics), jejichž příběh vyprávím na následujících stránkách. Patří mezi ně Charlotte Brodyová, Jane Houlihanová, Bryony Schwanová, Janet Nudelmanová, Jeanne Rizzová, Kevin Donegan, Marissa Walkerová, Lisa Archerová, Andy Igrejas, Hema Subramanianová, Lauren Sucherová, Sean Gray, Cindy Luppiová, Felicia Eavesová, Mia Davisová, Myriam Laura Beaulneová, Genevieve Rojaová, Erin Johansenová, Heather Sarantisová, Esperanza Torresová, Sabrina Williamsová a všichni lidé ze společnosti SmartMeme. Zvláštní poděkování patří Jane za její úžasný výzkum, Janet za pečlivé pořizování záznamů, Kevinovi za účast na vedení mediálních aktivit, Heather, Susan a Leemu Kettlesonovým za výzkum, jímž přispěli ke vzniku této knihy, a v první řadě Charlotte, mé učitelce, která inspirovala mnoho projektů, na nichž jsem v posledních šesti letech měla to štěstí pracovat. Velmi děkuji Garymu Cohenovi, Anně Gilmoreové Hallové a svým kolegům z organizace Zdravotní péče bez rizika (Health Care Without Harm) za všechnu jejich podporu, také děkuji Peteru Barnesovi a Mese Refugeové. Dále děkuji dr. Tedu Schettlerovi, Nancy Evansové a všem, kteří mi poskytli pomoc s jednotlivými částmi mého rukopisu, své laskavé a trpělivé

redaktořce Betsy Nuseové, svému partneru Jerrymu Caldwellovi a své rodině a přátelům, v první řadě pak Kaře, Kathy, Dougovi, Jami a oběma svým otcům. Z celého srdce děkuji své matce Diane Elizabeth Rocheové za její neutuchající podporu a za to, že mě provázela na každém kroku mé cesty. Jsi nejlepší přítelkyně, jakou by si každá dívka mohla přát, a jsem nesmírně vděčná, že jsi součástí mého života.



## ÚVOD

Příznávám, že jsem vždy byla doslova posedlá kosmetikou. Když jsem na střední škole četla časopis pro dívky *Seventeen* a byla jsem hlavní roztleskávačkou na sportovních utkáních, zoufale jsem toužila zapadnout mezi ostatní dívky a nejlépe jsem se cítila v kosmetickém oddělení drogerie Osco Drug. S každým dalším promyšleným nákupem – kobaltově modrá řasenka, jemně růžový pudr – jsem se krok za krokem stávala dívkou, o níž jsem snila: sebevědomou, roztomilou verzí sebe samé. Trávila jsem celé hodiny ve svém pokoji, s pudry, pudrovátky a důvěrně známou růžovou plechovkou laku na vlasy Aqua Net Extra Super Holder, a znovu a znovu jsem si tužila vlasy.

O několik let později jsem opustila starou dobrou drogerii Osco, začala jsem navštěvovat měkce osvětlené regály ve smyslné Sephoře a nechala se zlákat leskem na rty za dvacet dolarů, abych ostatním ukázala, že na to mám. S bušícím srdcem jsem brala do rukou přípravky od společností Nars a MAC a v duchu jsem horečně přemýšlela, kde vezmu na to, abych si mohla tyto drahé výrobky kupovat. Nyní leží drahý lesk na rty zapomenutý na dně mé kabelky. Dnešního rána jsem se ale přemluvila vstát s vidinou horké sprchy, šerbetově oranžového šamponu a vanilkového kondicionéru.

V současné době se moje posedlost nesoustředí ani tak na to, jak mohou kosmetické přípravky změnit můj vzhled, jako na to, jak mohu já změnit je. Kosmetický průmysl nutně potřebuje

změnu. V současné době jej lze popsat jen jako neregulovaný chemický průmysl v láhvi, který se ještě k tomu zakládá na nedostatečném výzkumu. Do přípravků, jež pravidelně nanášíme na svá těla, nepatří příměsi toxických chemických látek způsobujících rakovinu, vrozené vady a poruchy učení. Navzdory tomu, že existují bezpečnější alternativy, nejbohatší kosmetické společnosti světa běžně používají ve svých produktech malá množství nebezpečných přísad. „Proč do kosmetických přípravků přidávají jedovaté chemické látky? Protože mohou a protože jsou levné,“ vysvětlil ředitel oddělení pro ochranu životního prostředí městského úřadu v San Francisku Jared Blumenthal lidem, kteří se shromáždili na náměstí Union Square, aby podpořili projekt „Školní ples“ („Project Prom“).<sup>1</sup> Shromáždění zorganizovaly studentky středních škol, stály na pódiu spolu s Blumenthalem a měly na sobě plesové šaty a vysoké vojenské boty, aby daly lidem najevo, že vedou válku proti toxickým chemickým látkám. „Sešli jsme se zde, abychom vyjádřili své právo na zdraví,“ prohlásila studentka Jessica Assafová. „Přišli jsme, abychom řekli kosmetickému průmyslu: Přestaňte používat mizerné chemikálie!“ Byl na ně velmi inspirující pohled: dospívající dívky si do boje s miliardovým kosmetickým impériem obuly těžké vojenské boty.

Náš okázalý, křiklavý kosmetický průmysl hraje roli klíčové vedlejší postavy v dramatu, jež bychom mohli nazvat „Další nepřijemná pravda“ – závislost ekonomiky na jedovatých petrochemických látkách, způsobujících otravu lidského organismu a ohrožujících naše zdraví. Ve slavném filmu Ala Gora „Nepřijemná pravda“ nás bývalý viceprezident Spojených států amerických varuje, že chceme-li předejít klimatickému chaosu, musí ekonomika začít využívat čisté, obnovitelné energetické zdroje. Chceme-li chránit svou plodnost a zastavit rostoucí epidemii chronických onemocnění, musíme také začít využívat netoxické, zelené chemické technologie, jež nezamořují životní prostředí. Podle Národního institutu pro výzkum rakoviny (National Can-

cer Institute) ve Spojených státech amerických onemocní rakovinou každý druhý muž a každá třetí žena. Astma, poruchy autistického spektra, poruchy učení a neplodnost jsou na vzestupu. Kdyby kosmetické společnosti nahradily jedovaté chemické látky bezpečnějšími alternativami, počet lidí, u nichž dochází k rozvoji těchto poruch, by poklesl.

Nepříjemné pravdy o klimatickém chaosu a znečištění životního prostředí chemickými látkami plynou ze stejného omylu: příliš se spoléháme na zastaralé technologie, které využívají neobnovitelná fosilní paliva a znečišťují životní prostředí. Obtíže spojené s petrochemickými látkami jsou velmi osobního rázu, neboť si tyto preparáty pravidelně nanášíme na obličej a vlasy. Jakmile si začnete klást otázky o přípravcích na polici ve své koupelně a toaletním stolku, je těžké přestat. Začnete na svět nahlížet novými očima. „Od mládí nás zahlcovali reklamními slogany a ke kosmetickým výrobkům jsme přistupovali zcela nevědomě. Naše ‚lesklé, zdravé vlasy‘ bohužel nebyly zdravé a přípravky neobsahovaly žádné bylinné výtažky. O skutečném složení kosmetických výrobků jsem se dozvěděla až díky této kampani,“ vysvětlila Kate Alverová, studentka třetího ročníku střední školy, která se jako dobrovolnice účastní Kampaně mládeže za bezpečnou kosmetiku (Teen Campaign for Safe Cosmetics).

„Tím chci říci, že věříme všemu, co slyšíme a vidíme, myslíme si, že nám lidé říkají pravdu, jsme důvěřiví a optimističtí. To se nevyplácí. Musíme se naučit o věcech pochybovat. Jakmile si začneme klást otázky, dozvíme se mnohem více. Sice zjistíme strašné věci, ale očividně je potřeba, abychom o nich věděli. Je nesmírně důležité, aby to lidé pochopili,“ sděluje Kate.

Tato kniha vypráví o tom, jak vytvořit svět, ve kterém chceme žít. Vypráví příběhy hrdinů – aktivistů, matek, otců, vědců, politiků, dělníků, obchodníků, voličů a uvědomělých spotřebitelů, kteří si dali za cíl uskutečnit svou vizi nové, zelené ekonomiky, šetrné k lidem i životnímu prostředí. Ke změnám, o něž usilujeme,

přispívají naše každodenní volby a rozhodnutí, počínaje tím, jaké přípravky si nanášíme na kůži. Pomoci může naprosto každý.

Přeji nám všem i sedmi generacím našich potomků pevné zdraví.

*Stacy Malkanová*  
*Berkeley, Kalifornie, duben 2007*

## KAPITOLA 1



### *Hrozivé odhalení*

**O**lovo ve rtěnkách? Mysleli jsme si, že se jednalo o nejapný žert.

Nemohli tomu uvěřit ani ochránci životního prostředí, ti z nás, kteří každý den monitorují nebezpečné škodliviny a při ranní kávě čtou zneklidňující vědecké zprávy. Avšak v posledních letech výzkumní pracovníci odhalili řadu dalších toxických překvapení v dětských šamponech, kolínských vodách pro muže a v různých drahých líčidlech. Ale těžký kov, jenž způsobuje pokles IQ u dětí, v přípravcích, které si podle výrobců máme v průběhu dne opakovaně nanášet na rty? Roku 2003 začala mezi lidmi kolovat varovná e-mailová zpráva, převážná část veřejnosti ji však nebrala na vědomí. Každý den jsme byli zahlceni výzkumy, statistikami a srdcervoucími osobními příběhy, ale neměli jsme čas, abychom si tyto zneklidňující informace ověřili...

#### *Otrávené dítě*

Zaměstnanci Amerického červeného kříže v tichosti odebrali krev a vzorky poslali k analýze chemických látek do dvou nezávislých

laboratoří. Výsledky byly podobné jako u předchozích studií: v těle každého jedince se nacházely stovky průmyslových chemických sloučenin, včetně pesticidů, přípravků zabraňujících tvorbě skvrn, zpomalovačů hoření (flame retardants), změkčovaadel, a dokonce polychlorovaných bifenylnů známých pod zkratkou PCB, jejichž používání zakazuje zákon z roku 1977. Studie se vyznačovala jednou zvláštností: byla provedena na čerstvých novorozencích, záhy po porodu.

Novorozenci se narodili v nemocnicích Spojených států amerických v srpnu a září roku 2004. Pracovníci Červeného kříže z nich náhodným výběrem sestavili skupinu pro účely studie prováděné Pracovní skupinou pro ochranu životního prostředí (Environmental Working Group), výzkumnou organizací sídlící ve Washingtonu, a organizací Commonweal, společností pro ochranu zdraví a životního prostředí sídlící v Kalifornii.<sup>1</sup> Bylo to poprvé, kdy výzkumní pracovníci objevili v krvi z pupeční šňůry novorozenců, kteří ještě nepřišli do styku s průmyslovou společností, tak širokou škálu škodlivých chemických látek. Výzkumní pracovníci odhalili 287 chemických látek a sloučenin, z nichž 180 vyvolává rakovinu u zvířat i lidí, 217 poškozuje mozek a nervovou soustavu a 208 způsobuje vrozené vady nebo abnormální vývoj, jak naznačují studie provedené na zvířatech.

### ***Společné břímě***

I kdybyste nikdy nepoužily řasenku, i kdybyste kupovaly jen organické potraviny a pečlivě dbaly na zdravou, přírodní stravu, a dokonce v případě, že jste muž (až si přečtete druhou kapitolu, budete si myslet, že *právě proto*, že jste muž), toto je váš příběh. Je to váš příběh, ať žijete v New Yorku, za polárním kruhem, nebo na vrcholcích Skalistých hor, nezávisle na vaší rase, národnosti, věku a sociálním statusu.

Je to váš i můj příběh, neboť v současné době všichni sdílíme něco, co naši předkové v nesčetných generacích nesdíleli: naše těla jsou zamořena průmyslovými chemickými látkami. Vdechu-

jeme je, přijímáme je společně s vodou a potravou, používáme je ve svých domovech a nanášíme si je na kůži. Z toho logicky vyplývá, že se vyskytují i v našich organech. V poslední době umožňuje rozvoj vědecké technologie známé jako biomonitorování vědcům měřit skutečné hladiny některých syntetických chemických látek v lidském těle – takzvanou chemickou zátěž organismu.

Centra pro kontrolu a prevenci nemocí (Centers for Disease Control and Prevention) ve Spojených státech amerických již několik let zkoumají chemickou zátěž organismu u tisíců průměrných Američanů. Vládní a nezávislí výzkumní pracovníci studují vzorky krve, moči a mateřského mléka ze všech koutů světa. Studie ukazují, že každý z nás si v těle nosí stovky známých jedovatých syntetických chemických látek.<sup>3</sup>

Věda nyní potvrzuje to, co domorodé kmeny tvrdí již odnepaměti: životní prostředí není venku, ale *vnitř*. Jedy v našich řekách kolují i našimi žilami.

### ***Intimní podrobnosti***

Charlotte Brodyovou překvapily vlastní pocity nad výsledky vyšetření. „Nepatřím mezi lehkomyšlné lidi, kteří si myslí, že všechno je fajn a žádné chemikálie v sobě nemají,“ sdělila ochránkyně životního prostředí a matka dvou dětí, jež si jako jedna z prvních nechala provést krevní rozbor zaměřený na širokou škálu průmyslových chemických látek.<sup>4</sup> „Říkala jsem si, že budu mít dění v naší skupině pod kontrolou a nepodlehnu emocím.“ Rozbory ukázaly, že Charlottin organismus obsahoval dioxin, polychlorované bifenyl, rtuť, olovo, chemické látky

---

Denní dávka: kolik kosmetických přípravků jste dnes ráno použili? Šampon, deodorant, pletové mléko, líčidla – průměrná žena každý den použije dvanáct kosmetických přípravků obsahujících 168 chemických přísad. Muži každý den použijí přibližně šest přípravků obsahujících 85 chemických látek. Mnoho z nich vdechujeme, polykáme a vstřebáváme kůží.<sup>2</sup>

---

používané v kosmetickém průmyslu a zemědělství – celkem 85 toxických látek vyráběných společnostmi jako Dow, Shell, Union Carbide, Exxon a Monsanto.

„Cítila jsem se poškozená,“ oznámila Charlotte. Nejvíce ji rozrušil nález pesticidů. „Doma je nikdy nepoužívám. Na trávník jsem je nikdy nestříkala. Kdykoli to bylo možné, jsem kupovala organické alternativy.“ Přesto její krev obsahovala několik druhů organofosfátů a organochlorinů – látek napadajících nervovou soustavu hmyzu. „Jak je možné, že si společnost Dow dovolila vpravit mi do těla látku jako dursban, když jsem jim to nikdy nedovolila? Nikdy jsem jejich výrobky nepoužívala, nikdy jsem je nekupovala, a pokud vím, nikdy jsem se jejich působení nevystavovala.“ Charlotte chtěla znát pravdu.

\* \* \*

Mary Bruneová si přesně pamatuje, kdy se rozčílila. V březnu 2005 bylo její dceři Olivii šest měsíců. „Jednoho večera jsem se vrátila z práce domů, dívala jsem se na zprávy a kojila dcerku,“ vzpomíná. V televizi právě oznamovali, že pracovníci Texaské technické univerzity (Texas Tech University) provedli rozboru mateřského mléka od žen z devatenácti států a zjistili, že všechny vzorky obsahovaly perchlorát, přísadu používanou v raketových palivech.

„Seděla jsem na gauči, kojila jsem dceru a byla jsem naprosto omráčená. Myslela jsem si, že mateřské mléko, potrava pro děti, je čisté a nezávadné. Když jsem zjistila, že obsahuje všechny možné chemikálie, pesticidy, rtuť, olovo..., nemohla jsem usnout a přemýšlela jsem o tom celou noc.“

## ***Ličidla***

Michelle Hammondová nevěděla, co si má myslet. Její rodina se jako první ve Spojených státech amerických podrobila biomonitorování, o jehož výsledcích následně informoval v sérii článků



deník *Oakland Tribune*. „Výsledky překvapily i samotné vědce,“ prohlásil autor článků Douglas Fisher.<sup>5</sup>

Rozbory objevily v tělech rodičů a jejich dvou dětí změkčovadla, rtuť, olovo, kadmium a chemické látky obsažené v teflonu. Pětileté Mikaele naměřili v moči vyšší hladinu dibutylftalátu (používá se v kosmetických přípravcích a jiných výrobcích) než u 90 % dětí testovaných ve Spojených státech amerických. Nejvíce je ale překvapily výsledky jejich dvouletého syna Rowana: vykazoval vyšší hladiny chemických látek zpomalujících hoření než téměř kdokoli jiný na světě – byly šestkrát vyšší než u jeho rodičů a dvojnásobně překračovaly vědci stanovenou hranici, kdy již u potkaních samců začíná docházet k narušení plodnosti. „Jedná se o velmi závažné varování, že i malé děti jsou vystaveny vysokým hladinám nebezpečných látek,“ sdělila Aake Bergmanová, profesorka environmentální chemie na Stockholmské univerzitě ve Švédsku, jedna z nejuznávanějších specialistek zabývajících se nežádoucími vlivy látek zpomalujících hoření na lidský organizmus.<sup>6</sup>

Nikdo nemůže s jistotou říci, jak tyto chemické látky ovlivňují zdraví dětí. Studie založené na biomonitorování objevují u lidí velmi nízké hladiny chemických látek, ale nemohou určit, jak ovlivní jejich zdravotní stav. Jasně však ukazují, že se toxické látky vyskytují tam, kde by neměly být, a to v obzvláště kritickém období – v posvátném prostoru dělohy a v rizikových etapách vývoje dítěte. „Rodiče intuitivně chápou, že plod v děloze je vůči působení průmyslových chemických látek mnohem bezbrannější než dospělý jedinec,“ sdělila Jane Houlihanová, místopředsedkyně pro výzkum v Pracovní skupině pro ochranu životního prostředí a hlavní autorka studie zkoumající hladiny chemických látek v krvi z pupeční šňůry novorozenců. „Tento intuitivní pocit potvrzují vědecké poznatky získané během posledních dvou desetiletí.“

V přepočtu na kilogram vstřebávají těla dětí více chemických látek a jejich nevyvinutý organizmus není schopen eliminovat

„Vědci se již mnoho let snaží objasnit příčiny rostoucího výskytu jistých druhů rakoviny a mozkových poruch u dětí. Některé aspekty moderního života způsobují stálý vzestup určitých onemocnění, od rakoviny prsu a prostaty přes autismus až po poruchy učení. Vědci nyní intenzivně zkoumají výskyt velmi nízkých hladin jistých průmyslových chemických látek v životním prostředí. Rostoucí počet studií provedených na zvířatech ukazuje, že i nepatrná množství chemických látek, o nichž jsme se až dosud domnívali, že na živé organismy nemají žádné nežádoucí účinky, mohou aktivovat geny, spouštět škodlivé procesy a ovlivňovat vývoj mozku u novorozenců.“<sup>8</sup>

Peter Waldman, „Common Industrial Chemicals in Tiny Doses Raise Health Issue“ (Běžné průmyslové chemické látky v nepatrném množství škodí zdraví), *Wall Street Journal*.

toxiny tak efektivně jako dospělí jedinci.<sup>7</sup> Studie ukazují, že i malá množství jistých chemických látek – včetně přísad ve výrobcích, jež používáme každý den, například v kojeneckých lahvích, nábytku a kosmetických přípravcích – mohou narušit hormonální rovnováhu, nepříznivě ovlivnit vývoj dítěte a způsobit rozvoj jistých onemocnění, obzvláště je-li dítě vystaveno jejich působení již v děloze nebo v raném věku.

Studie provedené na zvířatech ukazují, že chemické látky zpomalující hoření, objevené v tělech dětí Michelle Hammondové – polybromované difenylethery (PBDE) – mohou narušit funkce štítné žlázy a nepříznivě ovlivnit rozvoj mozku. Dibutylftalát, běžná kosmetická přísada, způsobuje pokles plodnosti, obzvláště pak u mužů. Na

lidech však bylo provedeno příliš málo studií, a není tedy možné zjistit, jak tyto chemické látky či jiné toxiny, nalezené v dětských organizmech, působí na zdravotní stav svých nositelů.

Michelle reagovala na výsledky vyšetření své rodiny smíšenými pocity: byla trochu rozhněvaná a dělala si starosti, cítila ale, že je v její moci s tím něco udělat. „Samozřejmě, že chci vědět, co máme já a mé děti v těle. Jsem ráda, že jsme získali konkrétní informace,“ sdělila. „Rowanův organizmus obsahuje vysoké hladiny polybromovaných difenyletherů. Co je to za látky a jak

se jim můžeme vyhnout? Jak mohu změnit nebo omezit působení ftalátů na svou rodinu?“ Začala zjišťovat, kde se ftaláty vyskytují.

Zdálo se, že vyvarovat se dibutylftalátu bude snazší. Michelle věděla, že se používá v kosmetice, a věděla také, že její dcera si nedávno začala lakovat nehty. „Sama lícidla nepoužívám, ale říkala jsem si, že ji nechám, ať si to všechno vyzkouší, když bude chtít,“ vyprávěla Michelle. „Je to zábava, zkoumáte vlastní identitu... Najednou mě ale napadlo, že vlastně nevím, co lícidla obsahují.“ Dočetla se, že některé společnosti vyrábějící laky na nehty přestávají dibutylftalát používat, zašla tedy do obchodu a koupila tyto méně toxické výrobky. Hledání látek zpomalujících hoření již bylo o poznání obtížnější. „Bylo to téměř nemožné,“ svěřila se Michelle. Polybromované difenylethery obsahuje velmi mnoho výrobků, například čalouněný nábytek, elektronika, koberce, a dokonce i oděvy, přesný název a množství těchto látek však nebývají uvedeny. Většina výrobků nepodléhá ve Spojených státech amerických žádné regulaci, a výrobci proto mohou používat nebezpečné chemické látky, aniž by je označili jako toxické a uvedli, zda jsou jejich výrobky bezpečné.

Michelle se začínal zmocňovat hněv. „Proč si s tím mám dělat starosti? Připadá mi šílené, že se vláda nezasazuje o bezpečnost výrobků. Neměla jsem o tom ani ponětí. Teď ale musím něco podniknout.“ Toho roku několikrát cestovala do Sacramento, vypovídala před Kalifornským zákonodárným sborem (California State Legislature), hovořila o příběhu své rodiny a zasazovala se o schválení zákonů zakazujících používání toxických chemických látek. „Mám pocit, že dělám něco pro dobro věci,“ řekla.

Její manžel Jeremiah Holland se nám svěřil se svým podezřením, že vysoké koncentrace chemických látek zpomalujících hoření, zjištěné u jeho syna, zdaleka nejsou neobvyklé. „Věřím, že kdyby otestovali více dětí, které si neustále strkají ruce do úst,

zjistili by, že Rowanovy hladiny abnormálně vysoké nejsou. Je jen jedním z dětí vystavených bezprecedentně vysokým dávkám škodlivých chemikálií.“

### ***Naše chemické dědictví***

V roce 1921, kdy se narodila moje babička Millie Pikeová Gugganová, se většina syntetických chemických látek, jež nyní zamořují dětské organizmy, nevyskytovala ani v životním prostředí, ani v lidských tělech. Babička byla svědkem úžasného století plného změn. Průměrná délka života vzrostla za tu dobu téměř na dvojnásobek, obyvatelé některých míst na Zemi zaznamenali impozantní vzestup životní úrovně a lidské vynálezy změnily povahu naší planety.

Zásadní obrat nastal během druhé světové války, kdy vládní dotace podpořily těžbu ropy a výrobu mnoha vedlejších produktů – petrochemických látek a plastů, jež se měly stát stavebními bloky poválečné ekonomiky. Zázračné kosmetické přípravky, nemačkávé oděvy, koberce, na kterých neulpívají skvrny, plastové hračky a elektronické přístroje nyní plní naše domovy, šetří čas i námahu a přinášejí nám zábavu a pohodlí. Pokrok však má i svou odvrácenou tvář – průmysl vypouští do životního prostředí miliardy tun syntetických chemických látek, které se nikdy předtím v přírodě nevyskytovaly a o jejichž účincích na lidské zdraví a volně žijící zvěř víme jen velmi málo.

Stejně jako nyní, i tehdy byla hlavním kritériem při vývoji většiny chemických látek jejich funkce a účinnost, nikoli lidské zdraví a bezpečnost. Nikdo si neuvědomoval souvislosti mezi příčinami a následky. Chemik se například snažil vytvořit levnou karmínovou polymerovou barvu, ale už se nezajímal o to, jestli není toxická, zda je biologicky odbouratelná a neškodí dětskému zdraví. Podobné otázky si nikdo nekladl. Vláda po společnostech nepožadovala, aby se jimi zabývaly. Vysoké školy netrvaly na tom, aby chemici zkoumali, jaký dopad mají produkty univerzitního výzkumu na živé organizmy a životní

prostředí. Většina chemických látek se volně prodávala na trhu, aniž by se kdokoli namáhal ověřit jejich bezpečnost a účinky na zdraví.

Na skrytá rizika chemické revoluce jako první upozornila Rachel Carsonová, která svou knihou *Silent Spring*<sup>9</sup> (Tichý pramen) z roku 1962 dala podnět ke vzniku moderního hnutí za ochranu životního prostředí. V knize sdělovala, že silný pesticid známý jako DDT nezabíjí pouze hmyz, ale také nevratně poškozuje ptáky a volně žijící zvěř a kontaminuje potraviny na celém světě. Chemický průmysl Carsonovou napadl, její kniha však obstála i mezi vědci a nakonec významně přispěla k zákazu používání DDT ve Spojených státech amerických. O deset let později se z města Love Canal v New Yorku začaly do světa šířit zprávy o účincích DDT na lidské zdraví.

Lois Gibbsová prožívala typický americký sen, měla však nemocné děti. Po přestěhování do Love Canal začal její syn trpět astmatem a onemocněním močových cest a u její dcery se objevilo vzácné krevní onemocnění. Když se Lois dozvěděla, že škola, již syn navštěvoval, stála na skládce chemického odpadu, chtěla jej umístit do jiné školy, bylo jí však sděleno, že by šla ostatním rodičům „špatným příkladem“. Začala tedy obcházet ostatní rodiny ve své čtvrti s peticí požadující zavření školy. Po návštěvě prvních několika domácností vyšlo najevo, že nemocná je celá čtvrť. Lois si vyslechla řadu příběhů o různých druzích rakoviny, potratech a mrtvých novorozencích. U dětí narozených ve městě odhalil formální zdravotní průzkum vysoké procento vrozených vad. Rodiny z Love Canal celé tři roky bojovaly s chemickou společností, která svou vinu tvrději popírala, a s různými vládními agenturami, jež chemickou společnost podporovaly a odmítaly podniknout jakékoli kroky. Pod tlakem veřejnosti a médií nakonec prezident USA Jimmy Carter podepsal návrh zákona o uhrazení nákladů na trvalé přesídlení rodin z města. Kongres později schválil zákon o povinnosti chemických společností odstranit nebezpečné skládky

chemického odpadu. „Spojili jsme se a vytrvale požadovali, aby vláda situaci napravila,“ sdělila Lois. „Jestliže může malá komunita rodin z dělnické třídy získat na svou stranu prezidenta Spojených států amerických, není nic, co bychom společně nedokázali.“<sup>10</sup>

V současné době sice trvají snahy snížit emise a odstranit skládky nebezpečného chemického odpadu, při výrobě většiny chemických látek se však stále používají tytéž zastaralé technologie zamořující životní prostředí, které byly vyvinuty před několika desetiletími. Spojené státy americké každý den vyrobí nebo importují 19 miliard kilogramů chemických látek – k jejich přepravě by byla potřeba šňůra kamionů ze San Franciska až do Washingtonu a zpět. Očekává se, že během následujících dvaceti pěti let se světová produkce chemických látek zdvojnásobí a Agentura pro ochranu životního prostředí (Environmental Protection Agency, EPA) předpovídá, že každý měsíc vznikne ve Spojených státech amerických na šest set nových nebezpečných skládek chemického odpadu, nádavkem k již existujícím 77 tisícům skládek.<sup>11</sup>

Sice žijeme déle, jsme však více nemocní. Podle Center pro kontrolu a prevenci nemocí nyní chronické nemoci a poruchy postihují více než třetinu populace Spojených států amerických.<sup>12</sup> Rostoucí počet vědeckých studií dokazuje, že toxické chemické látky přispívají k rozvoji rakoviny u dětí, ke vzniku různých onkologických onemocnění souvisejících s hormonální nerovnováhou, ke vzniku astmatu, poruch učení, vrozených vad, neplodnosti a jiných zdravotních potíží, jejichž výskyt se v posledních desetiletích neustále zvyšuje.<sup>13</sup>

### ***Ukradená budoucnost***

Neplodní orli bělohlaví, aligátoři s malými penisy, panteri s abnormálně velkými varlaty. Zooložka Theo Colbornová, Ph.D., ve své knize *Our Stolen Future* (Naše ukradená budoucnost) z roku 1996 dokumentuje nesčetné reprodukční a vývojové vady u vol-

ně žijících zvířat a připisuje je působení syntetických chemických látek, jež narušují endokrinní soustavu, hlavní komunikační síť organismu, která pomocí hormonů reguluje reprodukční a vývojové procesy.<sup>14</sup> Jisté syntetické chemické látky se ve velmi malém množství mohou v těle chovat jako hormony, mohou spouštět a vypínat jimi řízené děje a zablokovat tak celou síť. Taková narušení mohou zásadně poškodit inteligenci, plodnost a funkce imunitní soustavy, obzvláště je-li plod vystaven působení škodlivých látek v kritickém období svého vývoje.

V průběhu posledních deseti let od vydání knihy Colbornová se spoluautory sledovali rozvoj tohoto nového vědeckého odvětví a na studiích uskutečněných na zvířatech potvrdili, že chemické látky narušující hormonální rovnováhu nepříznivě ovlivňují vývoj a plodnost. „Na severní polokouli se začíná šířit pandemie endokrinních poruch,“ prohlásila Colbornová na nedávné konferenci o účincích chemických látek na reprodukční zdraví a plodnost.<sup>16</sup>

Důkazy ukazují, že:

- Chemické látky mohou ovlivnit hormonální soustavu a narušit normální vývoj již v mnohem menším množství, než vědci původně předpokládali.<sup>17</sup>
- Geny a chemické látky mohou v důsledku vzájemného působení vyvolat vznik řady onemocnění.<sup>18</sup>
- Směsi různých chemických látek mohou mít silnější a nečekané účinky na zdraví.<sup>19</sup>
- U jedince, jenž byl vystaven působení chemických látek v raném stadiu života, se mohou zdravotní potíže projevit až později v životě (*viz dále Příběh o DES*).

---

Podle zprávy z projektu *Pod kůží* z roku 2005, uskutečněného Pracovní skupinou pro ochranu životního prostředí a zaměřeného na analýzu přísad v kosmetických přípravcích, obsahuje více než polovina kosmetických přípravků chemické látky, jež se mohou v těle chovat jako estrogen nebo narušit hormonální rovnováhu organismu.<sup>15</sup>

---

Současná věda zpochybňuje původní způsoby uvažování o roli chemických látek při vzniku různých onemocnění a přehodnocuje názor, že toxické chemické látky sice mohou ve větším množství způsobovat zdravotní obtíže, v malém množství jsou však bezpečné. Tímto způsobem se hodnotí rizika a určují se takzvané přípustné hladiny nebezpečných chemických látek v životním prostředí. Tyto kalkulace však s největší pravděpodobností podceňují skutečná rizika, neboť nezohledňují někdy skutečně překvapující dopady nízkých hladin chemických látek na lidské zdraví a prenatální vývoj, vzájemné působení mezi geny a chemickými látkami a širokou řadu zdravotních poruch způsobených hormonální nerovnováhou.

---

Nejnovější vědecké objevy můžete sledovat na webových stránkách [EnvironmentalHealthNews.org](http://EnvironmentalHealthNews.org).

---

„Naše zdravotní standardy jsou velmi zaostalé,“ prohlásil Pete Myers, Ph.D., vedoucí vědecký pracovník Organizace pro environmentální zdravotní vědy (Environmental Health Sciences) a spoluautor knihy

*Naše ukradená budoucnost*. Myers však věří, že nově vznikající vědy přinesou obrat k lepšímu: „Zjistíme, že lze předejít mnohem vět-

## Příběh o DES

Existující souvislosti odhalila díky své intuici jedna matka: zeptala se svého lékaře, jestli je možné, že rakovinu pochvy u její dcery způsobila látka diethylstilbestrol, známá jako DES, kterou před dvaceti lety v průběhu těhotenství užívala. Lékaři to přišlo nepravděpodobné. Když jej ale v ordinaci navštívila další pacientka trpící tímž vzácným druhem rakoviny, rozhodl se získat o užívání diethylstilbestrolu více informací, a pravda začala vycházet na povrch.

Farmaceutická látka diethylstilbestrol představuje syntetic-



šímu počtu onemocnění, než jsme se původně domnívali,“ říká, „a to jsou opravdu dobré zprávy.“

### ***Jedovatý polibek***

Roku 2006 oznámili dva televizní hlasatelé z opačných konců Severní Ameriky, že se ve rtěnkách skutečně nachází olovo. V červenci nechala pittsburská televizní stanice WPXI-TV provést rozbor rtěnek od pěti různých společností – všechny obsahovaly olovo. V květnu zadala televizní stanice KCBS-TV z Los Angeles analýzu devatenácti přípravků na rty, z nichž čtyři obsahovaly olovo v množství od 0,2 do 0,4 částic na milion. Takové množství dvakrát až čtyřikrát překračuje normu stanovenou americkým Federálním úřadem pro kontrolu potravin a léků (FDA) pro obsah olova v cukrovinkách.<sup>21</sup>

Je toto stopové množství důvodem k obavám? Záleží na tom, koho se zeptáte. „Zdravé lidi trocha olova ve rtěnce pravděpodobně neznepokojí, jiní lidé, hlavně mladé a těhotné ženy, by se však měli podobných výrobků vyvarovat,“ tvrdí Devra Lee Davisová, Ph.D., ředitelka Centra environmentální onkologie (Center for Environmental Oncology) při Institutu pro výzkum

ký estrogen a lékaři ji ve Spojených státech amerických v zájmu prevence potratu předepisovali milionům těhotných žen. Poté, co vyšlo najevo, že u dcer, které byly v děloze vystaveny jejímu působení, docházelo přibližně po dvaceti letech k rozvoji rakoviny, byla roku 1971 stažena z oběhu a její další užívání bylo zakázáno. DES také způsobuje vyšší výskyt neplodnosti, potratů a deformací rozmnožovacích orgánů. Studie provedená na dcerách, jimž je nyní přes čtyřicet let a jejichž matky v těhotenství diethylstilbestrol užívaly, ukazuje, že jim hrozí dvojnásobné riziko rakoviny prsu ve srovnání se ženami, jejichž matky v těhotenství nepřišly s DES do styku.<sup>20</sup>