

PŘÍRUČKA ZÁKAZNÍKA

kterému není lhostejné, co všechno
přijímá společně se svou stravou...



Vít Syrový

TAJEMSTVÍ VÝROBCŮ POTRAVIN

Čtvrté rozšířené vydání
s doplněním o kosmetice

Vít Syrový

Tajemství výrobců potravin



O AUTOROVĚ..

Vít Syrový se narodil 4. 7. 1964 v Praze.

Po studiu na střední průmyslové škole chemické pokračoval na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze, fakultě potravinářské a biochemické technologie, kterou ukončil v roce 1988. Dále absolvoval devítiměsíční postgraduální stipendijní pobyt v Rakousku na Zemědělské univerzitě ve Vídni, kde se obzvláště zabýval vlivem vlákniny, minerálních látek a vitamínů na lidské zdraví. Svoji profesní dráhu započal ve výzkumném ústavu potravinářském na oddělení výživových a aditivních látek. Pak pracoval u společnosti COUNTRY LIFE ve funkci vedoucího pekárny produkující celozrnné druhy chleba, pečiva a další cereální výrobky. Další zkušenosti nabýval během svého působení v několika obchodních zaměstnáních. Jelikož zastupoval převážně zahraniční potravinářské koncerny, měl možnost se seznámit s řadou významných evropských výrobních závodů. Dále pracoval pro firmu EKOFRUKT Slaný jako ředitel výroby mýslí tyčinek TWIGGY.

V současnosti působí jako nezávislý odborný poradce zdravého životního stylu, především v oblasti stravování, dietetických konzultací, výživových doporučení, testování hladin nepostradatelných látek,

základních elementů atd. V případě potřeby doplňování chybějících nepostradatelných látek a k harmonizaci různých energií lidského těla využívá výhradně přirozené prostředky.

Svou osvětovou činností v oblasti zdravé výživy a přírodních léčebných metod je znám nejen z rozhlasových i televizních pořadů, ale hlavně z rozsáhlé publikační činnosti. Kromě této příručky je také autorem knih „Tajemství krve“. Pořádá jak domácí, tak zahraniční veřejné přednášky, školení i odborné kurzy pro vysoké a střední školy, školky, mateřské kluby či další výchovné vzdělávací zařízení. Jeho přístup ke zdravé výživě se však výrazně odlišuje od striktních a neodborných dietních či léčebných systémů, které se u nás v poslední době objevují. Vychází totiž z vědecky ověřených zákonitostí a skutečností, z nichž logicky vyvozuje, co organismu škodí a naopak – co má příznivý vliv na tělesné i duševní zdraví.

Poděkování > > >

Chtěl bych poděkovat jak své rodině, jež mne mnohé naučila, tak i všem pomocníkům, díky jejichž přispění mohla tato publikace vzniknout.

Obsah

O AUTOROVI.....	2
1. KAPITOLA	6

1. ÚVOD	6
---------	---

2. KAPITOLA	9
--------------------------	----------

2. PŘÍDATNÉ LÁTKY V POTRAVINÁŘSTVÍ	9
3. 2.1. Způsoby testování nových přídatných látek	12
4. 2.2. Jak lze prokázat, že přídatné látky nejsou nezávadné	14
5. 2.3. Nové metody léčení	15
6. 2.4. Jakým způsobem se vyhýbat škodlivým látkám	17
7. 2.5. Kde se můžeme dozvědět o přídatných látkách	18
8. 2.6. Známkování přídatných látek	19
9. 2.7. Rozdělení přídatných látek do skupin a jejich hodnocení	23

3. KAPITOLA	28
--------------------------	-----------

10. VÝJIMKY V ZÁKONNÝCH USTANOVENÍCH	28
11. 3.1. U kterých potravin se lze jen těžko dozvědět co je v nich	28
12. 3.2. O čem se nic nedozvíte ani na obalu	30

4. KAPITOLA	34
--------------------------	-----------

13. PROBLÉMY S ALERGIEMI	34
14. 4.1. Jak se zjišťuje, na kterou látku jsme alergičtí	35
15. 4.2. Alternativní metody zjišťování nesnášenlivosti potravin	39
16. 4.3. Na co si obzvláště musí dávat alergici pozor	40
17. 4.4. Jaké zbývá řešení?	41

5. KAPITOLA	43
--------------------------	-----------

18. RŮZNORODÉ PŘÍSTUPY KE STRAVOVÁNÍ	43
19. 5.2. Základní doporučení pro výběr surovin	49
20. 5.3. Nedoceněný význam prevence	52

6. KAPITOLA	54
--------------------------	-----------

21. ZÁKLADNÍ UŽITÁ LITERATURA	54
-------------------------------	----

7. KAPITOLA	55
--------------------------	-----------

22. PŘÍLOHA TABULKY	55
23. 7.1. Abecední seznam přídatných látek s jejich číselným ohodnocením	55
24. 7.2 Seznam přídatných látek dle vzestupných E čísel s jejich číselným ohodnocením	68

8. KAPITOLA 80

25. DOPLŇKY K PRVNÍMU VYDÁNÍ	80
26. Jak je to s jedy	80
27. Proč se přidávají dusitany do uzenin	81
28. Co se s dusitany děje v těle	82
29. Bezpečnost nejvyšších povolených množství	84
30. S čím se ještě dostávají dusitany do těla	85
31. Nakolik myslíme na zdraví našich dětí	86
32. Co tedy s tím?	89

9. KAPITOLA 90

33. DOPLŇKY K DRUHÉMU VYDÁNÍ: O BIO PRODUKTECH	90
34. Co může znečišťovat naši stravu	90
35. Co znamená bioprodukt?	92
36. Hlavní přínosy bioproduktů	94

10. KAPITOLA 95

37. DOPLŇKY KE TŘETÍMU VYDÁNÍ: O KOSMETICE	95
38. Jaké látky se užívají v kosmetice	98
39. Kterou kosmetiku nakupovat	104

1. KAPITOLA

ÚVOD

Následující poznatky jsou určeny všem, kterým není lhostejné, co přijímají společně se svou stravou, ani to, jak přijaté působí na jejich zdravotní stav. V tomto ohledu je třeba věnovat pozornost v první řadě látkám, jež nepatří mezi přirozené součásti potravin, ale naopak jsou vyráběny uměle. O tom, že jejich příjem může způsobovat i nemalé zdravotní problémy, se lze již dnes dozvědět z nemála publikací. Názory na působení mnohých látek přidávaných k potravinám se samozřejmě liší – stejně jako jsou rozdílné přístupy lidí ke stravování. Vždyť se lze setkat i s tak striktními dietními směry, jež odmítají naprosto vše, co bylo jakkoli upravováno. Někteří potom mohou nabýt i takového přesvědčení, že nejlépe je konzumovat vše jen syrové, abychom tak během několika generací skončili jako zvířata.

Jiní, s jejichž názorem lze již více souhlasit, tvrdí, že k tomu, abychom dodávali tělu jen to, co mu skutečně prospívá, bychom měli přijímat jen *plnohodnotné a kvalitní potraviny z biologického zemědělství/11/*. V dnešní době se to však jeví pro většinu lidí jen obtížně proveditelné, neboť jsme převážně odkázáni na nákup v běžných obchodech. Je jasné, že z hlediska současného pokřiveného stavu pěstování a výroby potravin, lze těžko očekávat 100% zdravé suroviny. Můžeme se však alespoň snažit směřovat k pro nás v dané situaci co nejprospěšnějším potravinám.

Kromě vlivu metod pěstování surovin působí na kvalitu stravy výrazně i jejich další zpracování. Nejvýznamnější zásahy jsou prováděny při průmyslové potravinářské výrobě, neboť současné postupy často způsobují odnímání či znehodnocení určitých částí přirozeně se vyskytujících důležitých složek, jako jsou vitaminy, minerály, vláknina a naopak se přidávají látky jiné, které se v původních surovinách nevyskytují. Přitom jde často o takové sloučeniny, které bychom v přírodě hledali marně, neboť si je „vymyslel“ člověk. Teprve před několika desetiletími se však tyto uměle připravené látky začaly ve větším měřítku nejen vyrábět, ale i

následně přidávat do většiny průmyslově zpracovaných potravin. Vyplývalo to hlavně ze vzrůstající pýchy na lidské schopnosti, neboť některým jedincům se zdálo málo jen získávat, odvažovat, mísit či, jinak zpracovávat původní plody přírody. Vždyť toto, stejně tak jako přidat vhodné koření, přeci zvládne každá hospodyně!

V této knize se budeme zabývat převážně otázkou vhodnosti či nevhodnosti užití často rozebíraných přídatných látek. Proto hned v úvodu, sděluji základní kritéria hodnocení: vycházím převážně z jejich chemické struktury a z toho vyplývajícího zákonitého působení na náš celý organismus. Vnímám však také jejich nezanedbatelné působení i na jemnější energetické hladiny, jejichž existenci dokazují jak nejnovější směry fyziky, tak i další obory. Kromě toho jsem bral v úvahu i výsledky klinických studií, týkajících se zdravotně nepříznivého dopadu mnohých látek přidávaných k potravinám /7,8,9,10,12/. Nechci však čtenáře zatěžovat příliš mnoha teoretickými úvahami, neboť účelem této knihy je v prvé řadě to, aby se každý mohl co nejlépe a nejjednodušeji prakticky rozhodovat nejen při běžném nákupu, ale i tehdy, uvažuje-li o tom, co má jíst a co raději ne.

Rád bych však podotkl, že nemám v úmyslu komukoli cokoli zakazovat, neboť každý obdržel svobodnou vůli, která má mimo jiné určovat i výběr pro něj těch nejvhodnějších potravin. Určitá omezení jsou sice nezbytně nutná u těch jedinců, u nichž se již projeví výraznější zdravotní problémy, ale i v tomto ohledu se každý z pacientů musí sám rozhodnout, nakolik, se požadavkům svého organismu podřídí. Jelikož i rodiče musí dle svého uvážení občas svým dětem zakazovat pro ně nevhodné věci, tak by si měl také každý dospělý člověk umět odepřít to, co mu skutečně neprospívá! Na druhou stranu bychom ale neměli, a to ani svým dětem, ani sobe, vnucovat to, o čemž nás sice, mnozí přesvědčují, že je to „zdravé“, ale co nám (či našem ratolestem) skutečně nechutná, nebo to, pro nás v podstatě ani nemusí být vhodné.

Hned na počátku bych chtěl také uvést, že v následující knize se budete mít možnost seznámit s úvahami potravinářského, chemika, k čemuž mohou mít mnozí výhrady. Jelikož samozřejmě nemám odpovídající lékařské vzdělání, nemohu odbornými názvy (např. týkajícími se onemocnění) oponovat kupříkladu lékařům. Proto zvláště Je prosím v tomto ohledu o shovívavost. Jak lze však usuzovat z

mnohých publikací, tak se právě v jejich řadách lze setkat s tak odvážnými jedinci, kteří navzdory všeobecně“ panujícím názorům upozornili jako první na škodlivé dopady mnohých k potravinám běžně přidávaných látek. Z toho důvodu věřím, že všichni ti lékaři, pro něž je prvořadý skutečný prospěch pacienta, se rádi seznámí s uvedenými poznatky, jež vyplývají nejen z mého studijního zaměření, ale též z mé odborné praxe.

Jen pro doplnění uvádím, že jsem více let pracoval jak v základním výzkumu, tak jsem měl možnost seznámit se s touto oblastí v mých následných‘ výrobních i obchodních profesích. Nejvíce mne však k napsání této knihy přivedlo mé současné, působení, neboť se zabývám poradenstvím zdravého životního stylu, a to převážně výživovými doporučeními. V této oblasti jsem se již nesčetněkrát přesvědčil o tom, že mnohé látky užívané v potravinářství lidský organismus zcela zásadně odmítá.

Samozřejmě, že mé osobní prožitky mohou mnozí považovat za neexaktní, proto je též následně dokládám některými klinicky prováděnými pokusy. Snažil jsem se však vyhýbat zdlouhavým vědeckým popisům, neboť jak je již uvedeno v názvu, tak to tak má být příruční publikace, z čehož vyplývá, že vzhledem ke své velikosti musí být pokud možno co nejkratší. Tato tematika je však širěji rozvedena v Četných publikacích, na něž si dovoluji zájemce o konkrétní účinky jednotlivých látek ha náš organismus odkázat. Přímo v textu jsou v závorkách /.../ odkazy na některé tituly uvedené v seznamu literatury, ale jistě lze nalézt i další hodnotné prameny, jež se „touto oblastí zabývají.

Byl bych velmi potěšen, pokud by se mi podařilo vás nenásilnou formou upozornit alespoň na ta nejzávažnější rizika, či triky moderního průmyslu potravin, ale přitom vás zbytečně nezastrašit. Naopak bych si přál, aby vám následující poznatky posloužily k tomu; abyste si mohli klidněji pochutnat na svém jídle a to aby, vedlo k radostnější a spokojenější cestě životem.

Vít Syrový

2. KAPITOLA

PŘÍDATNÉ LÁTKY V POTRAVINÁŘSTVÍ

Stále více lidí si v dnešní době uvědomuje, že všechny látky, které přijímají společně se svou stravou, výrazně působí nejen na jejich zdravotní stav, ale i na to, jak se cítí. Ohledně vhodnosti syntetických nepřírodných látek, užívaných při moderních průmyslových technologiích, se lze však setkat se zcela protichůdnými názory. Jedni tvrdí, že všechny užívané prostředky jsou, zcela neškodné, neboť jsou „dokonale“ prozkoumané.

Vždyť prý jejich užití, povolená množství atd. nalezneme ve sbírkách zákonů a kromě toho je schvalují vážení a studování experti. Mimo jiné je užívá většina výrobců ve vyspělých civilizovaných zemích. Také se přece nemůžeme bránit moderním, technologiím – vždyť to bychom mohli skončit u postupů užívaných před staletími či dokonce až v pravěku... Takovými a podobnými tvrzeními uklidňují sebe i ostatní, vždyť veřejnost se přece nesmí zneklidňovat, neboť by to mohlo snižovat zisk velkých světových firem a tím ohrožovat i tržní hospodářství!

Jsou však i jiní, mezi nimiž nalezneme převážně osoby směřující ke zdravému životnímu stylu, kteří mají naprosto opačný názor. A dokonce k nelibosti první skupiny mají mnozí z nich vědecky ověřené přírodovědecké či lékařské vzdělání. Ti kupříkladu naopak tvrdí, že po tisíce let trvající stravovací zvyklosti nelze změnit během několika desítek let, neboť genetický materiál se mění jen pomalu a proto může naše tělo jen velmi těžko zpracovat takové látky, které náš organismus nezná. To platí i pro nově užívané syntetické sloučeniny, s nimiž se ve svém předchozím vývoji nesetkal.

Že jsou tyto obavy skutečně oprávněné, to dokazují i četné případy, k nimž již vícekrát došlo v ekonomicky nejvyspělejších zemích, ve kterých se právě tyto látky v největším rozsahu užívají. Na základě nepříjemných zkušeností mnohých postižených se i v tisku objevily zprávy, jež poukazovaly na to, že mohou vykazovat až výrazně nepříznivé účinky. Nejtragičtější popisované případy byty samozřejmě

u jedinců, kteří trpí na určité projevy alergií. Těmito případy se budeme také zabývat, ale poukážeme i na možná zdravotní rizika u relativně zdravých jedinců.

Nejprve se tedy zaměříme na problematiku přídavných látek v potravinách. Je obecně známé, že v dnešní době bychom měli ve vlastním zájmu věnovat zvýšenou pozornost tomu, co přijímáme společně se svou stravou. Na rozdíl od kontaminantů životního prostředí máme naštěstí možnost bránit se alespoň oficiálním přídavným – látkám, jejichž užívání je dnes velmi rozšířené, a to i u nás. O tom svědčí mimo jiné též nemalý počet aditiv, jež jsou u nás povolena, což budete moci sami dále posoudit.

Mezi jednotlivými látkami je ale *nesmírný rozdíl*, a to nejen v jejich chemické struktuře, ale i z hlediska jejich zdravotního dopadu. Vždyť se mezi ně počítají látky *přirozené*, jako je kuchyňská sůl, vitaminy, extrakty koření apod. – zároveň však i *syntetické sloučeniny*, jež se v přírodě naprosto nevyskytují. Budeme se proto snažit si tuto problematiku poněkud přiblížit, aby každý mohl vědoměji nakupovat to, co mu má sloužit ke stravování i pro všechny ostatní účely.

Přídavné látky dnes zajímají stále více, lidí, což lze odhodit i ze značného rozšíření různých tiskovin týkajících se nevhodnosti jejich příjmu. Mnozí se kupříkladu mohli setkat s letáčkem o škodlivosti látek s E údaji, který má být překladem, německého textu, jehož zdroj není potvrzený. Přes zřetelnou a zřejmě i oprávněnou snahu varovat spotřebitele před škodlivými účinky přídavných látek se však dle mého názoru na mnohé v něm uvedené údaje nelze zcela spoléhat. K doložení toho lze uvést kupříkladu jednoznačné tvrzení, že kyselina citrónová (E 330) je jedna z nejnebezpečnějších rakovinotvorných látek. Jak se však lze dozvědět z odborné literatury i z dalších pramenů, je tato kyselina v našem organismu jednou z klíčových látek při odbourávání energeticky významných zdrojů (při tzv. citrátovém cyklu). Tělo ji tudíž může lehce zpracovat, o čemž svědčí i to, že se běžně vyskytuje v kyselém ovoci (např. v citróněch, rybízu apod.) /3/ a vyplývá z ní právě výrazná chuť těchto plodů.

Mnozí mohou samozřejmě namítat, že kyselina užívaná v potravinářství nepochází z přírody, ale je vyráběna průmyslově. S tímto tvrzením je nutné samozřejmě souhlasit, ale takovýchto případů máme dnes naprostou většinu, neboť i nakupovaná voda má odlišnou kvalitu

než ta, jíž načepujeme přímo z praménku. Dle mých – poznatků se však do potravin přidávají látky mnohem škodlivější než je právě zdůrazňovaná kyselina citrónová – např. dusitany do uzenin. Ty jsou jednak běžně zařazovány mezi toxické látky /7/, jednak z nich mohou vznikat nitrosaminy /3/ se zjevně karcinogenním účinkem, což je, potvrzeno z více zdrojů. Přesto nepovažuji za vhodné těmito nejhoršími možnými dopady strašit každého, kdo sní jeden opečený špekáček, neboť, na vznik libovolného onemocnění, a to i tak vážného jako je rakovina, má vliv mnohem více faktorů, než jen příjem jednotlivé látky, byť již s prokazatelně škodlivým účinkem.

Na uvedeném případě si však lze doložit to jak i běžná látka s přirozenou strukturou může působit nepříznivě, jestliže se užívá často a ve vysokém množství. Vždyť je obecně známé základní toxikologické pravidlo, že *škodlivinou může být jakákoliv látka v potravě, jíž do těla dodáme přespríliš mnoho, Či případně, i samotná potravina, jež je, konzumována v nadměrné míře /2/*. U kyseliny citrónové dochází k jejímu neúměrnému užívání obzvláště v oblasti syntetické výroby nápojů, např. limonád, sirupů, práškových nápojů atd. Tvoří v nich okyselující složku a dle receptury je většinou přidávána ve vysokém množství. Je třeba si uvědomit, že umělé nápoje, na rozdíl od kyselých typů ovoce, obsahují velmi málo zásaditých minerálních látek k neutralizaci a proto jednostranný příjem, kyselinotvorných sloučenin může způsobovat i přechodné okyselení krve. Obecně je proto nutné, a to jak v tomto případě, tak i ve všech ostatních, *snažit se vyhýbat výrobkům, jež, libovolné přídatné látky obsahují ve vyšším množství*.

Jak se dovídáme stále z více zdrojů, tak právě jejich přebytečný příjem mimo jiné výrazně zatěžuje mnohé životně důležité tělesné orgány (játra, ledviny atd.). Samozřejmě, že působí nepříznivě i na mnoha dalších hladinách. Na základě svých poznatků však nepovažuji za možné stanovit přesné zdravotní dopady konkrétních přídatných látek-na lidský organismus. V prvé řadě každý z nás je jiný a proto se jejich účinek může projevovat odlišně.

Vždyť je běžně známé, že působí-li jakákoliv škodlivina na člověka, tak vnější projev, tzn. i vzniklé onemocnění, závisí ponejvíce, na stupni vývoje, daného člověka. Z něj totiž vyplývá i rozsah a množství prováděných chyb, jimiž porušuje jak své obranné systémy, tak i harmonii v těle a jeho energiích. Organismus je*proto zasažen právě v

tom místě, kde je nevhodným jednáním či myšlením nejvíce oslabený. Také, vrozené zdravotní předpoklady mají vliv na odolnost vůči nepříznivým faktorům.

2.1. Způsoby testování nových přídatných látek

Veškerá strava, kterou lidé po mnohá předchozí tisíciletí přijímali, pocházela pouze z přirozených zdrojů a pokud tedy nebyla zkažená, tak nikoho neotrávila. Vyjímky mohly tvořit případy, kdy někdo druhému úmyslně nasypal, do jídla jed. Těžko by však někoho v minulosti napadlo, že „moderní Člověk“ si bude dobrovolně do potravin přidávat chemické syntetické látky o jejichž toxickém účinku lze říci pouze to, že jejich konečný dopad nebyl prozatím jednoznačně stanoven. Je třeba se studem uznat, že tyto nepřirozené složky jsme si v podstatě my chemici vymysleli svým přebujelým rozumem. Takto nově „objevené“ sloučeniny začali mnozí následně vyrábět a aby měli omluvu, že snimi přece nikoho neotraví, zkoušeli jejich dopad na zvířatech. Když ta určitou dávku vydržela a neuhynula, tak novou látku s jásotem nabídli trhu.

Podívejme se ale o něco hlouběji na využívané *testy*, na jejichž základě je schvalováno užití těchto nově připravovaných látek. Většinou jsou prováděny na běžných pokusných zvířatech, například na potkanech. Zřejmě každému myslícímu člověku je jasné, že tito hlodavci, budou mít zcela jiné požadavky na svou stravu, než on sám, vždyť volně žijící jedinci se spokojí např. i s odpadky z kanálu. Mezdruhové (biologické) rozdíly způsobují to, že interpretace výsledků je velmi složitá a v některých prokázaných případech může zcela selhat kupř. po methylalkoholu oslepne člověk, avšak hlodavci nikoliv/2/. Nejtragičtější obecně známý byl dopad farmakologického přípravku thalidomid, u něhož testováním na hlodavcích nebyl zjištěn jeho hrůzný účinek na vývoj plodu u těhotných žen.

Jak je též toxikologům obecně známé, tak vylučování cizorodých látek je u pokusných zvířat daleko rychlejší, než je tomu u lidí. Kromě toho je laboratorní pokus prováděn pouze určitou omezenou dobu, která je mnohem kratší, než může být běžný příjem výše diskutovaných přídatných látek během lidského života. Představíme-li si, že současné malé děti by před sebou teoreticky mohly mít mnoho desetiletí

pravidelného příjmu rozličných chemických umělých sloučenin, běhá nám z toho až“ mráz po zádech. A to nejen jednotlivých látek, ale *kombinace mnoha desítek druhů aditiv společně s dalšími kontaminanty životního prostředí!* Kdo poté může říci jaké bude jejich výsledné působení na lidský organismus? Pouze lze však očekávat, že s jistotou nebude příznivé!

Jestliže totiž takové substance; které kupříkladu pocházejí z dehtu, ropných produktů apod., přidáme do běžných potravinářských surovin, tak, na rozdíl od ostatních přirozených živin budou zcela zjevně velmi těžko stravitelné. Nejsou však většinou ani rychle vyloučeny, ba dokonce mohou některé z toxických látek setrávat v našem organismu roky, případně i po celý zbývající život, čímž ho výrazně oslabují. Z toho též mohou vyplývat i mnohé nepříjemné stavy, psychické rozladění, nervozita a další problémy. To samozřejmě není nikdy možné prokázat pokusy na zvířatech, neboť ta se logicky od člověka zásadně odlišují! A zřejmě se jich ani žádný z výzkumníků, jež jim zkoušené látky aplikoval, nezeptal „jak se následně cítí“.

Ani běžný statistický přístup typu „kolik pokusných zvířat onemocnělo rakovinou apod.“ nemá příliš velkou vypovídací schopnost. Lze tímto samozřejmě vyřadit výrazně karcinogenní či vysoce toxické látky, ale nedává nám to žádnou směrodatnou odpověď na otázku, zda u člověka nebudou vykazovat jiné problémy. Vždyť každému; kdo byť jen nahlédl db lékařských knih, je jasně, že možných onemocnění je u člověka nesmírně mnoho. Většinu lidí civilizovaného světa kromě toho občas sužuje některý z tzv. „drobnějších“ problémů, jako je špatné trávení, únava, bolesti hlavy, pálení očí; svědění pokožky a další nepříjemné „maličkosti“. S nimi postižení nejčastěji ani nejdou k lékaři, ale spíše si zaběhnou něco koupit do lékárny apod. Je však až do očí bijící, jak se *mnohé z těchto problémů nápadně podobají následkům, jež dle seriozních lékařských výzkumů doprovázejí u citlivějších jedinců příjem některých přídatných látek /8,12/.*

Tato zjištění však pro vědouceho nejsou naprosto žádným překvapením. Jak lze zjistit nejen z farmaceutických publikací, ale i z příbalových informací u léků, tak *každý synteticky připravený léčebný prostředek má určité nežádoucí vedlejší účinky.* Bylo by tedy naivní věřit tomu, že dodáme-li do našeho organismu kupř. *synteticky připravené barvivo*, tak to bude zcela bez následku. Naopak lze, zcela

zákonitě předpokládat, že, každá nepřírozená sloučenina, kterou přijímáme společně se stravou, bude také vykazovat určité nežádoucí účinky, čímž s jistotou „narušuje normální chod organismu.

2.2. Jak lze prokázat, že přídatné látky nejsou nezávadné

Podívejme se proto na tvrzení ohledně „zdravotní nezávadnosti“ běžně užívaných přídatných látek z hlediska nemála studií, prováděných lékaři na klinikách různých míst světa. Jen výjimečně se samozřejmě najdou natolik odvážní dobrovolníci, jež by sami na sobě dlouhodobě zkoušeli zdravotní dopady vyššího příjmu těchto látek. Proto se častěji využívá spíše opačný postup: Vykazují-li pacienti určité déle trvající problémy, jež jsou spojovány s přídatnými látkami, zamezí se příjmu potravin s jejich přídatkem a poté se sledují změny v průběhu onemocnění.

K tomuto závěru dospěli vědci při léčení stavů, jež jsou označovány jako hyperaktivita, jež však na rozdíl od běžné živosti dětí přerůstá v nevladatelné chování. Kromě toho byly do této studie zařazeny i případy těžkých migrén, dětského astmatu, dermatóz a jiných problémů spojovaných s alergiemi. Léčení těchto stavů je velmi složité a většinou i málo úspěšné, neboť běžně se tyto případy snaží lékaři stabilizovat jen farmak o logicky, případně jinými metodami moderní medicíny. Trvalého vyléčení však není možné dosáhnout tím, že se pouze potlačí výsledné příznaky, aniž bychom se zaměřili na nalezení skutečných příčin těchto chorobných stavů. To pochopili i mnozí osvícení lékaři, kteří usilovně hledali nové pomocné cesty.

Mezi výše uvedené patří i profesor Joseph Egger, jenž nejprve pracoval 6 let v renomované nemocnici v Londýně, ve které se snažili léčit právě případy nevladatelné hyperaktivity, dětské migrény a dalších onemocnění/8/. Tehdy, na počátku osmdesátých let minulého století, prý Egger chtěl dokázat, že je naprostý nesmysl a pouhá fantazie dietních fanatiků považovat za nebezpečná umělá barviva a konzervační látky přidávané do potravin. Po provedení rozsáhlých klinických testů však jako poctivý výzkumník přijal konečný výsledek, I když ten prokázal naprostý opak toho, co původně očekával.

Své malé pacienty krmil stravou, jež neobsahovala přídatné látky, ani tehdy nejznámější alergeny jako, je sója, kravské, mléko, ryby, ořišky apod. *U naprosté většiny dětí došlo během tří týdnů k vyléčení či výraznému zlepšení původního onemocnění, přičemž často vymizely i další problémy dětí, jako je astma či ekzémy.* Aby dokázal, které potraviny byly zodpovědné za původní onemocnění, směli pacienti po třech týdnech opět zařazovat dříve obvyklé potraviny, ale jednu po druhé, aby tak mohly být lépe identifikovány kritické suroviny a zdroje původních problémů. Rodiče museli vést denně protokol o tom, jaké potraviny byly zařazeny a zda se objevily nějaké problémy: K jeho překvapení vykazovaly děti nepříznivou reakci stejně často na *přídatné látky* (ty do té doby patřily ještě k neprokázaným původcům onemocnění), jako na tehdy již obecně známé alergeny.

Jeho výsledky našly mezinárodní uznání a byly též publikovány v lékařských odborných časopisech. Když se o tom dozvěděl jeden policejní inspektor, dospěl k názoru, že toho lze prakticky využít jako pomocné metody při nápravě mladých kriminálků. Následná studie potvrdila, že sklon k porušování zákonů výrazně poklesl u těch jedinců, kteří dostávali vhodnou domácí stravu. Stejně tak i další lékaři stále Častěji nalézají příčiny mnohých dalších trýznivých problémů právě v neúměrném užívání průmyslových přídatných látek. 2 těchto důvodů jsou též mnohé z přídatných látek již v učebnicích toxikologie zařazovány mezi *rizikové látky v naší výživě /2/*.

2.3. Nové metody léčení

Proto se lze již dnes setkat i se zcela odlišným přístupem, než, jen trvale dopovat dětský organismus pilulkami či injekcemi /8/. Dokonce lze nalézt kliniky, v nichž lékaři předepisují malým pacientům s výše uvedenými potížemi takové *recepty, s nimiž se nemusí do lékárny*: Kuře s hranolky, jehně s bramborem, někdy salát, hrušky atd.. Princip je jednoduchý: *Pro každého sestavují individuální jídelní lístek, ale pro všechny platí stejné zákazy. Především žádné průmyslově vyrobené potraviny* od výrobců Nestlé, Maggi, Knorr a dalších, v žádném případě uzeniny a také ne hovězí ani vepřové maso. Dokonce vylučují i kečup, cornflaky a samozřejmě zakazují Colu. K velkému překvapení samotných rodičů přibližně po *třech týdnech* striktně dodržovaných

dietních omezení u většiny dětí zmizí jejich *dřívější příznaky onemocnění!* Jelikož popisovaná klinika se nachází v průmyslově vyspělém Německu, v němž prý většina žen umí vařit pouze z předpřipravených či hotových jídel, je pro ně obrovský problém připravovat stravu z původních přirozených surovin a ještě k tomu podle správných zásad. Mnohé maminky, které poznaly, jak jejich dětem prospívá domácí strava, se však kvůli tomu znovu naučily vařit, a dokonce je to prý začalo bavit!

V tomto ohledu máme oproti ekonomicky nejvyvinutějším státům nesmírnou výhodu, neboť naše ženy našťásti ještě vařit umí (či alespoň částečně) a stačí jim proto poradit, co mají pro své děti připravovat. Jejich vyléčení však závisí též na schopnosti rodičů a okolí odepřít dětem mnohé běžně vyráběné *laskominy*, které se nejmladší generaci stále více nabízejí a často jim je trh formou nevhodných reklam doslova vnucuje. Mají-li však, matka i otec své dítě skutečně rádi a chtějí-li, aby bylo zdravé, tak jistě dokáží najít způsoby jak mu dávat pouze to, co mu prospívá. Měli by to dokázat i přes prosby typu „koupíš mi to...“ či ono barevné lákadlo, jež je však plné různých chemikálií. „Vždyť „chut’ na takovéto pamlsky“ vyplývá buď z touhy uspokojit mlsný jazýček, ze společenské prestiže (kupř. typu. „vždyť to přece všichni mají...“), hezky malovaného obalu nebo jiných reklamních triků, jejichž nesmírně silné myšlenkové centrály působí na vnímavější děti často i podvědomě. Přeměna dietních návyků, není v současnosti vlivem tlaku okolí jistě jednoduchá, ale, většina pacientu již po vynechání těch nejvíce škodlivých výrobků za nějaký čas pocítí značnou úlevu a zjistí, že další potřebné kroky vedoucí k odstranění, nevhodných stravovacích zvyků jsou jednodušší.

Proto je nutné, abychom skutečně převzali zodpovědnost jak za své zdraví, tak za způsob výživy svých dětí. Vždyť by nás mělo zajímat nejen jak nabízené potraviny chutnají, či nakolik pestře mají zbarvený obal či obsah, ale též možný dopad běžně konzumované stravy na náš zdravotní stav i na celkovou kvalitu našeho života.

2.4. Jakým způsobem se vyhýbat škodlivým látkám

Je smutné, že výše uvedené výsledky klinických studií nejsou dostatečně zveřejňovány a že z toho nejsou vyvozovány patřičné závěry. Tyto lékařské poznatky by již měly proniknout nejen k odpovídajícím zákonodárcům, ale i k výrobcům potravin. Obzvláště by bylo třeba prosadit zákaz takových komponent, jež se přidávají k průmyslově vyráběným potravinám, ale u nichž byl již klinicky prokázán jejich nepříznivý dopad na zdravotní stav. Jak však dokazuje celosvětová výrobní, praxe, tržní hospodářství nebere dostatečné ohledy na celkové zdravotní dopady spotřebních produktů, vždyť, ty leží mimo obecně prvořadou oblast zisku.

Do té doby, než se prosadí potřebná zákonná opatření; jež by spotřebitele naprosto spolehlivě ochránily před škodlivými látkami; nám nezbývá nic jiného, než abychom *sami bedlivě sledovali to, co je nám producenty nabízeno*. Z běžné zemědělské, potravinářské i obchodní praxe se mnohým může v současnosti zdát nereálné přijímat jen plnohodnotné suroviny a naopak se zcela vyhýbat látkám nepřírodným. Jsme totiž natolik svázáni námi vytvořenou civilizací, že není snadné jejím následkům uniknout. Můžeme však zaujmout určitá *stanoviska* a užívat i patřičnou obranu, čímž lze alespoň z větší části *omezit příjem těch nejškodlivějších látek*. Nejlépe je snažit se nakupovat převážně základní suroviny (např. mouku, maso, vejce, mléko), jež by dle zákonných opatření neměly obsahovat žádné přidávané syntetické látky.

Nakupujeme-li již průmyslově upravované potraviny, tak se o jejich přítomnosti či nepřítomnosti můžeme dozvědět tehdy, jestliže si neopomeneme přečíst údaje, které mají být povinně uvedeny na obalu (to platí alespoň pro balené výrobky s plochou obalu větší než je 10 cm²). Rozhodující – je to, co je napsáno ve „Složení“. Obzvláště bychom měli sledovat, jestli tam nalezneme nějaké symboly *E...* Někteří výrobci též na obalu zvlášť zdůrazní, že daná potravina kupř. „neobsahuje konzervační Činidla, umělá, barviva apod.“. V tomto ohledu můžeme uvedeným tvrzením celkem důvěřovat, neboť jejich vědomé zneužívání výrobcem je trestné. Mimo jiné by to bylo žalovatelné i jako klamání zákazníka dlě zákona o ochraně spotřebitele.

Proto se vyplatí věnovat odpovídající čas nejen prohlédnutí si nakupovaného zboží, ale i prozkoumání údajů uvedených na obalu – kromě data spotřeby stačí nalézt ještě „Složení“. Vždyť každý, kdo chce skutečně pečovat o své zdraví, by se měl snažit, aby alespoň v rámci svých možností minimalizoval nepříznivé látky, jež přijímá společně se svou stravou.

2.5. Kde se můžeme dozvědět o přídavných látkách

Povolené přídavné látky v ČR jsou uvedeny ve Sbírce zákonů vyhláška č. 304/2004, z něhož vychází i dále užitý systém řazení a názvosloví. Jelikož jde o spis velmi rozsáhlý, jež běžnému člověku mnoho neřekne, pokusíme se tuto problematiku na následujících stránkách co nejvíce zjednodušit tak, aby si každý mohl udělat určitý základní přehled o působení těchto sloučenin. Samozřejmě, že na následujících stránkách nelze uvést vše, co tento rozsáhlý spis obsahuje. Proto zájemce o hlubší studium odkazují na originál. Další podrobnější informace k této problematice lze získat z velmi hodnotné publikace „Víme co jíme.“ od Dr. Terezy Vrbové /12/ či z dalších zdrojů.

V následujícím se budeme stručně zabývat jak tím, co znamenají názvy různých skupin přídavných látek, tak i účinky jednotlivých typů. Také se stručně zmíníme o důvodech, proč se používají, neboť z toho vyplývá i to, kdy lze jejich užití vyloučit. Že je to možné, si můžeme doložit na rozdílném přístupu k prodlužování trvanlivosti u stejného druhu výrobků: kupř. kečup od jednoho, výrobce je sterilován pouze teplem, zatímco jiní za obdobným účelem užívají chemické konzervanty. A to si každý může přečíst na obalu!

Záleží tedy pouze na nás, zda vyvineme námahu potřebnou k tomu, abychom neopomínali vždy bděle sledovat, co to vlastně nakupujeme. Dle našeho zjištění bychom měli upřednostňovat takové výrobky, jež přídavné látky buďto neobsahují, nebo jen jejich přijatelnější druhy, a to pouze v nižším množství, tímto můžeme nejen zlepšovat svůj zdravotní stav, ale naším tlakem lze dokonce motivovat samotné výrobce k tomu, aby zařazovali do své nabídky širší sortiment bez přídavných látek. Pokud se kupříkladu marketingoví průzkumníci přesvědčí o tom, že nemalé množství lidí v supermarketu si jejich výrobky již téměř dalo do

svého nákupního košíku, ale poté co si na nich dle jakéhosi papírku cosi zkontrolují je opět vrátí do regálu, tak to ani jim, ani příslušným výrobním technologům na klidném spánku jistě nepřidá!

Protože se dnes lze setkat s různorodými názory na to, které přídatné látky jsou nejvíce škodlivé a které naopak neškodné, tak v následujícím uvádím seznamy E látek s bodovým ohodnocením vhodnosti či nevhodnosti užívaných přídatných látek. Upozorňuji však, že jde o můj pohled, jenž, vychází z více různých pramenů, jejichž věrohodnosti důvěřuji. Více Čerpám ze zahraničních zdrojů, kde je této problematice věnována již déle patřičná pozornost /8,9/. Naštěstí lze již i u nás nalézt poučné a hodnotné zdroje /10,12/. Netvrdím však, že následující hodnocení je neměnné, neboť stále se o tomto objevují nové poznatky.

2.6. Známkování přídatných látek

Následující informace by měly sloužit v prvé řadě k tomu, aby si každý mohl utvořit obecný přehled o tom, které přídatné látky jsou přijatelné a kterým je naopak třeba se nejvíce vyhýbat. Na základě nalezení daných přídatných látek v některém z následujících seznamů by se každý měl mít možnost mnohem lépe, rozhodovat, zda daný výrobek kupovat, či ho raději vrátit do regálu. Za tím účelem bylo nutné vyvinout určitý systém hodnocení, který umožňuje porovnávat mezi sebou nejen rozsáhlou, paletu užívaných přídatných látek, ale i rozličných potravinářských výrobků.

Nejprve se tedy zaměříme na základní systém hodnocení, na jehož základě lze přídatné látky rozdělovat dle jejich účinku. Této části věnujte dostatečnou pozornost, neboť v dalších statích budeme u konkrétních látek uvádět jen *číselný údaj*, jenž odpovídá jejich zařazení do následujících skupin a nebudeme se již vracet k tomu, proč jsou takto klasifikovány. K ohodnocení jednotlivých přídatných látek budeme užívat základní školský bodový systém, tzn. 1 *označuje nejlepší, 5 je nejhorší*.

Aby bylo možné udělat si úsudek o tom, jaký bude celkový dopad konkrétní vyráběné potraviny, jež obsahuje zároveň více přidaných látek, budeme výsledné působení posuzovat dle jejich součtu. Je logické, že čím vyšší je, celková suma, tím více je pravděpodobné, že jejich konečný dopad bude horší. Jak se budete moci sami přesvědčit,

tak u některých reklamou propagovaných „pochutin“, kupř. u mnohých pestře zbarvených cukrovinek, se dokonce můžete dostat až k hodnotám několika desítek! Aby si to každý mohl sám spočítat, přikročíme tedy k jejich „známkování“

1. Takto lze označit takové přídavné látky, jež obecně a v rámci současných možností působí *převážně příznivě*. Tyto látky jsou buďto *přírozeného původu* a získávané z přírodních zdrojů, či vyrobené vhodným postupem tak, že jejich chemická, struktura je s nimi identická. Jejich příprava byla často po usilovném bádání „opsána“ z přírody a, výsledné produkty by měly být shodné s přírozenými sloučeninami, a to jak dle běžných stanovení, tak i z hlediska optické otáčivosti světla atd. U některých z těchto látek lze očekávat i celkem příznivý dopad, např. u určitých přidávaných vitaminů. Jejich užití je prospěšné Obzvláště u těch výrobků, u nichž při technologickém zpracování dochází k vysokým ztrátám nutričně významných složek, kupř. k úbytku vitamínu C. Je-li proto k těmto potravinám vitamin G, (tj. E 300) následně přidáván, tak to lze hodnotit kladně, jelikož jeho příjem mají mnozí nižší, než jejich tělo potřebuje. Pouze bychom samozřejmě neměli zapomínat na to, že vitamíny je třeba získávat co nejvíce z přírozených zdrojů, neboť v nich je jejich účinek umocněn dalšími látkami, jež přijímaná strava současně obsahuje.

2. Takto označené látky považuji z hlediska užívání za méně vhodné, než sloučeniny zařazené do předchozí skupiny, ale přesto ještě *převážně přijatelné*. Buď jde o sloučeniny, které jsou vyrobené tak, že jejich chemická struktura není identická s látkami přírodního původu, ale je jim velmi blízká, nebo může jít o látky, které se v přírodě sice vyskytují, ale u nichž již nevnímám tak příznivé působení, jako je tomu u hodnocení 1. Kupříkladu mezi ně patří i některé uměle připravené vitamíny, jejichž účinnost je oproti přírodním mnohonásobně nižší. Jelikož u látek zařazených do první i druhé uvedené skupiny prozatím nebyly při umírněném příjmu zjištěny výraznější vedlejší účinky, není třeba se jich přespříliš obávat.

3. Tyto sloučeniny jsou již *méně vhodné*, ale pro zdravé jedince jsou v omezené míře *ještě přijatelné*. Obecně by měly být tyto látky pro náš organismus snadno odbouratelné a poté buďto zpracovatelné, či rychle vylučitelné z těla. Nepříznivé působení však může vyplynout obzvláště z jejich častého či neúměrně vysokého příjmu.. Proto bychom měli být

u těchto látek již opatrnější a potraviny, jež je obsahují, bychom neměli konzumovat příliš často.. Osoby trpící hypersenzitivitou, by se jim samozřejmě měly snažit vyhýbat, stejně tak je třeba minimalizovat jejich příjem u malých dětí atd.

Jde o látky, jež jsou již vzhledem ke svému možnému dopadu na náš organismus *nevhodné*, a u nichž lze očekávat *nepříznivě působení*. Hlavně půjde, o sloučeniny, které jsou připravovány synteticky a jejichž struktura naprosto neodpovídá přirozeným sloučeninám. Zařadil jsem k nim zároveň některé látky, které se sice v přírodě vyskytují, ale jež dle mého názoru působí škodlivě, či toto bylo u nich již klinickými pokusy prokázáno. Mnohdy též půjde o takové sloučeniny, jež se k průmyslově vyráběným potravinám přidávají Často a ve vysokém rozsahu. Kupříkladu lze jmenovat fosfáty, kterých se užívá velmi mnoho typů, z čehož vyplývá i nežádoucí a neúměrný příjem fosforu /5/. Abychom si udělali alespoň, částečný přehled o rozsahu jejich užití, uvedeme některé z potravin, do kterých se fosfáty běžně přidávají: do tavených sýrů, uzenin, sušených výrobků (např. polévek), zmrzlin a mražených krémů, Cola nápojů, jemného trvanlivého pečiva a cukrářských výrobků, majonéz, moučkového cukru a dalších. Proto není překvapující, že jejich nadměrný příjem může způsobovat i určité problémy (kupř. u dětí je popisován tzv. syndrom hyperaktivity) a také zhoršené vstřebávání mnohých životně důležitých prvků jako je vápník či další nepostradatelné látky.

5. Takto označeným látkám bychom se měli skutečně zásadně vyhýbat, neboť mají vzhledem ke svému původu a chemické struktuře *výrazně nepříznivý účinek!* Pokud proto nalezneme na obalu tyto látky, neměli bychom ve svém vlastním zájmu takovýto výrobek kupovat. Vždyť jsou mezi nimi i takové látky, nad kterými musí vědoucímu chemikovi až vstávat vlasy hrůzou na hlavě! Některé přísady užívané v potravinářství jsou svojí strukturou blízce příbuzné sloučeninám, u nichž byla již dávno prokázána vysoká toxicita. Je zcela nelogické očekávat, že po drobné úpravě chemické struktury bude již vzniklá syntetická látka působit na náš organismus příznivě a nebude ho nijak zatěžovat. Některé z těchto látek jsou též v seriózních lékařských publikacích zařazovány i mezi zdroje nejčastějších otrav /7/.

V následujícím textu tedy budou uvedeny soupisy obecně přidávaných látek s E symboly. Pro snadnější orientaci uvádím nejprve

jejich rozdělení dle skupin přídatných látek (vycházející z výše uvedené Sbírky), což může v některých případech značně usnadnit jejich vyhledávání. Pokud je např. na obalu uvedeno *barvivo*, můžete snadno nalézt v daném oddílu o který typ jde a zároveň i omezení vyplývající z jeho bodového ohodnocení. Upozorňuji však nato, že v mnohých případech výrobce zřejmě buď toto zařazení nezná, či se nemůže rozhodnout do jaké skupiny je „ukrýt“, a proto se lze setkat s naprosto neuvěřitelnými Situacemi; V jednom regálu si na rozličných konzervách můžete přečíst, že výrobky obsahují E 250. Jednou však zákazník toto číslo nalezne označeno jako sůl, podruhé jako stabilizátor, jindy jako konzervant apod. Že se však jedná o toxický dusitan, o tom všichni výrobci raději taktně mlčí.

Proto je jistější vyhledávat užívaná aditiva dle Číselného údaje uvedeného za E., což lze nejjednodušeji v rozšířených tabulkách na konci knihy (dle vzestupného pořadí), či v tzv. „taháku“, jež naleznete na obalu knihy. Ten si mimo jiné můžete vystříhnout a vzít sebou vždy, vydáváte-li se na nákup. Pokud je na obale uveden jen chemický název (tímto chtějí někteří výrobci „zamaskovat“ obecně stále méně oblíbené E symboly), můžete užitou látku nalézt v abecedním seznamu přídatných látek, uvedených v tabulkách na konci knihy. Ve všech případech lze jednoduše u konkrétní přídatné látky zjistit odpovídající hodnocení...

Chcete-li získat celkový koeficient vhodnosti dané potraviny s více přídatnými látkami, zapisujte si u nalezených druhů údaje s bodovým ohodnocením (např. 2+3+5+5+1...). Jejich součtem si uděláte obrázek o tom, kolik „černých kulí.“ do sebe v případě konzumace takového produktu dostanete. Znovu opakuji, že ideální je čerstvá surovina s 0 body, nejhorší taková, jejíž konečný součet je nejvyšší. Je-li libovolná přídatná látka užita ve vyšším množství (např. fosfáty v tavených sýrech) je třeba počítat s 2-3 násobnou hodnotou (tzn. pro uvedený příklad 3x4...). O tom, jak významnou část tvoří daná látka si lze udělat přehled ze složení uvedeného na obalu. Suroviny na něm mají být dle zákona uváděny v *sestupném pořadí*, tzn. na prvním místě je nejvíce zastoupená složka, na posledním látka užita v nejnižším množství.

Je-li v následujících seznamech za jedním E uvedeno více čísel, tak jde vždy o jednotlivé sloučeniny dané E klasifikace. Pro naše účely si je pro zkrácení následujících seznamů dovoluji takto vyjmenovat tehdy,

jde-li o látky velmi podobného konečného účinku. Písmena a, b... za čísla rozlišují obdobné látky, jež jsou však rozdílně získávány, či zpracovány. I tomuto je třeba věnovat pozornost, neboť sloučeniny se stejným E číslem mohou často vlivem svého doplnění odlišným písmenem (uvedeným za číselnou hodnotou, např. E 150 a) mít zcela odlišné výsledné působení.

2.7. Rozdělení přídatných látek do skupin a jejich hodnocení

Začněme tedy prvním oddílem, jež tvoří antioxidanty (E 304-321). Jde o látky, jež mají zabraňovat nepotřebným změnám skladovaných potravin působením vzdušného kyslíku, např. omezovat žluknutí tuků. U nás jsou povoleny následující antioxidanty: E304 (estery mastných kyselin) ►2, E306, E307, E308 (tokoferoly) ►1, E309 ►2, E310, E311, E312, E320, E321 ►5, E315, E316 ►2.

Dále se často můžeme setkat s barvivy s číselným označením (E 100 až 180), jež se užívají k zlepšování vzhledu nabízených potravin. Jejich přídavek nalezneme téměř u všech barevných cukrovinek, zmrzlin atd. Mnohdy jsou v těchto výrobcích, jež jsou paradoxně určeny převážně pro děti, až velmi nepříznivě působící barviva, již jen sledováním jejich typu můžete značně omezit příjem nežádoucích látek u nejmladší generace. Kupříkladu můžete sami zjistit, že vanilkový puding obsahuje pouze přírodní barviva, zatímco malinový puding od téhož výrobce již obsahuje barvivo umělé. Jiný „světový“ výrobce užívá umělá barviva i do pudingu vanilkového. Proto se vyplatí tyto údaje bděle sledovat, neboť rozdíl v jejich působení je skutečně *propastný*: *Zatímco mezi přirozenými barvivy se nacházejí vitamíny, významné antioxidanty či další nepostradatelné látky, jejichž léčebný účinek je všeobecně uznáván, tak mezi barvivy umělými lze naopak nalézt již i klinicky prokázané škodliviny.*

Jelikož je toto již stále více obecně známé, tak mnozí producenti uvádí přímo na obalu, že výrobek obsahuje jen barviva přírodního původu. Zákonem jsou tato tvrzení ostře sledována a pokud by bylo prokázáno jejich neoprávněné užití, postihy výrobců jsou skutečně tvrdé. Znovu apeluji obzvláště na rodiče, aby tomuto věnovali patřičnou pozornost! Pokud kromě toho najdou nějakou schůdnou cestu, jak

důrazněji upozornit výrobce nato,že požadují jen výrobky se zdravotně nezávadnými přírodními barvivy i dalšími přiřazenými surovinami, ať toto neprodleně učiní! Producenti již totiž v dnešní době mají, a to i u nás, možnost si bez problémů objednat přírodní barviva všech základních barev. Stejně tak mohou zaměnit i jiné škodlivé sloučeniny látkami mnohem příznivějšími.

Počet užívaných barviv, jež jsou u nás povolena, je značný, což můžete posoudit sami:

E100 (kurkumin) ► 1 , E101 (riboflavin) ► 1, E102 (tartrazin) ► 5, E104, E110 ► 5, E120 (košenila) ► 4, E122, E123, E124 ► 5, E127, E128, E129, E131; E132, E133 ► 5, E140 (chlorofyl) ► 1 E141 ► 2 , E142 ► 5 , E150 a (karamel) ► 1, E150 b,c,d (upravované karamely) ► 3, E151 ► 5, E153 (medicinální uhlí) ► 3, E154, E155 ► 5, E160 a (karoteny) ► 1, E160 b ► 3, E160 c,d,e ► 2, E160 f ► 3, E161 b ► 1, E161 g ► 4, E162 (z červené řepy) E163 (anthokyany) ► 1, E170 (uhličitan vápenatý) ► 1, E171 E172 ► 2, E173 ► 4, E174 ► 2, E175H, E180 ► 5.

Pečlivě by také měly být u potravin sledovány, konzervanty

(E 200-285 a další), jež se užívají za účelem prodlužování trvanlivosti. V potravinách se nasazují jako „bojové prostředky“ proti bakteriím, plísním a dalším mikroorganismům, jež mohou způsobovat tzv. zkažení skladovaných produktů, z čehož vyplývá jejich nepoživatelnost a tudíž i, následná neprodejnost. Trh se proti tomu musí samozřejmě bránit, neboť současný systém je založený na udržování co nejdelší trvanlivosti (vždyť se to tak, lépe prodává). Proto se často užívají až velmi výrazně působící látky, jež považují z hlediska možných zdravotních dopadů za *značně nepříznivé*. Mimo jiné vyplývá zhoršená kvalita těchto výrobků i z toho, že velmi dlouho „uměle udržované“ potraviny, ztrácí své původní nutriční hodnoty. Pokud je to možné, tak bychom se obecně měli zásadně vyhýbat chemicky konzervovaným potravinám a naopak se pokud možno snažit konzumovat co nejčerstvější suroviny. Případně je vhodnější nakupovat takové trvanlivější potraviny, jež byly stabilizovány přirozenými postupy (např. sušením).

U nás jsou k užívání povoleny následující konzervanty: E200, E202, E203 (kyselina sorbová a její soli) ► 3,

E210, E211, E212, E213, E214, E215, E216, E217, E218, E219 (kyselina benzoová a její soli) ► 5, E220, E221, E222, E223, E224, E226, E227, E228 (oxid siřičitý a siřičitany) ► 5, E230, E231, E232, E233 ► 5, E234 (nisin) H.E235, E242 ► 5, E249, E250 (dusitany!) ► 5, E251, E252 (dusičnany) ► 4, E280 ► 4, E281, E282, E283 ► 4, E284, E285 ► 5, E1105 ► 3.

O něco příznivější, než je Užívání konzervantů, je z hlediska zvýšení trvanlivosti potravin jejich okyselení. Tímto, se též upravuje chuť konečného výrobku. Jako regulátory kyselosti se užívají jak *kyseliny a jejich soli*, tak i *zásady* (hlavně E 260-640). Tento způsob úpravy potravin byl znám již v minulosti, dříve se však užívaly látky přirozené, jako je kupř. ocet. O rozsahu látek dnes užívaných si můžeme udělat představu z následujícího seznamu:

E170 (uhličitan) ► 1, E260 (kyselina octová) ► 2, E261, E263 (soli kyseliny octové) ► 3, E262 ► 4, E270 (kyselina mléčná) ► 1, E296 (kyselina jablečná) ► 2, E297 ► 3, E300 (kyselina askorbová) ► 1, E301, E302 (solikyseliny askorbové) ► 2, E325, E326, E327 (soli kyseliny mléčné) ► 2, E330 (kyselina citrónová) ► 3, E331, E332 (soli kyseliny citrónové) ► 3, E334 (kyselina vinná) ► 2, E335, E336, E337 (soli kyseliny vinné) ► 3, E338, E339, E340, E341, E343, E450, E451, E452 (kyselina fosforečná, její soli apod.) ► 4, E350, E351, E352 (soli kyseliny jablečné) ► 2, E353 ► 3, E354 ► 3, E355, E356, E357 ► 4, E363 ► 3, E380 ► 4, E385 ► 4, E470, E500, E501, E503, E504 ► 3, E507 ► 4, E508, E509, E511 ► 3, E513 ► 4, E514, E515, E516 ► 3, E517, E518 ► 4, E524, E525, E526, E527 ► 4, E528, E529, E530 ► 3, E570, E574 ► 3, E575, E576, E577, E578 ► 3, E579, E585 ► 3, E640 ► 2, E927 ► 5, E1505 ► 4 a E1518 ► 4.

Zvláštní skupinu tvoří i náhradní sladidla (hlavně E 420-959), jež jsou užívány k přislažování potravin, u nichž je úmyslně snižován či vynecháván přírůstek cukru. Mělo by se však rozlišovat oprávněnost jejich užití. Lze připustit, že mají své opodstatnění u, výrobků pro diabetiky. Naopak nepovažují za vhodné jejich užívání pouze za účelem snižování kalorické hodnoty potravin. Vždyť přirozenou potřebu sladké chuti je třeba akceptovat a neměli bychom se proto snažit „ošidit“ náš organismus uměle připravenými látkami, jako jsou u nás užívaná následující náhradní sladidla:

E420, E421, E953 (sorbitol) ► 3, E952 ► 5, E956, E965, E966, E967 ► 3, E950 (acesulfam K) ► 4, E951 (aspartam) ► 4, E954 (sacharin) ► 5, E957 ► 3 a E959 ► 4.

Dále jsou v současnosti Často užívané látky chuťově povzbuzující (E 620-635), jejichž neúměrný příjem má též nepříznivý dopad na zdravotní stav. Nejznámější je tzv. „syndrom čínské restaurace“, způsobený nadbytečným příjmem glutamátu, jenž je dokonce obecně řazen k otravám potravinami /7/. Důvodem užití látek chuťově povzbuzujících v průmyslu je potřeba zlepšení či zesílení chuti u těch surovin, u nichž došlo vlivem jejich zpracování (či z jiných důvodů) ke znatelným ztrátám, jež mají právě tato aditiva zamaskovat. Za tímto účelem se užívají:

E620, E621, E622, E623, E624, E625 (kyselina glutamová a její soli) ► 4, E626, E627, E628, E629 (kyselina guanylová a její soli) ► 4, E630, E631, E632, E633 (kyselina inosinová a její soli) ► 4 a E634, E635 ► 4.

Velmi často jsou v průmyslové praxi užívány i zahušťovadla a stabilizátory. Jako příklad jejich užití je možné uvést snahu o zvýšení hustoty a zlepšení konzistence omáček, krémů ap., k čemuž hospodyňky běžně používají zapraženou mouku, škrob či další suroviny. V potravinářském průmyslu lze však za tímto účelem užívat následující látky:

E400, E401, E402, E403, E404 (kyselina, alginová a její soli) ► 3, E405 ► 4, E406 (agar) ► 2, E407 (karagenan) ► 3, E407 a ► 4, E410 (karob) ► 1, E412 ► 4, E413, E414 ► 4, E415, E416, E417, E418 ► 3, E440 (pektiny) ► 1, E444 ► 4 E445 E460 (celulóza) ► 2, E461, E463, E464, E465, E466 ► 3, E1200 ► 4, E1404 ► 3, E1410, E1412, E1413, E1414 ► 4, E1420, E1422 ► 3 a E1440, E1442, E1450 ► 4.

Také jsou běžně užívány emulgátory, jež mají učinit „nemožné možným“, kupříkladu spojit tukovou a vodní fázi. Dříve se za tímto účelem užíval lecitin obsažený ve vaječném žloutku, dnes však máme následující nabídku:

E322 (lecitiny) ► 1 E432, E433, E434, E435, E436 ► 4, E442 ► 4, E471, E472, E473, E474, E475 ► 3, E476, E477, E479 b ► 4, E481, E482, E483, E491, E492, E493, E494, E495 ► 3.

Dále se užívají tzv. nosiče a rozpouštědla jiných přídatných látek, jež se však dle mého mínění nevyskytují v potravinách ve

významnějších množstvích. Kromě mnohých již dříve uváděných ještě doplníme následující:

E341 ►4, E422 ►3, E425 ►3, E459 ►4, E469 ►3, E470 b ►2, E508, E509, E511 ►3, E551, E552, E553, E558 ►2, E559 ►3, E577 ►3, E901 (včelí vosk) ►1, E1451 ►3.

Látky protispěkové a protihrudkující se užívají do sypkých směsí za tím účelem, aby nedocházelo k jejich hrudkování, lze je nalézt kupř. u moučkového cukru. Dále se můžeme setkat s prostředky k leštění, jež se neužívají ve větším rozsahu, ale samozřejmě je nutné sledovat i jejich přítomnost. Pouze doplníme ty, jež dříve nebyly uváděny v jiných skupinách: E535, E536, E538 ►4, E554, E555, E556 ►3 a E902, E903, E904 ►3.

Ještě se můžeme setkat i s dalšími přídatnými látkami určenými ke zvláštním účelům. Radí se mezi ně následující látky: E290 (oxid uhličitý) ►1, E909 ►4, E912,

E914 ►3, E938, E939, E941 ►3, E949 ►2, E948 ►2, E1102, E1103 ►2, E1201, E1202 ►4 a další.

U látkách určených k aromatizaci potravin, tzn. k jejich „navonění“, lze zopakovat již dříve řečené; převážně příznivé působení bude pouze u prokazatelně přírodních aromát, k nimž lze přiřazovat extrakty, destiláty“ či jinou metodou získané vonné látky z původních surovin, odpovídající danému druhu – v tomto případě připočítejte 1 bod. Lze tolerovat ještě přírodně identická aromata, u nichž vezměte v úvahu hodnotu 2. Zato umělá aromata (užívaná často do bonbónů atd.) mohou mnohdy působit nepříznivě, proto připočítejte raději 4.

U solidnějších výrobců by měla být tato specifikace aromát uvedena na obale, není-li tomu tak, či není-li zřejmé z jakých „přírodních“ surovin bio aroma získáno, tak berte v úvahu hodnotu 3. K velmi výrazně navoněným potravinám bychom však měli přistupovat s opatrností, neboť tímto jednak výrobce může chtít zamaskovat nižší kvalitu užitých surovin, jednak se častějším užíváním takovýchto produktů otupují smysly. U dětí to může dojít až tak daleko, že poté odmítají běžné přirozené suroviny, neboť ty pro ně již nejsou dostatečně „voňavé“.

S takto rozsáhlou paletou různorodých látek se tedy můžeme setkat jak na obalech (a uvnitř) nakupovaných potravin, tak ve Sbírce zákonů č. 304/2004. Samozřejmě, že v ní lze nalézt nejen další látky, které se

mohou v potravinách vyskytovat, ale i mnohem více informací. Tím se zde však vzhledem k rozsahu knihy nemůžeme zabývat. Kromě nejvyšších povolených množství se v této vyhlášce však nelze dozvědět nic o tom, jaký je skutečný zdravotní dopad u nás povolených přídatných látek na lidský organismus. Proto musíme sami hledat zdroje, jež nám mohou napomoci se v této rozsáhlé a složité oblasti lépe orientovat.

3. KAPITOLA

VÝJIMKY V ZÁKONNÝCH USTANOVENÍCH

3.1. U kterých potravin se lze jen těžko dozvědět co je v nich

Na základě těžkých poškození zdraví, jež byly v minulosti mnohokrát prokázány v zahraničí a které vplynuly ponejvíce z nedeklarovaných alergenů v průmyslově vyrobených potravinách (viz dále), jsou dnes výrobci zákonnými opatřeními (např. Zákon 110/1997 Sb.) nuceni uvádět soupis všech užitých surovin, jež daný produkt obsahuje. Toto platí alespoň pro *balené výrobky* s plochou obalu větší než je 10 cm² jak bylo již uvedeno. Neplatí to ale pro nebalené potraviny, mezi ně patří vše, co se v obchodech, občerstveních a restauracích prodává k přímé spotřebě. U *neoznačených produktů* leží proto značné riziko konzumace *nevhodných látek* /8/!

Z hlediska *výjimek*, vyplývajících z malé velikosti obalu výrobku, je třeba věnovat zvýšenou pozornost nákupu téměř všech drobných *laskominek*, jež jsou obzvláště na nejmenší zákazníky v obchodech nastraženy přímo u pokladen. Nejznámější u nás jsou lízátká a jiné cucavé „dobručky“, u nichž se většinou nedozvíme nic o jejich složení. A přitom je vzhledem k jejich nízké ceně téměř jisté, že budou obsahovat alespoň některou z rizikových přídatných látek, kupř. umělá barviva.

K *nebaleným potravinám* patří v první řadě výrobky pro dávané v pekařstvích a v cukrárnách. U *pekárenských výrobků* by si měli citlivější jedinci dávat pozor obzvláště na tzv. „celozrnné“ a jiné „speciální“ druhy pečiva a chleba, neboť ty jsou často vyráběny ze směsí, jež obsahují velmi mnoho různorodých složek. Bezpečnější jsou naopak mnohé tradiční druhy chleba, vyráběné klasickou technologií, kupř. „Šumava“, žitný chléb atd. Cukrárně je lepší se raději vyhnout, neboť pokud by se člověk, jenž se snaží o zdravý životní styl, dozvěděl co vše je v prodáváných polevách, krémech a zmrzlinách, tak by zřejmě zapomněl, že měl před tím na něco takového chuť. Není nad to si něco dobrého upéci doma!

Ještě kritičtější je prodejna *uzenin*, neboť se traduje, že pouze „Bůh ví“, co vše nabízené produkty doopravdy obsahují. Je známo, že k jejich výrobě se běžně užívá, neprodané maso z obchodů, dále rozličné vnitřnosti a jiné

Části těla zvířat, jako jsou lymfatické uzliny, jícen a další zbytky, jež je výrobcům líto vyhodit. Jelikož bílkoviny masa jsou však dražší než jejich ostatní zdroje, tak se stále hledají možnosti jak zlevnit výrobu přidávkem jiných bílkovin, např. z mléka či dalších. V širokém výběru rostlinných zdrojů lze často nalézt mnohé suroviny, pro něž se právě hledá uplatnění. Vždyť chuť lze vždy doplnit voňavými aromáty! Aby to více připomínalo maso, tak se užívají zesilovače chuti (např. glutamáty). Samozřejmě zde naleznou široké uplatnění i fosfáty, neboť ty dobře váží vodu (jež patří k nejlevnějším surovinám) a tímto významně zvyšují výtěžnost (tzn. i zisk).

Kromě výše uvedených „tajemství“ se do *uzenin* přidávají ještě i mnohem nebezpečnější látky. Obzvláště je třeba jmenovat *dusitany*, jež se užívají hlavně z toho důvodu, aby byly dostatečně lákavě zbarvené. V minulosti se maso ke zvýšení trvanlivosti nakládalo pouze do *obyčejné kuchyňské soli*. Z toho vyrobené *uzeniny* nebyly sice tak červené, jak je běžné dnes, ale tato úprava splňovala, svůj účel, tzn. udržet jejich trvanlivost během dlouhého zimního období. Když se začaly nitráty (tj. *dusitany*) průmyslově vyrábět a užívat v trhavinách, skladovala prý armáda během první světové války své zásoby na jatkách /8/. Tam již dlouho hledali nějakou náhražku soli a proto vyzkoušeli i jedovatý *dusitan*. Současně s oslabováním protivníka trhavinami, jež obsahovaly *dusitany*, ztenčovali prý své vlastní řady

masnými výrobky s jejich přídavkem! Nitrátová sůl je totiž z hlediska velmi podobná kuchyňské soli. Vykazuje však vysokou toxicitu, neboť jako smrtelná dávka je pro člověka udávána dávka 0,25-5 g.

Přestože se dokonce ještě i z poválečné doby zachovalo více písemných údajů o hromadných otravách vlivem, vyššího přídavku dusitanové soli do uzenin, tak bylo její užívání v roce 1930 legalizováno. Aby se zmírnilo riziko těžších otrav, bylo povoleno užívat pouze dusitanovou nakládací sůl, jež je směsí dusitanu a kuchyňské soli. Tehdy se totiž při předávkování nedá konečný výrobek jíst, neboť je přespříliš slaný! Takže pokud vás někdy zaujme „lákováč“ červená barva uzenin, vezte, že kromě možného přídavku potravinářských barviv, budou téměř s jistotou „obohaceny“ některým z běžně užívaných dusitanů (E249,250). Konzumaci *uzenin* by si proto měl každý, komu je život milý, *velmi dobře rozmyslet!* Pokud máte na něco takového skutečně chuť, tak je prospěšnější koupit si kousek čerstvého masa a to si vhodně upravit, neboť do nezpracovaných surovin se tyto látky přidávat nesmějí.

Vraťme se však ještě k dalším rizikovým oblastem, na něž je třeba dávat pozor. Nakoupíme-li si někde v běžném občerstvení, či stravujeme-li se v menze, restauraci a podobných zařízeních, tak se ani z jídelního lístku nedovíme nic o tom, co vše *společně s jídlem sníme*. Nejrizikovější jsou provozovny, kde vaří z *předpřipravených polotovarů* či ze *zmražených hotových pokrmů*. V tomto ohledu jsou „nejnebezpečnější“ takzvané „fast food“ restaurace. Největší pozor je třeba dávat na takové, jež dovážejí suroviny z průmyslově nejvyspělejších států, obzvláště ze zámoří. To jsou již lepší tradiční české provozovny, kde si většinou jídla vaří sami, a to převážně z běžných surovin.

3.2. O čem se nic nedozvíte ani na obalu

Někteří lidé zastávají takový názor, že v podstatě nemá ani cenu číst to, co má dle údajů na obalu kupovaná potravina obsahovat, neboť si tam prý stejně „dají co chtějí“. V tomto ohledu si dovolím oponovat, neboť *co chtějí, tam skutečně výrobci dát nemohou*. Pokud by kupříkladu dostali takový nápad, že z důvodu zlevnění výroby přidají do potraviny kobyly trus, není to možné a to hned z několika důvodů:

1) Spotřebitel by zřejmě našel v tomto výrobku viditelné nezvyklé součásti (to je zakázáno!)

2) Chuťově nepříznivé změny by pravděpodobně způsobily, že by „novinku“ nikdo nekoupil.

3) Všechny látky užívané při výrobě potravin musí být schváleny a jejich soupisy jsou uvedeny v odpovídajících sbírkách zákonů či dalších spisech.

Na druhou stranu musím dát za pravdu, tvrzení, že o všech použitých látkách se nemusíme dozvědět ve složení uvedeném na obalu ani u těch potravin, jež podléhají povinnosti deklarace. Buď o nich ten, kdo potravinu uvádí na trh ani sám neví, či na některé pro něho známé položky upozorňovat nechce a mnohdy ani nemusí. V zákonných opatřeních jsou totiž povoleny určité „výjimky“, jež mohou chytrému „napomoci“ mnohé před veřejností ukrýt. Buď jde o látky, jež jsou vyjmuty z povinnosti deklarace, či se dnes neoblíbené chemické sloučeniny nahrazují z hlediska funkce obdobnými látkami, jež lze ale označit jako suroviny „pocházející“ z přírody. Abychom si uvědomili, kde všude se s těmito „triky“ můžeme setkat, tak si poněkud rozebereme tuto oblast.

Jak bylo již uvedeno, tak výrobce v ČR musí dle Sbírky zákonů č.-304/2004 všechny přídatné látky uvést na obale určeném pro spotřebitele. V tomtéž spise je však i soupis takových látek, jež dle zákona nejsou považovány za přídatné. Mimo jiné jsou tam uváděny:

- látky, které jsou samy potravinami
- *pomocné látky* (tj. prostředky zjednodušující výrobu)
- chlorid amonný krevní plasma, bílkovinné hydrolyzáty
- aminokyseliny, mléčné proteiny, gluten, inulin atd.

V těchto případech má naštěstí náš tuzemský výrobce povinnost u balených potravin s dostatečně velkým obalem vyjmenovat ve složení jako použité suroviny alespoň ty látky, jež *nelze zařadit mezi pomocné*. V literatuře se však lze setkat s Četnými případy, kdy mnozí zahraniční výrobci dle tamějších zákonných ustanovení neuvádějí některé užité látky, neboť je nezařazují mezi, přísady, či mají jiné úlevy a tudíž se na ně nevztahuje povinnost deklarace.

To prý vyplývá též z obecného tlaku konzumentu na producenty, aby zvýšili počet průmyslových výrobků *bez* přídatných látek. Výrobci naopak tlačí na zákonodárce, aby mohli užívat co nejvíce pomocných

látek ke „zlepšování“ svých produktů. Takže uvolnění mnohých látek z povinnosti deklarace prý pomáhá oběma stranám – občan má své oblíbené pamlsky „očistěné“ od přídatných látek a výrobce zase širší pole působnosti pro zjednodušení a zlevnění výroby /8/.

Tato opatření však mohou mít i velmi nepříznivý, dopad. Představme si kupříkladu vegetariána, jež si s ulehčením pochutnává na zaručeně „zdravém“ výrobku dovezeném až z... a od takové „světoznámé“ firmy, v jehož složení nenalezl uvedenu žádnou, alespoň dle jeho názoru, „nezdravou“ látku. Co by asi dělal, kdyby zjistil, že při výrobě byly jako pomocné prostředky užity i živočišné suroviny? Kupříkladu produkty získané odbarvením prasečí krve, jež se řadí mezi tzv. funkční aditiva pro čokoládu, keksy apod. Mnohem horší dopad, než je psychická újma, však může mít *nedeklarované užití známých alergenů* (součásti mléka, sóji, siričitanů atd.) pro takové jedince, jež na ně vykazují výraznou alergii.

Nechci samozřejmě osočovat žádného výrobce, že by se snažil zapírat některé takovéto látky, pouze upozorňuji na to, že „mezery“ v zákonných opatřeních mnohé umožňují. Takovými „otevřenými dveřmi“ je zařazení užitých chemických prostředků mezi „*pomocné látky*“, a to i u nás. Ty se mohou užívat při výrobě potravin tehdy, je-li to *odůvodnitelné z hlediska zjednodušení technologických postupů*.

Dle zákona se tím nestávají součástí potraviny, ale v konečném výrobku se mohou vyskytovat ve stopovém a toxikologicky nevýznamném množství. Na úvaze výrobce je ponecháno, jaké je toto množství, jež konečný produkt může obsahovat. Z hlediska kontrolních orgánů je často rozhodující, zda a nakolik přesnou má analytickou metodu, jež dokáže, průkazně stanovit užívanou látku. Je třeba si uvědomit, že nejde jen o několik prostředků, ale o tisíce druhů užívaných v průmyslu potravin, jež jsou často vzhledem ke své složité chemické struktuře těžko stanovitelné.

Mnohdy může být jedna a táž sloučenina zařazena jednou tam a podruhé onam. Rozhodující je, zda výrobce chce, či nechce upozornit na to, že do svého produktu tyto látky přidal. Uveďme si příklad: Uživí-li se *siričitan* za účelem konzervace konečné potraviny, musí být dle zákona uvedeny na obale. Jestliže však plní odlišnou technologickou funkci, budete je patrně ve složení hledat marně. Pokuste se třeba nalézt jejich přídavek u bramborových chipsů. A přesto se při tovární

výrobě plátky brambor mnohdy namáčejí v lázni, jež obsahuje siřičitan společně s polyfosfátem sodným (E452) /8/ Právě jejich vzájemná kombinace totiž napomáhá k vytvoření krásně zlatavého zbarvení, zlepšuje jejich křupavost a stabilizuje konečný výrobek. Takže chcete-li si uklidnit nervy takovýmto pamlskem, dejte pozor, aby vás poté nebolela hlava, či jste neměli jiné problémy, zvláště trpíte-li přecitlivělostí, na uvedené látky!

A takových technických pomocných prostředků se užívá skutečně nemálo, pouze pro představu si uvedme jejich hlavní oblasti užití: Jako *odpěňovače* (např. při výrobě marmelád lze použít dimethylpolysilan E900), *protispékavé prostředky* (do jedlé soli je povolen hexakynoželeznan sodný E 535 atd.), *katalyzátory* (např. u ztužování tuků, tj. při výrobě margarínů je běžný nikl), *Čerící a filtrační prostředky* (dříve byl např. při výrobě nápojů užíván azbest), *rozpuštědla* (polyethylenglykol a další), *srážecí a komplexotvorná činidla* (hexakynoželeznan draselný E536 atd.), *kontrolní prostředky pro růst mikroorganismů* (kupř. fosfáty „dopují“ růst kvasinek, zatímco penicilin zamezuje „přiživování“ se bakterií na daném substrátu), *prostředky usnadňující loupání* (louhy užívané u brambor) a též *enzymy*, s nimiž se lze setkat téměř u všech průmyslově zpracovaných potravin.

Může poté někoho překvapit, že nejen laici, ale často i odborní potravinářští technologové již ztrácejí přehled o tom, co vše se děje s původními surovinami, než se ve formě *hotového výrobku* dostanou na náš stůl? A pokud se o tom doslechneme, tak si ani plně neuvědomujeme všechny důsledky těchto operací.

Přitom se v konečném výrobku budou vyskytovat nejen mnohá rezidua těchto pomocných prostředků, ale také se tím s jistotou výrazně sníží i nutriční hodnoty původních surovin! Člověk, mající dostatečné znalosti, má jen dvě možnosti: Buď se zděšením, odstoupit od této nečisté hry Či naopak posměšně potrást hlavou nad oblíbenou „pohádkou o zdravé výživě“, jíž mnozí dnes tolik věří. Ti druzí „odborníci“ poté mohou v klidu uvádět na trh zaručeně „nejzdravější“ novinky, jež kupř. neobsahují živočišný tuk, cholesterol či další moderní „strašidla“, ale zato v nich lze nalézt právě nemálo z výše uváděných syntetických látek.

Obsah rozebíraných *pomocných prostředků* v konečném výrobku by měl však přesto být *mnohem nižší*, než jsou skutečně deklarované přídavné látky. A to i z toho důvodu, že oficiální přídavné látky lze vlivem jejich vyššího přídatku jen těžko zapírat! Proto považuji za prvořadé sledovat alespoň to, co je uvedeno ve složení výrobku. Sice se tam nedovíme nic o mnohých podmínkách výroby či o kvalitě vstupních surovin, ale můžeme se tím vyhnout alespoň převažující části takových látek, jejichž škodlivost byla již vícekrát prokázána.

4. KAPITOLA

PROBLÉMY S ALERGIEMI

Jen ten, kdo takové strádání sám prožil, může plně posoudit kolik starostí, problémů, potíží, planých nadějí i dalších „drobných“ nepříjemností musí takto postižený člověk překonat. Nejvíce alarmující je však skutečnost, že počet alergií trvale narůstá a že se s nimi setkáváme stále častěji již i u zcela malých dětí. Lékařská věda nad těmito nebožáky spíše jen lomí rukama a po provedených testech jim předepíše nějaký uklidňující medikament a doporučí jim, aby se vyhýbali pylům, roztočům, některým zvířatům, určitým potravinám apod. Je to však jediné a správné řešení?

Abychom na tuto otázku mohli odpovědět, zamysleme se na následujících stránkách nad tím, jaké jiné pomoci se postiženým nabízejí a jak lze nalézt skutečné zdroje těchto nepříjemných potíží. V prvé řadě se zaměříme na okruh tzv. *potravinových alergií* (některými lékaři zařazovaných spíše k hypersenzitivitě) a způsoby jejich zjišťování.

4.1. Jak se zjišťuje, na kterou látku jsme alergičtí

Nejprve si zjednodušeně probereme *testy*, které se běžně užívají ke stanovení těch potravin, jež mají u daného jedince způsobovat alergologickou reakci /8/. Jak mnozí ha vlastní kůži zkusili, tak jim lékař nejprve nanesl za mírného píchnutí či tlaku různé roztoky z „tajemných“ lahviček na určité místo těla, a to jeden po druhém kousek vedle sebe. Po nějaké době odečetl pozitivní reakce a sdělil jim, že jsou alergičtí na to či ono. Jak geniálně jednoduché!

Ale jak mnozí sami po určité době zjistili, tak i když se poctivě vyhýbali takto zjištěným alergenům, problémy neustaly a někdy se dokonce i zhoršily. Že by to tedy nebylo tak spolehlivé? Naštěstí již vědci vymysleli další „zaručeně fungující“ metody. U těch se po krevním odběru skrze pomocné přístroje sleduje co se děje, přidají-li se ke krvi obdobné roztoky s potenciálními alergeny. Zaměřuji se přitom na zvýšení obsahu či změny tvaru některých z jejich součástí (kupř. určitých typů imurioglobulinů, leukocytů ap.), dle Čehož usuzují na pravděpodobnou nepříznivou odezvu daného jedince na zkoumanou potravinu /4/. Často se takto k velkému překvapení pacienta stahová jako nevhodné zcela odlišné potraviny, než vyšly u dříve prováděných testů.

Jelikož však většinou postižení ještě důvěřují těmto vylepšeným metodám, tak poslušně vynechávají i nově zjištěné „očerněné“ potraviny. Přitom sice případně i zhubnou, ale – ó běda – alergie se stále ne a ne zbavit! Naopak značně problémy zjevně nastaly po požití naprosto odlišného jídla, jež dokonce Žádný z testů neoznačil jako nebezpečné. Medicína se v těchto případech může bránit zařazením těchto pacientů mezi pseudoalergiky, neboť prý v krvi neprobíhaly očekávané reakce. Postiženému je však jeho označení naprosto *lhostejné*, vždyť on se chce pouze zbavit svých obtíží. Kdyby jen ten doktor věděl jak to svědčí či..... V horším případě obrátí svůj hněv proti celé moderní medicíně i všem lékařům. Je to však správné? Není, neboť lékaři jim opravdu chtějí pomoci a kromě toho oni nejsou pravými viníky jejich alergií.

Problém leží někde naprosto jinde – a to ve vyhraněné specializaci a úzkém ohraničení jednotlivých oborů. Vždyť při dnešním rozsahu

vědeckých poznatků je jen velmi těžko možné, aby lékař obsáhl vysokoškolské studium potravinářské technologie, jež je jen o něco málo kratší, než trvalo jeho studium na lékařské fakultě. Stejně tak lze jen stěží očekávat, že ehemik může „doplňkově“ zvládnout celý rozsah lékařského studia. Proto došlo v současnosti k vzájemnému rozdělení oblastí pravomocí: jedni mají vyrábět potraviny a ti druzí zase léčit.

Dokonce se vytvořil jakýsi druh symbiózy, neboť potravináři při své neznalosti vyrábějí často takové potraviny, jež způsobují mnohá onemocnění. Lékaři a v první řadě farmaceutický průmysl mají tudíž o obživu spolehlivě postaráno! A naopak potravináři potřebují lékaře k tomu, aby nemocné opět uváděli do „provozního“ stavu. Vždyť jinak by jim přespříliš rychle ubývali konzumenti, či by mnozí museli trvale dodržovat striktní dietní zákazy a nemohli by si proto dovolit nakupovat mnohé z nabízených laskomin!

Nápravu tohoto paradoxního stavu však lze jen těžko provést tím, že by se zdvojnásobilo studium, případně i ztrojnásobilo, a to z důvodu potřeby etické i morální, výchovy, jež by kladla dostatečný důraz na naprostou zodpovědnost za každou prováděnou činnost: Vždyť to by mnozí mohli vstoupit do praxe teprve až kolem Čtyřicítky! Z toho důvodu by bylo prospěšné, aby se co nejdříve rozšířila spolupráce mezi doplňujícími se stranami. Lékaři a vývojoví pracovníci farmaceutických firem by se mohli dozvědět mnohé z „tajů“ výroby potravin a technologové naopak něco o možných dopadech některých jimi užívaných surovin. Pokud by obě strany byly otevřené, jistě by se nejen vzájemně obohatily, ale jejich spolupráce by posloužila jak ke zkvalitnění výroby, tak ke skutečnému prospěchu nás všech!

Vraťme se ale k prováděným alergologickým testům, přesněji řečeno ke kvalitě užívaných reagentů. Nechci samozřejmě vnášet pochybnosti ohledně práce lékařů, vždyť oni testy zjevně provádějí dle doporučeného postupu. Ani užívané roztoky nebudou zřejmě zkažené, neboť jsou téměř čiré a kromě toho jsou i vhodně ošetřené. Aby nezplesnivěly, tak se k nim přidávají konzervanty, kupř. fenolické sloučeniny, glycerin atd. Dokonce byly prý z původních užitých potravin podezřelé bílkoviny (např. z mléka) pečlivě izolovány, vyextrahovány i přečištěny – a to vše těmi nejmodernějšími metodami.

Ale zde se již bedlivý pozorovatel, jemuž nechybí potřebné vědění, musí zastavit nad *otázkami*: Nemohou způsobovat alergologickou

reakci i stopy fenolu či jiné pomocné látky (např. organická rozpouštědla), užití při výrobě roztoků, jež se pacientovi vstříkují pod kůži? Kdo vůbec ví, jaké je skutečné složení užívaných roztoků? Najde-li na ně odpověď, tak se již ani nemusí ptát, proč tedy zkušební roztoky po aplikaci často vyvolají pozitivní důkaz, např. zarudnutí, i u zdravých osob, které dříve nevykazovaly žádné potravinové alergie. Vždyť již, jen samotný fenol patří mezi známé velmi výrazné alergeny.

Dále je třeba položit si následující nesmírně důležitou otázku: Z *jakého zdroje* byly bílkoviny či další součásti, *potravin* získávány? V tom totiž leží další zásadní kořen problému, což může člověk pochopit teprve tehdy, když se seznámí se základními poznatky, jež se týkají výroby potravin a jejich celkového složení /3/. Dokonce i z běžné léčebné praxe je známé, že zdravotní problémy často; způsobují pouze některé druhy dané potraviny. Jako příklad si vezměme přecitlivělost na jablka: K samotnému překvapení terapeutů vykazují mnozí pacienti alergologickou reakci jen na určité odrůdy jablek, např. na Goldeny. Odlišná reakce vyplývá i z rozsahu zpracování, tzn. jinou odezvu mohou vykazovat jablka oloupaná, případně nastrohaná či uvařená.

Pro vědoucího chemika na tomto samozřejmě není nic tajemného, neboť složení ovoce se liší jak v závislosti na odrůdě, podmínkách a místě pěstování, tak na užití části plodu i na jeho zpracování. Je běžně známé, že jablka pěstovaná u silným, provozem zatížených silnic mají v obalových částech značný obsah nepříznivých látek, kupř. těžkých kovů. Již jen běžné omytí, případně oloupaní, výrazně snižuje jejich množství. Dalším zpracováním se tedy obecně mnohé z rizikových složek mohou z větší části odstranit, či přeměnit na méně škodlivé látky. Naopak ale lze mnohými technologickými postupy, prováděnými za účelem zlepšení atraktivity výrobku atd., výrazně zhoršit u citlivějších jedinců přijatelnost daného výrobku.

Proto se lze setkat s tak nesmírnými rozdíly v působení již u jednoduchých zemědělských produktů. Budeme-li však chtít získat průměrný a reprezentativní vzorek o něco složitějšího, ale jinak celkem běžného průmyslového výrobku, dostaneme se před zcela neřešitelný problém. Každý výrobce totiž kromě rozdílných užívaných surovin má i své vlastní technologické postupy a receptury. Již jen porovnáním složení na obalech u jednoho druhu výrobků, pocházejících od více producentů, si lze udělat určitou představu o tom, že jistě nebude mít

stejný dopad produkt, jenž byl konzervován chemickými sloučeninami, jako takový, jehož trvanlivost byla zvýšena pouze běžnou tepelnou úpravou.

Kromě toho patří k obecnému tajemství to, jaké aromatické a další látky jsou užívány ke zlepšení vůně či chuti, a to často dokonce i pro samotného výrobce. Neboť ani on se většinou od dodavatele přesně nedoví, z jakého zdroje byla získána daná surovina! Musí se spokojit s prohlášením o shodě, v němž je uvedeno, že produkt splňuje všechny zákonem stanovené parametry. Tyto však v nejlepším případě berou (alespoň dle zákonných omezení) ohled na zdravé jedince, ale nikoliv na alergiky!

Vždyť k nejmodernějším trendům současnosti patří kupř. výroba různorodých surovin pomocí geneticky naprogramovaných mikroorganismů, jako jsou bakterie, plísně a další. Tito malí pilní pracovníci svým zadavatelům z vhodného substrátu, kterým jsou často odpadní produkty, vyrábějí kupř. kyselinu citrónovou, enzymy a tisíce z mnoha dalších látek. Jimi vytvořená biomasa se poté určitými izolačními a dalšími metodami přečistuje, čímž výrobce získává potřebné suroviny, jež se snaží prodat co nejvíce podnikům. Ale skutečnost, že mohou obsahovat i zbytky jiných složek, jež se vyskytovaly v původním produktu, případně nějaké ty spory plísní atd., se považuje za normální. Avšak právě tyto „stopy“ mohou způsobit alergickou reakci u nemála jedinců.

Je hrozné o tom vědět, zjistíme-li, že téměř u všech druhů průmyslově vyráběných potravin se mohou bez deklarace jako pomocné látky užívat kupř. některé z mnoha tisíců enzymů, získaných převážně právě genovou technologií. Mnozí mohou namítnout, že enzymy jsou běžně považovány za zdraví prospěšné. Příznivý účinek však můžeme očekávat pouze u takových enzymů, jež jsou získány přímo z přirozených surovin, či je přijímáme společně s nimi.

I když odhlédneme od pravděpodobného obsahu zbytkových látek u mikrobiologicky připravovaných enzymů, tak je třeba si uvědomit ještě další podstatný rozdíl – jímž je *odlišné vyzařování* (tzn. energetické pole, jež lze určitými metodami prokázat v okolí každé látky). A právě dle něho může, náš obranný mechanismus usoudit, a to na základě svých špatných zkušeností s daným druhem záření z minulosti, že do těla vnikl produkt, pocházející od pro něho nepřátelských

mikroorganismům Nelze se proto naprosto vůbec divit, že z těchto důvodů organismus spustí poplašný signál, jež se zvenčí projeví jako alergická reakce!

4.2. Alternativní metody zjišťování nesnášenlivosti potravin

Jelikož je nepravděpodobné, že by výrobce alergologických roztoků dokázal u testovaného druhu připravit průměrný vzorek z mnoha set potravin od rozličných producentů a ještě k tomu zaručil, že užívaná reagentie nebude obsahovat žádné z následně přidávaných rizikových látek, nelze zřejmě očekávat vyšší pravděpodobnost úspěchu takovéhoto zjištění. Jak má tedy ale nebohý alergik jenom rozpoznat, která z mnoha složek přidávaných do potravin, mu vlastně vadí?

Zbývá mu ještě nějaké jiné řešení, než na vlastní pěst zkoumat, zda se u něho po konzumaci určité potraviny projeví obvyklé potíže? Takováto metoda bude jistě přesnější, než výše popisované testy. On sám však může mít problémy s interpretací i zcela zjevného odmítnání určité potraviny. Vždyť dnes není tak jednoduché vypátrat, zda alergii způsobila samotná surovina, či jen její určitá složka, případně některá z rizikových přídatných látek. Při tomto detektivním hledání je vhodnější obrátit se na skutečného potravinářského odborníka, (raději však ne na zástupce podezřelé výroby), jež mu může pomoci rychleji odhalit skutečné viníky jeho obtíží.

Ještě prospěšnější se jeví takové *metody*, jež na *základě určité odezvy a impulsů těla* (kupř. svalový test), *mohou spolehlivě stanovit* konkrétní nevhodné suroviny. Takto lze během hodiny otestovat desítky druhů potravin, aniž by je pacient musel doopravdy sníst, čímž si může ušetřit kromě času i případné následné problémy. V oblasti zjišťování příčin alergií a odmítnání určitých potravin mají již naštěstí ti, pacienti, kteří se neuzavírají netradičním postupům, k dispozici právě alternativní diagnostické metody, jejichž skutečný význam ocení plně teprve budoucnost!

4.3. Na co si obzvláště musí dávat alergici pozor

Přecitlivělost na určité potraviny či na jejich součásti velmi ztěžuje život jak postiženým, tak i jejich blízkým. Některé velmi intenzivní alergické reakce mohou dokonce takového jedince mnohdy I vyřadit z běžného pracovního či dalšího zařazení. Kromě již zmiňovaných přídatných látek se setkáváme s odmítavou, reakcí organismu na mnohé druhy potravin, nejvíce jsou rozšířené alergie na sóju, kravské mléko, ryby, oříšky a další suroviny. Často však nepříznivou reakci způsobuje buď příměs určité složky v pokrmu, nevhodná příprava (např. využívání plísní při výrobě), genové manipulace apod. Aby to alergici neměli přespříliš jednoduché, tak výrobci v mnohých případech „ukryli“ některé rizikové suroviny do takových produktů, kde je lze jen těžko očekávat.

Proto se lze setkat i s četnými případy, kdy osoby s těžkými alergiemi vykazují překvapivě silnou reakci následně po konzumaci běžného potravinářského výrobku, jehož typ jim dříve nezpůsoboval žádné problémy. To může být způsobeno nejčastěji tím, že k němu byla přidána některá z „nově objevených“ látek. Jako příklad lze uvést stále častěji využívaný přídatek technologicky upravených součástí mléka (kaseinu, laktózy ap.) k velkému množství produktů, u nichž je lze pouze velmi těžko očekávat (kupř. k pekárenským výrobkům). Pro většinu lidí samozřejmě tyto látky nevykazují výraznější riziko, ale u nezanedbatelného množství jedinců, kteří mléko nesnášejí, může dojít již při jejich nižším přídávku k značným problémům. A takovýto, čj ještě nepříznivěji působících látek, se k zabezpečení výživy obyvatelstva užívá nesmírně mnoho druhů! Vyplatí se tedy co nejvíce nahlížet „pod pokličku“ současných výrobců, neboť vzhledem k převažujícím nejdůležitějším hlediskům, jimiž je, prodejnost a prvořadý ohled na zisk, si musíme raději sami pohlídat to, co je nám běžně nabízeno, či dokonce reklamou nnuocováno.

Jak tragický může být důsledek nedostatečně označených potravinářských výrobků, ukazuje i *případ úmrtí šesti školáků ve Spojených státech /8/*. Detektivní hledání přineslo lékařům překvapující výsledek; Příčina jejich – smrti byl hamburger, sendvič a sladkosti. Všechny děti byly alergici, ale v minulosti měly problémy pouze po požití oříšků a vajec. Proti průmyslově vyrobeným lahůdkám však byly bezbranné. Tyto pro ně život ohrožující suroviny byly totiž do potravin

přidány bez řádné deklarace. Dle Dr. Sampsona umírají ročně na anafylaktický šok stovky dětí a mladistvých, a to v důsledku alergenů „ukrytých“ v potravinách. A to i v Evropě, což dokazují též četné kampaně, jež se objevily v zahraničním tisku. Příčinou byly kupř. proteiny z oříšků, přidávané do čokoládových tyčinek. Také vzrůstající přecitlivělost na sóju může způsobovat nemalé problémy, neboť její přídatek je nesmírně rozšířený, stačí si povšimnout na kolika výrobcích je uváděn lecitin, jenž se získává ponejvíce právě ze soji.

Na základě těchto prokazatelných těžkých poškození zdraví jsou dnes výrobci zákonnými opatřeními nuceni uvádět u *balených výrobků*, soupis všech užitých surovin, jež daný produkt obsahuje-. Při nákupu potravin však není, a to obzvláště u alergiků, opatrnosti nikdy nazbyt! Průmyslová výroba potravin se totiž dnes stala tak složitou a technickou záležitostí, že je pro neodborníka často knihou se sedmi pečeti.

Dokonce i samotné označení výrobku a jeho deklarace může těm, kteří nemají patřičné vědomosti, více zastírat než odhalovat. Proto je více než potřebné snažit se ve svém vlastním zájmu získávat věrohodné informace, a to nejlépe z nezávislých zdrojů. Těm lze totiž důvěřovat mnohem více, než“ tvrzením odborníků, kteří jsou placeni dle toho, kolik se kterých výrobků prodá. Jedině skutečné vědění nás může ochránit nejen před konzumací pro nás nevhodných surovin či látek, ale i před různými reklamními triky. Je možné, že po tom, co jste si přečetli, se v mnohých může probudit až hněv proti všem, kdo‘ se na tomto podílejí. Proto vás prosím o následující: nespílejte přespříliš všem chemikům, vždyť mnozí již těchto svých omylů skutečně litují!

4.4. Jaké zbývá řešení?

Chceme-li tedy co nejvíce zamezit příjmu přídatných a současně i ostatních kupř. pomocných látek, tak nám zbývá jen jedna naprosto spolehlivá ochrana – a tou je – *konzumovat jen skutečně ověřené potraviny!* Též se vyplatí připravit si stravu předtím, než se vydáme na cestu, obzvláště pokud se domníváme, že bychom neměli možnost získat pro nás zdravotně prospěšné jídlo a museli se spoléhat jen na běžné občerstvení či fast-food restaurace. Můžete si tím ušetřit nejen případné zdravotní problémy, ale dokonce i vlastní kapsu!

V tomto ohledu mohu těm, kteří se chtějí maximálně vyhýbat rizikovým látkám doporučit následující: Chcete-li opravdu vědět, co vše bylo přidáno k vašemu jídlu a co s ním bylo prováděno, tak si je *musíte uvařit sami*, a to z původních zemědělských surovin, nejlépe z produktů od ověřených pěstitelů! Vždyť si jistě budete pamatovat, co jste nakoupili, kterou „pomocnou“ vařečku či naběračku jste užili, co vám tam spadlo a co jste naopak doma neměli. A kromě toho – *vaříte-li s láskou* – tak přidáváte k jídlu „něco“, co tam nedokáže zabudovat ani ten nejlepší světový výrobce!

Obstaráváte-li si základní suroviny či určité potraviny, na něž máte chuť, je třeba věnovat dostatečnou pozornost v prvé řadě již vašemu nákupu. Vždyť pouze předem můžete omezit příjem výše probíraných nepříznivých látek. Úvahy o prospěšnosti či nevhodnosti přijímaných potravin by měly vždy předcházet jídlu! Pokud ho již sníte, tak vám naprosto nepomůže, probíráte-li, co špatného obsahovalo. Je to spíše naopak, neboť strachováním se a podobnými zatěžujícími myšlenkami umocňujete i nepříznivé působení již přijatých škodlivých sloučenin.

Naopak je třeba vhodným způsobem podporovat (a to i posilujícími myšlenkami), aby se přijaté škodliviny vyloučily z těla ven. V organismu jsou totiž mechanismy, popisované též v odborné literatuře, jež škodliviny, kupř. těžké kovy, mohou buďto resorbovat z trávicího traktu do krve, či je naopak převádějí do forem vstřebatelných, jež jsou poté vylučovány stolicí. /5/.

Správným vnitřním nastavením, a samozřejmě i vhodnou snahou, můžeme proto podpořit potřebné vylučování již přijatých škodlivých látek. Z hlediska nutnosti přeměny a následného vylučování všech nepřírodních látek lze očekávat, že to do značné míry závisí, na stavu našich jater, ledvin a střev. Proto je více než prospěšné, snažit se tyto orgány posilovat jak svým pozitivním myšlením, tak i praktickými opatřeními.

Mimo jiné je také třeba pravidelně pročišťovat svůj organismus, čehož lze docílit jak dostatečným příjmem vlákniny (viz, dále), tak i dostatkem tekutin. Nejúčinnější jsou v tomto ohledu bylinné Čaje a pramenitá voda. Jako další vhodné zdroje tekutin lze jmenovat neochucené minerální vody. Jelikož ty mají mnohdy i léčebný účinek, lze jich využívat také k posilování funkce mnohých orgánů a doplnění potřebných minerálních látek. Neměli bychom zapomínat ani na čisté

ovocné šťávy, vždyť lisování plodů přírody patří k prastarým a smysluplným technologiím.

Odpovídajícím výběrem stravy i nápojů můžeme též výrazně posílit dostatečné fungování našich detoxikačních orgánů,“ na čemž závisí i to, zda v dnešním „otráveném“ světě přežijeme. Ještě je třeba dodat, že na naši stravu bychom se přese všechno, co jsme o ní již slyšeli či se dočetli špatného, měli dívat jako na prostředek, který nám to umožňuje.. Vždyť kromě složek, méně prospěšných obsahuje převážnou část pro tělo potřebných látek, jež umožňují dostatečné fungování našeho organismu/6/!

5. KAPITOLA

RŮZNORODÉ PŘÍSTUPY KE STRAVOVÁNÍ

Ti, kteří dočetli knihu až sem, se již budou pravděpodobně více zamýšlet nad tím, co budou jíst a čemu se raději vyhnou. Někteří se poté mohou rozhodnout, že zcela změní svůj stravovací režim a budou se stravovat zdravěji. Jak s tím ale začít? Většina lidí se nejprve snaží nalézt návod v některé z publikací, jež, se zabývají tematikou tzv. „zdravé výživy“. Ale zde již může nastat první velké úskalí: Vždyť různých diet je tak neuvěřitelné množství! Nejjistější se mnohým na první pohled může zdát nalézt „nějaký světový bestseller“, ve kterém se lze dočíst, co a jak máme jíst. Je toto však skutečně nejlepší řešení? Jestliže každý z propagátorů tvrdí, že jeho dieta je jediná správná, proč se mnohé směry mezi sebou tak výrazně odlišují /6/?

Hledáme-li odpověď na otázku, proč je v dnešní době tolik různorodých dietních systémů, musíme si uvědomit mnohé, skutečnosti. V první řadě to vyplývá z neuspokojivé výživové situace v tzv. „ekonomicky nejvyspělejších zemích“, a to obzvláště z hlediska zdravotního dopadu průmyslově vyráběných potravin. Ne každého již běžná komerční nabídka stravy uspokojuje, a proto se stále více lidí snaží zlepšovat svůj zdravotní stav příjmem vhodnějších potravin.

Jelikož do jídla by rád mluvil téměř každý a kromě toho na tomto poli hledají mnozí zdroje netušených příjmů, tak v posledních

desetiletích vznikly desítky „nových“ diet. Jedním ze základních rysů většiny moderních dietních systémů je zvýšený příjem vhodně zpracovaných potravin přírodního původu, jako jsou celozrnné výrobky, ovoce, zelenina a další. Ty jsou, jak je obecně známé, významnými zdroji mnohých potřebných prvků i vitamínů a kromě toho též pročišťují organismus. V tomto směru lze ocenit pozitivní přínos těchto systémů.

Pokud člověk, u něhož se vlivem dlouhodobě nevhodné stravy vyvinul nedostatek mnohých látek v organismu, změní své stravovací zvyklosti a zařadí zvýšené množství výše uvedených surovin, tak se samozřejmě bude – cítit výrazněji lépe. Jednak tím totiž doplní hladinu určitých chybějících prvků či vitamínů jednak též sníží příjem škodlivých přídatných látek. Může být proto nadšený svými dietním systémem a všem ostatním jej začne doporučovat.

Problémy vznikají poté, jestliže se na určité předpisy příliš křečovitě upne a bude *se dlouhodobě* zcela vyhýbat některým skupinám potravin, jež daný systém zakazuje. Po určité době z toho následně často vzniká nedostatek těch látek, které se vyskytují ve vynechávaných typech. To zákonitě vyplývá z toho, že *každá z přirozených skupin potravin je zdrojem určitých nepostradatelných látek*, jež se v jiných nevyskytují či jen v zanedbatelných množstvích.

Proto bychom si raději měli dát pozor na takové diety, jež jsou z největší části založeny na tom, že jejich protagonisté buď jednoduše uvalí „klatbu“ na mnohé jednotlivé přirozené suroviny nebo případně i na celé jejich skupiny. Též by nám mělo být podezřelé, jestliže toto ustanoví „na věčné časy a nikdy jinak“. Někteří to stanoví pro všechny lidi na celém světě a ti chytřejší alespoň rozdělí obyvatelstvo do několika málo „šuplíků“ (chtěli být vědecktější, tak kupř. dle krevních skupin) a jednoznačně určí, co komu škodí či naopak prospívá.

Jak však dokazují běžné postupy v lékařské praxi, tak před jakýmikoliv úpravami vnitřního prostředí (tzn. změnami složení krve či dalších tělních tekutin), musí lékaři provádět složité biochemické rozbory krve! Pokud koncentrace stanovených látek překračují krajní hodnoty stanoveného rozmezí, v nichž se mají běžně vyskytovat, lze usuzovat na odpovídající poruchy, nedostatečný přísun určitých sloučenin a podobně. Před dodáním potřebných látek je třeba brát v úvahu též celkový stav organismu, rozsah a typ onemocnění, užívané

léky apod. Teprve poté lze zodpovědně přistoupit k úpravě složení krve, např. zavedením infuzního roztoku potřebného složení do žíly/4/.

Dodávání látek do krve *prostřednictvím stravy* je sice pozvolnější, jelikož ty musí nejprve projít celým mechanismem trávicího traktu, ale přesto bychom si měli plně uvědomit, že též *výrazně zasahují* “do *vnitřního pro středí organismu*. Stejně, jak je tomu u běžné lékařské praxe, tak bychom i z hlediska našeho stravování měli uznat nejen různorodost potřeb *každého jednotlivce*, ale i nutnost mnohých omezení při určitých onemocněních. Změny stravovacího režimu je obzvláště u *vážnějších*“ nemocí nutné provést většinou co nejrychleji, a často i velmi razantně. Proto se při léčebné *výživě*, *nesmí chtít vybudovat pevné schéma, neboť postup musí být u každého člověka rozdílný* /1/.

Fixní schéma není možné užívat ani z toho důvodu, že k projevům života patří pohyb a z toho vyplývající

změny. Vždyť všichni jsme neustále ovlivňováni působením přírodních dějů a rytmů, a to nejen vlivem různých životních údobí, jako jsou dětství, mládí, dospělost či stáří, ale i rozdílnými ročními obdobími apod. Jistě budeme přijímat a tudíž i potřebovat jinou stravu pod palčivým letním sluncem, než v chladném údobí zimy. Stejně tak budeme mít v uvedených případech i jinou potřebu kapalin a to též v závislosti na dalších vlivech, kupř. jsme-li u vody, či nacházíme-li se v rozpálených městských ulicích.

Nelze též nutit dospělého, aby jedl totéž co kojeneček. Nebereme-li ohled na v daném údobí života rozdílné potřeby či žádosti těla, nebo nechápeme-li tento zákon trvalého pohybu a nutnost životních proměn, tak tím narušujeme i normální vývoj. Z toho často vyplývají jak následná onemocnění orgánů, tak danému věku neodpovídající chování a v mnohých případech až vážnější psychické poruchy.

Je třeba si, také uvědomit, že tvrzení zastánců mnohých dietních systémů, které pocházejí ze zcela odlišného zeměpisného pásma, nemůže mít absolutní platnost pro celý zbytek světa. Každý dietní režim je totiž *úzce spojený* s místem jeho vzniku i okolními přírodními podmínkami a odpovídá základním potřebám obyvatel tam žijících /1/. Chtěl bych proto důrazně varovat před neuváženým příjmem mnohých „importovaných“ *jednostranných* dietních omezení, jež nám vnucuje někdo zcela cizí. Též nemá smysl ani logiku bezdůvodně odmítat jakýkoliv typ přirozených surovin, pocházejících z našeho zeměpisného

pásma, jež označí kdosi až z..... za nejškodlivější potravinu na světě. Tímto se totiž nejen zbytečně ochuzujeme o mnohá naše chutná tradiční jídla, ale i o četné a pro naše tělo potřebné látky.

Vytypování těch potravin, které jsou pro daného jednotlivce nevhodné, musí být naprosto individuální, k Čemuž lze využít např. svalový test či další postupy. Toto považuji za mnohem přesnější, než přijetí stravovacích zásad, vyplývajících pouze z teoretických úvah někoho, jenž – aniž by nás viděl či mohl jinak posoudit naše skutečné životní potřeby, nám chce nakazovat co smíme jíst a co nikoli.

Též je třeba zaujmout určité stanovisko k velmi rozšířenému systému tzv. „dělené stravy“. Jejich zastánci zase očeňují určité mnoha generacemi prověřené kombinace potravin; jako je kupř. jíst maso společně se škrobnatou přílohou. V tomto ohledu je prospěšné seznámit se s poznatky, jež nám poodhalují určité přírodní zákonitosti. I ve, vědecky ověřených tabulkách složení potravin se totiž lze dozvědět, že přirozené suroviny běžně obsahují současně škroby, bílkoviny, tuky a další složky /3/. Jejich poměr se samozřejmě liší, ale u některých surovin můžeme kupř. pozorovat až téměř vyrovnané zastoupení škrobů a bílkovin. Bylo by proto více než zvláštní, pokud by nás příroda těmito surovinami jenom pokoušela a nevybavila nás potřebnými mechanismy, jež umožňují tyto přirozené zdroje dostatečně strávit.

Pokud se chceme dozvědět, jak to náš organismus provádí, stačí si prohlédnout některou odbornou publikaci týkající se fyziologie našeho trávení. Nechceme-li tedy co nejrychleji a co nejvíce zhubnout, tak bychom se neměli zásadami dělené stravy zbytečně oslabovat. Ani, není třeba zatěžovat se myšlenkami strachu „zdalipak ten můj organismus stráví ten chléb se sýrem apod.“ Naopak bychom se měli ve svém vlastním zájmu naučit přírodu i její zákonitosti důkladně znát, neboť tehdy jí teprve budeme moci plně důvěřovat. Poté s úžasem zjistíme, jak prostě a jednoduše lze skrze přírodu sklízet zdraví k radostné, tvořivé činnosti.../1/.

Měli bychom si též plně uvědomit, že zdravotní potíže nezpůsobuje jen příjem libovolné přirozené suroviny, kterou mnozí bez milosti a jednoznačně pro všechny lidi označí za viníka těch nejtěžších onemocnění. S výjimkou osob s vážnějšími chorobami lze pozorovat prokazatelně nepříznivé působení teprve u neúměrně vysokého příjmu i tak očeňovaných cukrů, tuků a dalších „koncentrovaných“ zdrojů, a to

obzvláště vlivem přetěžování organismu. Ale vždyť i nejzdravější potravina nám může uškodit, pokud jí sníme příliš mnoho /2/! Toto bylo např. prokázáno, i u dnes tak propagované vlákniny. Pokud byly pokusné krysy krmeny stravou s příliš vysokým obsahem vlákniny, byl u nich prokázán významný pokles mnohých životně důležitých minerálů v krvi, např. železa. Proto jakákoli přemíra, ať již vyplývá z našeho rozumového přesvědčení, či z naší závislosti, bude s jistotou škodlivá, neboť tímto zásadně narušujeme normální složení krve.

Libovolný extrém proto poškozuje náš organismus, což můžeme pozorovat i u zcela protichůdných životních stylů. V tomto ohledu se nejčastěji můžeme setkat se dvěma základními směry: Převládající část lidí se plně či částečně oddává jen „požitkářství“ a uspokojení potřeb svého „mlsného jazyka“. Naopak druhá skupina, jež se zaměřuje výhradně na své tělesné zdraví, se často stává obětí přehnaného „dietního šílenství“, což mnohdy ještě více odrazuje ostatní. Odpor převážné Části populace však vyplývá i z podvědomého vycit'ování nevhodnosti jednostranných omezení a dogmatických pouček racionální výživy či striktních dietních systému.

Většina lidí totiž tuší, že tyto teorie popisují jen velmi omezeny výřez skutečnosti. Proto navzdory ze všech stran opakovaným tvrzením o škodlivosti té či oné potraviny si jí běžně dopřávají. Ti hloubavější se pouze někdy strachují, co s nimi právě požití „jedy“ udělají. Druzí si bezstarostně dávají „co hrdlo ráčí“, vždyť ono to nějak dopadne, jelikož po konzumaci mnohých potravin, běžně označovaných za viníky nejvážnějších onemocnění, na sobě ihned nepocítí dané problémy, jimiž je mnozí „odborníci“ straší, tak často dojdou k závěru, že mohou jíst cokoli a nic se nestane. U některých lidí to přeroste až v jakousi averzi vůči tzv. „zdravé výživě“; Jelikož jinorodé dráždí, tak se mnohdy dietním „fanatikům“ dokonce posmívají. Při tomto škodolibém smíchu ale většinou přehlížejí, jak se postupně zhoršuje jejich zdravotní stav. Když jim lékař oznámí příznaky určitého onemocnění, tak hledají příčiny všude možné, jen aby si nemuseli přiznat, že jejich životospráva je nesprávná a že by ji měli radikálně změnit.

Pro mnohé je ale překvapivé, že ke zhoršování zdravotního i psychického stavu často dochází též u druhé strany, tj. u dlouhodobých zastánců striktních dietních systémů. Ti se většinou snaží své problémy, které vyplývají kupříkladu z nedostatku určitých vitaminů či elementů,

svést též na vše ostatní, než aby se skutečně zamysleli nad svými dogmatickými dietními omezeními. Často se spíše „sebebičují“ tím, že si jejich tělo vynutilo určitou „zakázanou“ potravinu, a oni porušili ten či onen zákaz. Někteří se následně rozhodnou, že k sobě budou napříště mnohem tvrdší, a svůj jídelníček Ještě více jednostranně omezí. Tímto však jen dále oslabují své dlouhodobě vyčerpané tělo, takže se obdobně jako první skupina „všejedlíků“ dostanou s určitým onemocněním buď k lékaři, či k léčiteli, jež obvykle zjistí značné odchylky od normálního stavu organismu i nedostatky vitaminů a minerálů v krvi. To mohu potvrdit též ze své vlastní praxe, neboť ke mě přicházejí mnozí z těch, u kterých se již projeví výraznější problémy a kteří již začínají chápat, že *Jedno není pro všechny a co jednomu prospívá, může druhému škodit*“ //, jinak řečeno, že jim, kýmsi tak propagovaný systém již uškodil.

Je ale zcela jasné, že nejsou jen tyto dva krajní extrémy, tzn. buď jíst naprosto všechno, co nám trh vnucuje, nebo naopak téměř nic, či jen velmi omezený okruh z bohaté palety, kterou nám příroda k naší obživě nabízí. Stále více lidí již dnes dožívá k tomu, že není dobré se uklidňovat, tvrzeními typu „když to dělá tolik lidí, tak to bude asi v pořádku...“, ale naopak hledá svou vlastní cestu. Ti poté často docházejí k závěru, že lze jít i třetí „zlatou“ cestou umírněného středu, při níž berou v úvahu jak své skutečné vnitřní potřeby, tak i nutnost určitých omezení, které vyplývají z možných zdravotních rizik. Vždyť s ohledem na stále se zhoršující podmínky běžných pěstitelských metod, legální i nelegální užívání chemických prostředků, jež umožňují přežití dnes přešlechtěných druhů, nezanedbatelné přísady škodlivých látek k průmyslovým výrobkům apod. je třeba ve vlastním zájmu usilovat o to, abychom alespoň v rámci svých možností *minimalizovali příjem nepřírodních toxických složek do našeho těla a naopak se snažili konzumovat co nejvíce zatěžujeme tím kromě dalších orgánů také játra, což může mít“*za následek mimo jiné i ranní nechutenství. Mezi hlavními jídly je samozřejmě dle potřeby možné zařazovat vhodné přesnídávky, svačiny atd. (kupř. ovoce, jogurty či další kysané výrobky).

Mnozí mohou namítnout, že oni mají zcela jiné potřeby na rozložení denního jídla. Toto může být způsobeno výchovou, zvyklostmi, pracovním a životním rytmem či dalšími vlivy. Přesto by se každý měl

snažit naučit se podřizovat přírodním, zákonitostem. Obecně bychom též měli dodržovat *pravidelný stravovací režim* (samozřejmě tehdy, jestliže nám to okolnosti umožňují). Pokud určitá pravidla porušíme jednou za čas, nemá to takový dopad, jako když je porušujeme trvale.

Důležité je také prostředí a atmosféra stolování, vnitřní nastavení toho/kdo stravu připravoval i osoby, jež stravu přijímá. Jak důležité je *jíst s radostí a v klidu* ukazuje též to, že příznivé vnitřní nastavení při jídle a po něm podporuje trávení/6/. Pro každé jídlo je třeba si také vymezit dostatek času, dokonale ho rozžvýkat a poté nechat organismu přiměřenou dobu, aby ho mohl v klidu strávit. Je prospěšné, jíst až poté, když jsme dostatečně strávili předchozí jídlo.

Také je třeba zdůraznit (a to hlavně z důvodu minimalizace rizika kumulace méně příznivých látek obsažených v jednom typu potravin), že vždy je třeba se snažit o co největší pestrost stravy, což znamená střídat jednotlivé zdroje! Upozorňuji také na potřebu různorodosti jak z hlediska barev, tzn. dodržovat určitý poměr všech, základních barev, tak *chutí*, jinak řečeno je třeba zařazovat jídla slaná, sladká, kyselá i hořká. Neměli bychom opomínat ani rozličné bylinky a koření, jež mají při úpravách pokrmů velký význam, neboť mu dodávají nejen mnohé léčivé substance, ale působí též, na jemnějších energetických hladinách. Jídlo má proto vonět již „na dálku“ a kromě toho by mělo být „pastvou“ i pro oči neboť pokud se na nás z talíře „usmívá“ krásně upravené jídlo pestrých barev, podpořilo též naší dobrou náladu.

Aby přinesly co nejvíce posilující energie, tak je též třeba zajistit jejich co nejlepší vstřebávání organismem. Kromě výběru kvalitních, co nejčerstvějších a nejpřirozenějších zdrojů považuji v tomto ohledu za nejdůležitější ztišit se před jídlem a po děkovně *modlitbě* poprosit o posvěcení přijímané stravy. Tento prastarý úkon má totiž mnohem větší význam, než mnozí tuší!

5.2. Základní doporučení pro výběr surovin

Pro pokrytí převážné části našich energetických potřeb, jsou nejvhodnější škroby. Jejich hlavními zdroji by měly být cereální výrobky, a to alespoň částečně z celozrnných surovin (tmavý chléb, musli, kaše ap.). Výrobky, jež obsahují též celozrnnou mouku, dodávají organismu kromě energie i dostatek mnohých vitaminů, minerálů a tak

důležitou *vlákninu*. Ta podporuje peristaltiku a tudíž vylučování nepotřebných látek ze střev. Při nákupu pekárenských „celozrnných“ výrobků, bychom místo „obarveného“ bílého pečiva měli preferovat takové, které skutečně obsahují určitý podíl celozrnné mouky, což se ve výrobku viditelně projeví jako rozptýlené nahnědlé slupičky. Významnější podíl vlákniny obsahuje též běžný žitný chléb, jenž lze plně doporučit, a to i z mnoha dalších důvodů.

Pokud pečete doma, tak vhodné je namlít si den před pečením co nejjemnější mouku například z pšenice (nejlépe je užívat její starší odrůdu špaldu), zalít ji vodou a nechat ji do druhého dne nabobtnat, pokud možno na teplém místě. Pozorujete-li, že již mírně započalo kvašení, tak je to správné, neboť tyto pochody, jež jsou obdobné jakou klíčení, podporují pozitivní procesy probíhající v obilném zrně a zlepšují i stravitelnost celozrnných výrobků. Poté můžete přidat určitý poměr běžné bílé mouky (kupříkladu stejné množství jako celozrnné), a dále ostatní obvyklé přísady.

Upečete-li si sami, tak máte hlavně tu výhodu, že můžete dle svých poznatků volit co nejhodnější suroviny a naopak se vyhýbat těm, které lze na základě výše uvedených úvah označit jako nevhodné. Vždyť si do těsta jistě nebudete vědomě přidávat chemické látky, běžně užívané u průmyslových výrobků. Naopak se zřejmě budete snažit používat pokud možno co nejpřirozenější i nejkvalitnější suroviny. Chcete-li se co nejvíce přibližovat k ideálnímu stravování, tak můžete nahrazovat cukr medem, kupovaný vanilkový cukr kůrou z vanilky, umělé margariny máslem, chemické kypřidlo běžným droždím atd.

U stále oblíbenějších musli výrobků je výhodná obzvláště, jejich kombinace s dalšími zdravotně prospěšnými složkami (ořechy, sušené ovoce apod.), široká nabídka vyráběných typů a sladká chuť, kterou mnozí vyhledávají. Méně vhodné jsou však příliš „navoněné“ komerčně nabízené typy – u takovýchto výrobků se vyplatí bděle sledovat všechny užití přísady! Chcete-li si obohatit sortiment o müsli, jež si sami připravíte, tak doporučuji opražit nejprve v troubě na suchém plechu ovesné vločky se semínky či s ořechy, poté přidat trochu másla, zamíchat a opět péci. Započnou-li vločky trochu hnědnout, lze přidat med a při občasném míchání dopéci tak, aby příjemně zhnědly, ale přitom se nepřipálily. Na konci lze přidat ještě rozinky a ti obzvláště mlsní mohou tento základ smíchat i s dalšími pochutinami dle své chuti,

či hmotu vhodně vytvarovat. Konečný výrobek dosušte při nižší teplotě tak, aby po vychladnutí příliš nelepil.

Též z hlediska běžného přislažování pokrmů či nápojů doporučují užívat ponejvíce *med* či další přirozené suroviny s touto chutí. Pokud je to možné, tak se vyhýbejte umělým sladidlům. Jelikož chuť na sladké je zcela přirozená potřeba, což mnohé svádí až k přemíře cukru, je vhodné pravidelně zařazovat přirozeně sladká jídla např. s tepelně zpracovaným ovocem, marmeládou či další výše uvedené dobroty.

Tuky jako zdroj energie je vhodné užívat v nižším množství, než je obecně běžné. Jejich přebytný příjem vyplývá nejvíce z tzv. tuků „ukrytých“ v mnohých průmyslových výrobcích. Při běžné přípravě jídla by měly být upřednostňovány kvalitní tuky a to hlavně máslo, slunečnicový olej (nejlépe za studena lisovaný) apod. Z důvodu možných nepříznivých změn by neměly být zpracovány při příliš vysoké teplotě. V každém případě je třeba se vyhýbat přepáleným tukům a výrobkům na nich připravených.

Také je třeba věnovat pozornost přiměřenému přísunu co nejkvalitnějších *bílkovin*. Jejich nejvydatnějšími zdroji jsou *libové maso* (nejlépe Čerstvá rozličná drůbež, králík, telecí a další typy), *vejce*, *mléčné výrobky* (tvrdé sýry, tvaroh, jogurty apod.) a další živočišné suroviny. Jejich příjem však nemusí, být tak vysoký, jak je běžně zvykem. Obzvláště není vhodné jíst neúměrně často a v přebytném množství maso, neboť tehdy se v těle výrazně zvyšuje obsah určitých nepříznivých látek. Při některých onemocněních je samozřejmě vhodné dočasně, jíst pouze bezmasou stravu /1/. Na druhou stranu většině lidí neprospívá, pokud chtějí, tento typ potravin naprosto a trvale vynechávat, neboť obsahují mnohé pro nás nepostradatelné látky (limitující je hlavně vitamin B12).

Jak je všeobecně známé, tak lékaři i ostatními je doporučována pravidelná konzumace ovoce a zeleniny. Alespoň část z těchto surovin je vhodné přijímat v čerstvém stavu, kdy nebyly tepelným či jiným zásahem poničeny mnohé potřebné látky (kupř. vitamin C). Za nejvhodnější považují sezónní typy naší produkce, či druhy pocházející z našeho zeměpisného pásma. Upřednostňujte pokud možno ty suroviny, jež si sami vypěstujete, či je nabízí někdo z vašeho okolí. Případně je vhodné nakupovat od drobnějších pěstitelů, neboť ti by měli nabízet čerstvější zboží, jež bylo pěstováno u nás. Jestliže toto není

možné a nakupujete-li tyto suroviny v běžném obchodě, tak kromě kvality sledujte i zemi původu, jež má být dle zákona uváděna a takto vémuto písemnému prohlášení lze celkem věřit.

Kromě čerstvých surovin lze využívat i nezanedbatelný obsah mnohých nepostradatelných látek u tepelně zpracovaných pokrmů, např. ve formě zeleninových vývarů, sušeného ovoce atd. Chtěl bych proto vyzdvihnout moudrost našich babiček, které zdůrazňovaly význam polévek a omáček získaných z vývarů. Přispívaly tímto nejen k zásobování tekutinami, ale i mnohými minerály a elementy.

Zařazujte proto dle potřeby jak určitou část syrové stravy, tak i potraviny tepelně upravované. Tepelné zpracování má své opodstatnění, neboť tím jednak snižujeme obsah mnohých nepříznivých látek, jednak stravě dodáváme i další druhy *záření* vycházející z *živlu ohně*. Na tento přirozený postup přišli již naši dávní předci a proto se suroviny i voda běžně tepelně zpracovává. Mnozí již také sami na sobě určitě pocítili, že kupř. teplé nápoje působí odlišně, než studené.

Užívání kapalin a pokrmů s rozdílnou teplotou či zpracováním má velký význam, jelikož tím můžeme též harmonizovat náš organismus a napomoci mu lépe se vyrovnávat s proměnlivými vlivy okolí, např. s nižší okolní teplotou. Vařením, pečením atd. se sice snižuje obsah určitých látek (např. vitamínu C), ale mnohé další účinné látky se uchovávají a často jsou po povaření a rozpuštění ve vodě pro tělo lépe vstřebatelné.

5.3. Nedoceněný význam prevence

Ze všech stran slýcháváme, jak obrovské náklady jsou vynakládány na základní lékařskou péči, že se téměř většině zdravotnických zařízení nedostává peněz... atd. Rozhlédneme-li se kolem sebe, můžeme pochopit též jeden z hlavních důvodů, proč tomu tak je: Lidé jsou poměrně často, a v mnohých případech i těžce nemocní. Je proto, jasně, že jejich léčení, a to obzvláště běžnými lékařskými praktikami, je finančně velmi náročné. Mnozí se proto snaží hledat jiná pomocná řešení, jimiž by bylo možné tento nepříznivý stav zlepšit. Lze se však ve všech případech vrátit jen k alternativním způsobům léčení?

Jestliže vážně onemocní určitý tělesný orgán, musí se účinek projevit i v jiných částech těla. Chorobné látky z celého organismu však

následkem přitažlivosti stejných druhů proudí k onemocnělé části a zesilují tak nemoc ještě více /1/. Stane-li se nevyléčitelnou, vyplývá z toho naprostá nutnost násilného odstranění nemocného článku, kupříkladu operativně, nemá-li celek trpět trvale. Alternativní postupy léčení, stejně jako potřebnou úpravu životosprávy, je tedy třeba zahájit mnohem dříve, než dojde k patologickým stavům.

K tomu, abychom nejen dokázali zamezit vzniku právě těch nejobávanějších civilizačních onemocnění, ale i trvale udržovali stálé zdraví, je nutné, abychom pro to též něco sami udělali. *Nejúčinnější je v tomto ohledu prevence, neboť opravdovým úsilím vedoucím ke zdravému životu můžeme zcela minimalizovat rizika vzniku většiny nejvážnějších současných onemocnění.*

Z toho důvodu bych se rád dotknul tak často diskutované, ale zároveň tak nesmírně opomíjené oblasti, jíž je naše životospráva. Jelikož se tato kniha zabývá převážně stravou, tak se zaměříme právě na ni. Je až žalostné, sledujeme-li bdělým, zrakem to, co člověk mnohdy, dělá: *Přijímá sice pokrmy a nápoje, ale nepromyšleně ,a často v přemíře tak, jak je mu to právě příjemné, zcela lhostejný k tomu, že tím škodí svému tělu.* Proto je tak naléhavým požadavkem právě to, abychom si všímali již zdravého těla, *tzv. ještě v té době, pokud nám nepůsobí bolesti, a již preventivně mu dávali takové potraviny a nápoje, jež mu prospívají /1/.*

V tom je ukryto i to, že musíme ze všech sil usilovat k tomu, abychom alespoň v rámci svých možností co nejvíce minimalizovali příjem těch součástí potravin, jež naše tělo i krev „otravují“, jinými slovy pokud možno, zamezovali kumulaci zjevně škodlivých látek v našem organismu. K tomu, aby se každý mohl co nejlépe vyhnout převážné části průmyslově přidávaných škodlivin, a zároveň zásoboval svůj organismus co nejvíce“ látkami zdravotně prospěšnými, jsem se vám na předchozích stránkách snažil předložit potřebné informace.

Na závěr bych proto rád zdůraznil, že námitky ohledně, určité časové náročnosti, potřebné k tomu, abychom nejen *sledovali*, které zjevné škodliviny nakupované potraviny obsahují, ale ještě k tomu se *sami snažili vhodně zpracovávat základní suroviny*, je třeba zvážit z více stran. V prvé řadě každý, kdo chce pečovat o své tělo, tomu vždy musí nějaký čas obětovat. Preventivními opatřeními, k nimž kromě úměrného pohybu na čerstvém vzduchu patří hlavně příjem zdraví

prospívající stravy a nápojů, si však můžeme ušetřit nejen dobu strávenou ve zdravotnických zařízeních či čas potřebný na následné léčení, ale i zbytečné finanční náklady.

Kromě nemalých ztrát na platu či ušlém zisku, je třeba započítat i doplňkové výdaje na léky či různé potravinové doplňky. Takže zůstaneme-li zdraví, ušetříme dvojnásob. Přijímáme-li kromě toho dostatek kvalitní a čerstvé stravy, tak budeme s jistotou dostatečně zásobovat náš organismus vším, co potřebuje. A proč tedy poté platit za drahé preparáty s minerály, vitaminy, vlákninou apod., když mezi přirozenými potravinovými zdroji lze nalézt tak nesmírně významné a bohaté zdroje, které jsou kromě toho ověřené již staletími? –

Docílíme-li toho, že v nás bude vše fungovat tak, jak má, a budeme-li se ještě k tomu cítit skutečně dobře, tak to poslouží nejen k naší radostnější cestě životem, ale s jistotou mnohem lépe zvládneme i všechny své úlohy, jež před nás osud postaví!

Přeji všem, aby našli dostatek odvahy a sil ke změnám k lepšímu.

6. KAPITOLA

ZÁKLADNÍ UŽITÁ LITERATURA

- /1/ ABD-RU-SHIN: Ve světle Pravdy, Poselství Grálu;
nakl. Stiftung.Gralsbotschaft, Stuttgart 1990 /2/ Bardoděj Z.: Úvod do chemické toxikologie;
nakl. Karolinum, Praha 1999 /3/ Oavídek J., Janíček G., Pokorný J.:
Chemie potravin;
SNT L/ALF A, Praha 1983 /4/ Keller U., Meier R., Bertoli S.:
Klinická výživa;
nakl. Scientia medica, Praha 1993 /5/ Kvasničková A.: Esenciální minerální prvky v.e výživě;
nakl. ÚZPI, Praha 1998 /6/ Marc David: Vom Segelder Nahrung;
Anstata-Verlag, Interlaken 1992 /7/ Pelclová D-, ét al.: Nejčastější otravy a jejich terapie;

*nakl. Galén, Praha 2000. /8/ Pollmer U-, Hoicke C., Grimm H.U.:
Vorsicht Geschmack,
Was ist drin in Lebensmitteln?;
Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek 2000. /9/ Sparrenberger G.,
Kelženberg M.: Gezielt einkaufen!
Zusatzstoffe in Lebensmitteln;.
nakl.. Mosaik, München 2000 /10/ Thiniusová A.: Záhadné E na
obalech potravin a nápojů, možné vedlejší účinky aditivních látek;
Praha /11/VaseyCh.: Das Blutgeheimnis;
nakl. Stiftung Gralsbotschaft, Stuttgart 1993. /12/ Vrbová T.: Víme
co jíme, aneb průvodce „Éčky“
v potravinách; nakl. EcoHouse 2001*

Internetové stránky:

<http://natur.toe.cz> <http://www.spotrebitel.cz>

7. KAPITOLA

PŘÍLOHA TABULKY

7.1. Abecední seznam přídatných látek s jejich číselným ohodnocením

Seznam obsahuje přídatné látky (aditiva), jež jsou v souladu s obdobnými směrnici EU označeny číselnými E kódy, pod kterým jsou uvedeny v mezinárodním číselném systému. Zařazeny jsou jak u nás užívané přídatné látky, jež jsou uvedeny ve Sbírce zákonů č. 304/2004, tak aditiva, která mají být v nové vyhlášce (odpovídající směrnici EU) a kromě toho i další, u kterých lze očekávat, že u nás budou později povolena. Stane-li se tedy, že na obale nakupovaných potravin naleznete E číslo, které kupř. není uvedeno v „taháku“, nahlédněte prosím do následujících tabulek a zjištěné údaje si do něj laskavě připište. Obecně lze potřebné údaje nalézt nejrychleji dle vzestupné hodnoty E čísla, u názvů látek dle jejich abecedního pořadí v uvedených tabulkách..

Naleznete-li v tabulkách hledanou látku, tak v pravém sloupci je uvedeno její číselné hodnocení, odpovídající známkování ve škole, tzn.

1 je nejlepší, 5 je nejhorší (tzn. nepřijatelná). Další vysvětlivky a důvody tohoto hodnocení jsou uvedeny v kapitole o přídatných látkách.

Látky bez čísla E	Známkování	
Amyláza	1	
Bromelain	2	
Chinin (chininsulfát, chinin hydrochlorid)	3	
Kofein (kofein moriohydrát)	3	
Oktaacety Isacharóza	3	
Pankreatin, Papain, Pepsin, Trypsin	2	
Seznam látek s číslem E		
Číslo E Látka	Známkování	
E 370 1,4 – heptonolakton.	4	
E 950 Acesulfam K	4	
E 444 Acetát-isobutyryát sacharózy	4	
E 929 Acetone Peroxide	5	
E 1451 Acetylovaný oxidovaný škrob	3	
E 1420	Acetylovaný škrob	3
E 1421	Acetylovaný škrob esterifik vinyl acetátem	3
E 1422	Acetylovaný Škrobový adipan	3
E 1414	Acetylovaný škrobový difosfát	4
E 1423	Acetylovaný škrobový glycerol	3
E 362	Adipan amonný	4
E 357	Adipan draselný	4
E 356	Adipan sodný	4
E 406	Agar	2
E 307	Alfa-tokoferol	1
E 403	Alginát amonný	3
E 402	Alginát draselný	3
E 401	Alginát sodný	3
E 404	Alginát vápenatý	3
E 956	Alitam	5
E 123	Amarant	5
E 150 d	Amoniak – sulfitový karamel	3
E 150 c	Amoniakový karamel	3
E 442	Amonné soli fosfatidových kyselin	4

E 160 b	Annato, bixin, norbixin	3
E 323	Anoxomer	3
E 163	Anthokyan	1
E 409	Arabinogalactan	2
E 414	Arabská guma	4
E 938	Argon	3
E 303	Askorban draselný	2
E 301	Askorban sodný	2
E 302	Askorban vápenatý	2
E 305	Askorbát stearát	2
E 951	Aspartam	4
E 927	Azoformamid	5
E 122	Azorubin	5
E 1403	Bělený škrob	3
E 558	Bentonit	3
E 212	Benzoan draselný	5
E 211	Benzoan sodný	5
E 213	Benzoan vápenatý	5
E 928.	Benzoyl Peroxide	5
E 160 e	Beta-apo-8'-karotenal	1
E 459	Beta-cyklodextrin	4
E 162	Betalainová červeň, betanin	1
E 230	Bifenyl	5
E 133	Brilantní modř FCF	5
E 924	Bramičiian draselný	5
E 443	Bromovaný rostlinný olej	4
E 943	Butan, Isobutan	4
E 320	Butylhydroxyanisol (BHA)	5
E 321	Butylhydraxytoluen (BBT)	5
E 399	Calcium Lactobionate	3

E 930	Calcium Peroxide	4
E 152	Carbo black (hydrokarbon)	3
E 1503	Castor Oil (ricinový olej)	2
E 460	Celulóza	2
E 380	Citrát amonný	4
E 345	Citrát horečnatý	2
E 384	Citrát isopropylnatý	5
E 381	Citrát železnato-amonný	4
E 332	Citráty draselné	3
E 331	Citráty sodné	3
E 333	Citráty vápenaté	3
E 121	Citrónová červen 2	5
E 955	Cukralosa (trichlorogalaktosacharóza)	4
E 473	Cukroestery (estery sacharózy s mast, kys.)	3
E 474	Cukroglyceridy	3
E 151	Cerň BN	5
E 128	Červen 2G	5
E 129	Červen Alíura AC	5
E 309	Delta-tokoferol	2
E 1400	Dextriny, pražený škrob	2
E 546	Difosforečnan horečnatý	4
E 540	Difosforečnan vápenatý	4
E 450	Difosforečnany (další druhy ozn. E543,544,545) 4	
E 940	Dichlordifluorometan	5
E 389	Dilauryl thiodipropionát	4
E 242	Dimethyldikarbonát	5
E 900	Dimethylpolysiloxan	4
E 480	Dioktyl sodium sulfosukcinát	5
E 224	Disiřičitan draselný	5
E 223	Disiřičitan sodný	5
E 390	Distearyl thiodipropionát	4
E 1411	Diškrobový glycerol	3
E 312	Dodecylgallát	5

E 912	Estery montanových kyselin	3
E 475	Estery polyglycerolu s mastnými kyselinami	3
E 477	Estery propan-1,2-diolu s mastnými kys.	4
E 910	Estery vosku	3
E 524	Ethoxyquin	5
E 462	Ethylcelulóza	4
E 160 f	Ethylester kyseliny beta-apo-8 –karotenové	3
E 313	Ethylgallát	5
E 467	Ethylhydraxyethylcelulóza	4
E 637	Ethylmaltol	3
E 465	Ethylmethylcelulóza	3
E 214	Ethylparahydroxybenzoát (ethylparaben)	5
E 215	Ethylparahydroxybenzoát sodná sůl	5
E 488	Etoxylované mono– a diglyceridy	4
E 999	Extrakt kvilajové –kůry	3
E 306	Extrakt s obsahem tokoferolů	1
E 143	Fast green FCF	5
E 161 a	Flavoxantin	1
E 240	Formaldehyd	5
E 1412	Fosfátový diester škrobu	4
E 1410	Fosfátový monoester škrobu	4
E 342	Fosfáty amonné	4
E 343	Fosforečnan horečnatý	4
E 541	Fosforečnan sodnohlinitý	4
E 340	Fosforečnany draselné	4
E 339	Fosforečnany sodné	4
E 341	Fosforečnany vápenaté	4

E 368	Fumarát amonný	4
E 366	Fumarát draselný	3
E 365	Fumarát sodný	3
E 367	Fumarát vápenatý	3
E 308	Gamma-tokoferol	1
E 441	Gelatine	1
E 577	Glukonan draselný	3
É 580	Glukonan horečnatý	3
E 576	Glukonan sodný	3
E 578	Glukonan vápenatý	3
E 579	Glukonan železnatý	3
E 575	Glukono-delta-lakton	3
E 1102	Glukozooxidáza	2
E 624	Glutaman amonný	4
E 622	Glutaman draselný	4
E 625	Glutaman horečnatý	4
E 621	Glutaman sodný	4
E 623	Glutaman vápenatý	4
E 422	Glycerol	3
E 445	Glycerolester borovicové pryskyřice	3
E 383	Glycerolfosfát vápenatý	4
E 915	Glycerol-methyl-nebo pentaerythrytolestery	4
E 1518	Glyceryltriacetát (triacetin)	4
E 640	Glycin a jeho sodná sůl	2
E 958	G fycyrrhizin	3
E 314	GuaiacResin	3
E 628	Guanylan draselný	4
E 627	Guanylan sodný	4
E 629	Guanylan vápenatý	4
E 419	Gum Ghatti	3
E 906	Guma benzoe	4
E 407a	Guma Euclea (synon, afinát řasy)	3
E 418	Guma gellan	3
E 412	Guma guar	4
E 416	Guma karaya	3

E 417	Guma tara	3
E 939	Helium	3
E 209	Heptyl p-hydroxybenzoát	5
E 537	Hexakyanomanganatan železnatý	4
E 536	Hexakvanoželeznatan draselný	4
E 535	Hexakvanoželeznatan sodný	4
E 538	Hexakvanoželeznatan vápenatý	4
E 239	Hexamethylentetramin	5
E 173	Hliník (v podobě pigmentu)	4
E 154	Hněď FK	5
E 155	Hněď HT	5
E 470 (b) Horečnaté soli mastných kyselin		3
E 228	Hydrogensířičitan draselný	5
E 222	Hydrogensířičitan sodný	5
E 227	Hydrogensířičitan vápenatý	5
E 527	Hydroxid amonný	3
E 525	Hydroxid draselný	3
E 528	Hydroxid horečnatý	3
E 524	Hydroxid sodný	3
E 526	Hydroxid vápenatý	3
E 1442	Hydroxypropyl – škrobový difosfát	4
E 1443	Hydroxypropyl – škrobový diglycerol	3
E 463	Hydroxypropylcelulóza	3
E 464	Hydroxypropylimethylcelulóza	3
E 1440	Hydroxypropylovaný škrob	4
E 104	Chinolinová žlut'	5
E 925	Chlor	5
E 510	Chlorid amonný	3
E 512	Chlorid cínatý	5
E 508	Chlorid draselný	3
E 511	Chlorid horečnatý	3
E 509	Chlorid vápenatý	3
E 140	Chlorofyly a chlorofylíny	1
E 945	Chlorpentaflubroctan	5
E 103	Chrysoine resorcinol	3
E 132	Indigotin	5

E 632	Inosinan draselný	4
E 631	Inosinan sodný	4
E 633	Inosinan vápenatý	4
E 1103	Invertáza	2
E 953	Isomalt	3
E 349	Jablečnan amonný	3
E 351	Jablečnany draselné	2
E 350	Jablečnany sodné	2
E 352	Jablečnany vápenaté	2
E 542	Jedlá kostní moučka	4
E-917	Jodid draselný	1
E 916	Jodid vápenatý	2
E 161 g	Kantbaxanthin	4
E 559	Kaolin (hvdratovaný křemičitan hlinitý)	3
E 407	Karagenan	3
E 150 a	Karamel	1
E 466	Karboxymethylcelulóza	3
E 903	Karnaubský vosk	2
E 160 a	Karoteny,	1
E 410	Karubih	1
E 150 b	Kaustický sulfitový karamel	3
E 425	Konjak (konjaková guma)	3
E 120	Košenila, kys, karmmová, karmíny	4
E 161 c	Kryptoxantin	1
E 555	Křemičitan draselnohlinitý	3
E 560	Křemičitan draselný	3
E 554	Křemičitan sodnohlinitý.	3
E 556	Křemičitan vápenatohlinitý	3
E 552	Křemičitan vápenatý	2
E 557	Křemičitan zinečnatý	3
E 553 a	Křemičitany horečnaté (syntetické)	3
E 550	Křemičitany sodné	3
E 100	Kurkumin	1
E 355	Kyselina adipová	4
E 400	Kyselina alginová	3
E 300	Kyselina askorbová	1
E 210	Kyselina benzoová	5
E 284	Kyselina boritá	5
E 330	Kyselina citrónová	3
E 952	Kyselina cyklámová a její soli (cyklamáty)	5
E 315	Kyselina erythorbová (kys, isoaskorbová)	2
E 338	Kyselina fosforečná	4
E 297	Kyselina fumarová	3
E 391	Kyselina fytová	3
E 574	Kyselina qlukonová	3
E 620	Kyselina glutamová	4
E 626	Kyselina guanvlová	4

E 630	Kyselina inosinová	4
E 296	Kyselina jablečná	2
E 363	Kyselina jantarová	2
E 353	Kyselina metavinná	3
E 270	Kyselina mléčná (pouze L (+) forma)	1
E 236	Kyselina mravenčí	4
E 375	Kyselina nikotinová	1
E 260	Kyselina octová	2
E 265	Kyselina octová bezvodá (anhydrid k, octové)	3
E 280	Kyselina propionová	4
E 513	Kyselina sírová	4
E 200	Kyselina sorbová	3
E 570	Kyselina stearová (mastné kyseliny)	3
E 388	Kyselina thiopropionová	4
E 334	Kyselina vinná (pouze L (+) forma)	2
E 948	Kyslík	1
E 641	L – léucin	2
E 920	L cystein, jeho hydrochlorid a soli	2
E 921	L cystin, jeho hydrochlorid a soli	2
E 966	Laktitol	3
E 478	Laktylované estery glycerolu	4
E 913	Lanolin	3
E 344	Lecitin citrát	3
E 322	Lecitiny	1
E 1104	Lipázy	3
E 180	Litholrubin BK	5
E 161 b	Lutein	1
E 160 d	Lykopen	1
E 642	Lysin hydrochlorid	2
E 1105	Lysozym	3
E 965	Maltitol	3
E 636	Maltol	3
E 421	Mannitol	3
E 153	Medicínální uhlí (z rostlinné suroviny)	3
E 141	Mědnaté komplexy chlorofylů a chlorofylinů	2
E 489	Methyl Glucoside – Coconut Oil Ester	3
E4Ď1	Methylcelulóza	3
E 911	Methylestery mastných kyselin	3
E 218	Methylparahydroxybenzoát (methylparaben)	5
E 219	Methylparahydroxybenzoát sodná sůl	5

E 907	Mikrokryсталický vosk rafinovaný	3
E 328	Mléčnan amonný	3
E 326	Mléčnan draselný (pouze L (+) forma)	2
E 329	Mléčnan horečnatý	2
E 325	Mléčnan sodný (pouze L (+) forma)	2
E 327	Mléčnan vápenatý (pouze L (+) forma)	2
E 585	Mléčnan želežnatý	3
E 927 b	Močovina (karbamid)	5
E 471	Mono a diglyceridy mastných kyselin	3
E 1413	Monofosfát škrobového difosfátu-	4
E 237	Mravenčan sodný	4
E 238	Mravenčan vápenatý	4
E 235	Natamycín (pimaricin)	5
E 959	Neohesperidin DC	4
E 234	Nisin	4
E 919	Nitrosyl Chloride	4
E 411	Oat gum	3
E 946	Octafluorocyclobutan	4
E 264	Octan amonný	4
E 261	Octan draselný	3
E266	Octan sodný, bezvodý	3
E 263	Octan vápenatý	3
E 650	Octan zinečnatý	2
E 262	Octany sodné	4
E 311	Oktylgallát	5
E 111	Oranž GGN	5
E 182	Orchil	3
E 231	Orthofenylfenol	5
E 232	Orthofenylfenolát sodný	5
E 942	Oxid dusný	3
E 530	Oxid horečnatý	3
E 926	Oxid chloričitý	5
E 551	Oxid křemičitý	2
E 220	Oxid siřičitý	5
E 171	Oxid titaničitý (titanová běloba)	3
E 290	Oxid uhličitý	1
E 529	Oxid vápenatý	3
E 914	Oxidovaný polyethylenový vosk	3
E 479b	Oxidovaný sojový olej a jeho produkty	4
E 1404	Oxidovaný škrob	3

E 172	Oxidy a hydroxidy železa	2
E 918	Oxidy dusíku	3
E 387	Oxystearin	4
E 160 c	Paprikový extrakt, kapsanthin, kapsorubin	1
E 905	Parafiny	5
E 131	Patentní modř V	5
E 440	Pektiny	1
E 429	Peptony	3
E 923	Persíran amonný	5
E 922	Persíran draselný	5
E 1200	Polydextrozy	3
E 1521	Polyethylenglykol	4
E 452	Polyfosforečnany	4
E 476	Polyglycerolpolyricinoleát	4
E 431	Polyoxyethylenmonostearát	5
E 432	Polyoxyethylensorbitanmonolaurát	4
E 433	Polyoxyethylensorbitanmonooleát	4
E 434	Polyoxyethylensorbitanmonopalmitát	4
E 435	Polyoxyethylensorbitanmonostearát	4
E 436	Polyoxyethylensorbitantristearát	4
E 430	Polyoxyethylenstearát	5
E 1202	Polyvinylpyrrolidon	4
E 1201	Polyvinylpyrrolidon	4
E 124	Ponceau 4R	5
E 125	Ponceau SX	5
E 944	Propan	5
E 405	Propan-1,2-diolalginát	4
E 283	Propionan draselný	4
E 281	Propionan sodný	4
E 282	Propionan vápenatý	4
E 1520	Propylen glykol	3
E 310	Propylgallát	5
E 216	Propylparahydroxybenzoát (propylparaben)	5
E 217	Propylparahydroxybenzoát sodná sůl	5
E 1001	Proteázy (proteáza, papain, bromelain, ficin)	2
E 161 f	Rhodoxantin	3
E 101	Riboflavin	1
E 106	Riboflavin-5 –fosforečnan sodný	2
E 635	Ribonukleotidy, sodné soli	4
E 634	Ribonukleotidy, vápenaté soli	4

E 161 d	Rubixantin	1
E 954	Sacharin	5
E 166	Sandal Wood	2
E-523	Síran amonnohlinový	4
E 517	Síran amonný	3
E 522	Síran draselnohlinový	4
E 515	Síran draselný	3
E 520	Síran hlinitý	4
E 518	Síran horečnatý	4
E 521	Síran sodnohlinový	4
E 514	Síran sodný	3
E 516	Síran vápenatý	3
E 225	Siřičitan draselný	5
E 221	Siřičitan sodný	5
E 226	Siřičitan vápenatý	5
E 487	Sodium Laurylsulfát sodný	4
E 470 (a) Sodné, draselné a vápenaté soli mastných kys		3
E 202	Sorban draselný	3
E 201	Sorban sodný	3
E 203	Sorban vápenatý	3
E 493	Sorbitanmonolaurát	3
E 494	Sorbitanmonooleát	3
E 495	Sorbitanmonopalmitát	3
E 491	Sorbitanmonostearát	3
E 496	Sorbitantrioleát	3
E 492	Sorbitantristearát	3
E 420	Sorbitol	3
E 571	Stearan amonný	3
E 573	Stearan hlinitý	4
E 572	Stearan horečnatý	3
E 485	Stearát sodný	4
E 481	Stearoyllaktylát sodný	3
E 482	Stearoyllakty lát, vápenatý	3
E484	Stearylцитrát	3
E 486	Stearyl fumarát vápenatý	3
E 483	Stearyltartrát	3
E174	Stříbro (v podobě pigmentu)	2
E 446	Succistearin	4
E 904	Selak	3
E 1401	Škrob modifikovaný kyselinami	3

E 1402	Škrob modifikovaný zásadami	3
E 1430	Škrobový glycerol	3
E 1450	Škrobový oktenyljantarán sodný	4
E 553 b	Talek	2
E 181	Taninové kyseliny a taniny	3
E 102	Tartrazin	5
E 319	Terciální butylhydrochinon (TBHQ)	5
E 285	Tetraboritan sodný	5
E 957	Thaumatín	3
E 233	Thiabendazol	5
E 539	Thiosíran sodný	4
E 413	Tragant	4
E 1505	Triethylcitrat	4
E 451	Trifosforečnany	4
E 170	Uhličitán vápenatý	1
E 505	Uhličitán železnatý	3
E 503	Uhličitany amonné	3
E 501	Uhličitany draselné	3
E 504	Uhličitany horečnaté	3
E 500	Uhličitany sodné	3
E 901	Včelí vosk	1
E 336	Vinan draselný (pouze L (+) forma)	3
E 337	Vinan sodno-draselný	3
E 354	Vinan vápenatý	3
E 335	Vinany sodné (pouze L (+) forma)	3
E 161 e	Violoxantin	1
E 949	Vodík	2
E 902	Vosk candelilla	2
E 908	Vosk z rýžových otrub	2
E 415	Xanthan	3
E 967	Xylitol	3
E 142	Zeleň S	5
E 468	Zesit'ovaná sodná sůl karboxymethyl celulosy	4
E 175	Zlato (v podobě pigmentu)	1
E 107	Zluť-2G	5
E 110	Zluť SY	5

7.2 Seznam přídatných látek dle vzestupných E čísel s jejich číselným ohodnocením

V pravém sloupci jsou uvedena číselná hodnocení, odpovídající známkování ve škole, tzn. 1 je nejlepší, 5 je nejhorší (tzn. nepřijatelná). Další vysvětlivky a důvody tohoto hodnocení jsou uvedeny v kapitole o přídatných látkách.

Seznam látek s číslem E

Číslo E	Látka	Známkování
E 100	Kurkumin	1
E 101	Riboflavin	1
E- 102	Tartrazin	5
E 103	Chrysoine resorcinol	3
E 104	Chinolinová žlut'	5
E 106	Riboflavin-5 –fosforečnan sodný	2
E 107	Žlut' 2G	5
E 110	Žlut' SY	5
E 111	Oranž GGN	5
E 120	Kosení la, kys, karmínová, karmíny	4
E 121	Citronová červeň 2	5
E 122	Azorubin	5
E 123	Amarant	5
E 124	Ponceau 4R	5
E 125	Ponceau SX	5
E 127	Erythrosin	5
E 128	Červeň 2G	5
E 129	Červeň Allura AG	5
E 131	Patentní modř V	5
E 132	Indigotin	5
E 133	Brilantní modř FCF	5
E 140	Chlorofyly a chlorofyliny	1
E 141	Mědnaté komplexy chlorofylů a chlorofylinů	2
E 142	Zeleň S	5
E 143	Fast green FCF	5
E 150 a	Karamel	1
E 150 b	Kaustický sulfitový karamel	3
E 150 c	Amoniakový karamel –	3

E 150 d	Amoniak – sulfíťový karamel	3
E 151	Čeřň BM	5
E 152	Carbo black (hydrokarbon)	3
E 153	Medicinální‘ uhlí (z rostlinné suroviny)	3
E 154	Hněď FK	5
E 155	Hněď HT	5
E 160 a	Karoteny	1
E 160 b	Anhato, bíxín, norbixin	3
E 160 c	Paprikový extrakt, kapsanthín, kapsorubín	1
E 160 d	Lykopen	1
E 160 e	Beta-apo-8’-karotenal	1
E 160 f	Ethylester kyseliny beta-apo-8’-karotenové	3
E 161 a	Flavoxantin	1
E 161 b	Lutein	1
E 161 c	Kryptoxantin	1
E 161 d	Rubixantin	1
E 161 e	Violoxantin	1
E 161 g	Kanthaxanthín	4
E 162	Betalainová červeň, betanín	1
E 163	Anthokyany	1
E 166	Sandal Wood	2
E 170	Uhlíčitán vápenatý	1
E 171	Oxid titaničitý (titanová běloba)	3
E 172	Oxidy a hydroxidy železa	2
E 173	Hliník (v podobě pigmentu)	4
E 174	Stříbro (v podobě pigmentu)	2
E 175	Zlato (v podobě pigmentu)	1
E 180	Litholrubín BK	5
E181	Taninové kyseliny a taniny	3
E 182	Orchil	3
E 200	Kyselina sorbová	3
E 201	Sorban sodný	3
E 202	Sorban draselný	3
E 203	Sorban vápenatý	3
E 209	Heptyl p-hydroxybenzoát	5
E 210	Kyselina benzoová	5
E 211	Benzoan sodný	5
E.212	Benzoan draselný	5
E 213	Benzoan vápenatý	5
E 214	Ethylparahydroxybenzoát (ethylparaben)	5

E 215	Ethylparahydroxybenzoát sodná sůl	5
E 216	Propylparahydroxybenzoát (propylparaben)	5
E.217	Propylparahydroxybenzoát sodná sůl	5
E 218	Methyl parahydroxybenzoát (methyl paraben)	5
E 219	Methylparahydroxybenzoát sodná sůl	5
E 220	Oxid siřičitý	5
E 221	Siřičitan sodný	5
E 222	Hydrogensiřičitan sodný	5
E 223	Disiřičitan sodný	5
E 224	Disiřičitan draselný	5
E 225	Siřičitan draselný	5
E 226	Siřičitan vápenatý	5
E 227	Hydrogensiřičitan vápenatý	5
E 228	Hydrogensiřičitan draselný	5
E 230	Bifenyl	5
E 231	Orthofenylfenol	5
E 232	Orthofenylfenolát sodný	5
E 233	Thiabendazol	5
E 234	Nisin	4
E 235	Natamycin (pimaricin)	5
E 236	Kyselina mravenčí	4
E 237	Mravenčan sodný	4
E 238	Mravenčan vápenatý	4
E 239	Hexamethylentetramin	5
E 240	Formaldehyd	5
E 242	Dimethyldikarbonát	5
E 249	Dusitan draselný	5
E 250	Dusitan sodný	5
E 251	Dusičnan sodný	4
E 252	Dusičnan draselný	4
E 260	Kys, octová	2
E 261	Octan draselný	3
E 262	Octany sodné	4
E 263	Octan vápenatý	3
E 264	Octan amonný	4
E 265	Kyselina octová bezvodá (anhydrid k, octové)	3
E 266	Octan sodný, bezvodý	3
E 270	Kys, mléčná (pouze L (+) forma)	1
E 280	Kys, propionová	4
E 281	Propionan sodný	4

E 282	Propionan vápenatý	4
E 283	Propionan draselný	4
E 284	Kyselina boritá	5
E 285	Tetraboritan sodný	5
E 290	Oxid uhličitý	1
E 296	Kys, jablečná	2
E 297	Kys, fumarová	3
E 300	Kys, askorbisvá	1
E 301	Askorban sodný	2
E 302	Askorban vápenatý	2
E 303	Askorban draselný	2
E 304	Estery mastných kyselin s kys, askorbovou	2
E 305	Askorbát stearát	2
E 306.	Extrakt s obsahem tokoferolů	1
E 307	Alfa-tokoferol	1
E 308	Gamma-tokoferol	1
E 309	Delta-tokoferol	2
E 310	Propylgallát	5
E311	Oktylgallát	5
E 312	Dodecylgallát	5
E 313	Ethygallát	5
E 314	Guaiaic Resin	3
E 315	Kys.erythorbová (kys, isoaskorbová)	2
E 316	Erythorban sodný (isoaskorban sodný)	2
E 317	Erythorban draselný	2
E 318	Erythorban vápenatý	2
E 319	Terciální biitylhydrochinon (TBHQ)	5
E 320	Butylhydroxyanisol (Bf-tA)	5
E 321	Butylhydroxytoluen (BHT)	5
E 322	Lecitiny	1
E 323	Anoxomer	3
E 324	Ethoxyquin	5
E 325	Mléčnan sodný (pouze L (+) forma)	2
E 326	Mléčnan draselný (pouzeL (+) forma)	2
E 327	Mléčnan vápenatý (pouze L (+) forma)	2
E 328	Mléčnan amonný	3
E 329	Mléčnan horečnatý	2
E 330	Kyselina citrónová	3
E 331	Citráty sodné	3
E 332	Citráty draselné	3

E 333	Citráty vápenaté	3
E 334	Kyselina vinná (pouze L (+) forma)	2
E 335	Vinany sodné (pouze L (+) forma)	3
E 336	Vínan draselný (pouze L (+) forma)	3
E 337	Vínan sodno-draselný	3
E 338	Kyselina fosforečná	4
E 339	Fosforečnany sodné	4
E.340	Fosforečnany draselné	4
E 341	Fosforečnany vápenaté	4
E 342	Fosfáty amonné	4
E 343	Fosforečnan horečnatý	4
E 344	Lecitín citrát	3
E 345	Citronan horečnatý	2
E 349	Jablečnan amonný	3
E 350	Jablečnany sodné	2
E 351	Jablečnany draselné	2
E 352	Jablečnany vápenaté	2
E 353	Kyselina metavinná	3
E 354	Vínan vápenatý	3
E 355	Kyselina adipová	4
E 356	Adípan sodný	4
E 357	Adípan draselný	4
E 362	Adípan amonný	4
E 363	Kyselina jantarová	2
E 365	Fumarát sodný	3
E 366	Fumarát draselný	3
E 367	Fumarát vápenatý	3
E 368	Fumarát amonný	4
E 370	1,4 – heptonolakton	4
E 375	Kyselina nikotinová	1

E 380	Citrát amonný	4
E 381	Citrát železnato-amonný	4
E 383	Glycerol fosfát vápenatý	4
E 384	Citrát isopropylnatý	5
E 385	Dvojsodnovápenatá sůl kys.ethylendiamintetraoctové	4
E 386	Dvojsodná sůl kyseliny ethylendiamintetraoctové	4
E 387	Oxystearin	4
E 388	Kyselina thlopropionová	4
E 389	Dilauryl thiodipropionát	4
E 390	Distearyl tniodipropionát	4
E 391	Kyselina fytová	3
E 399	Calcium Lactobionate	3
E 400	Kyselina alginová	3
E 401	Alginát sodný	3
E 402	Alginát draselný	3
E 403	Alginát amonný	3
E 404	Alginát vápenatý	3
E 405	Propan-1,2-diolalginát	4
E 406	Agar	2
E 407	Karagenan	3
E 407a	Guma Euchema (synon.afínát řasy Euchema)	3
E 409	Arabinogalactan	2
E 410	Karubin	1
E 411	Oat gum	3
E 412	Guma guar	4
E 413	Tragant	4
E 414	Arabská guma	4
E 415	Xanthan	3
E 416	Gumá karaya	3
E 417	Guma tara	3
E 418	Guma gellan	3
E 419	Gum Ghatti	3
E 420	Sorbitol	3
E 421	Mahnitol	3
E 422	Glycerol	3
E 425	Konjak (konjaková guma)	3
E 429	Peptony	3
E 430	Polyoxyethylenstearát	5
E 431	Polyoxyethylenmonostearát	5
E 432	Polydxyethyfénsorbitanmonolaurát	4
E 433	Polyoxyethylensorbitanmonooleát	4
E 434	Polyoxyethylensorbitanmonopalmitát	4
E 435	Polyoxyethylensorbitanmonostearát	4
E 436	Polyoxyethylensorbitantristearát	4
E 440	Pektiny	1
E 441	Geiatine	1
E 442	Amonné soji fosfatidových kyselin	4

E 445	Glycemlester borovicové pryskyřice	3
E 446	Succistearin	4
E 450	Difosforečnany(další druhy ozn. E543, 544,545)	4
E 451	Trifosforečnany	4
E 452	Polyfosforečnany	4
E 459	Beta-cyklohextrio	4
E 460	Celulóza	2
E 461	Methylcelulóza	3
E 462	Ethylcelulóza	4
E 463	Hydroxypropylcelulóza	3
E 464	Hydroxypropyl methylcelulóza	3
E 465	Ethylmethylcelulóza	3
E 466	Karboxy methylcelulóza	3
E 467	Ethylhydroxyethyl celulóza	4
E 468	Zesíťovaná sodná sůl karboxymethylcelulózy	4
E 469	Enzymově hydrolyzovaná karboxymethylcelulóza	3
E 470 (a)	Sodné,draselné a vápenaté soli mastných kys.	3
E 470 (b)	Horečnaté soli mastných kyselin	3
E 471	Mono a diglyceridy mastných kyselin	3
E 472	Estery monoglyceridů s kyselinou octovou, mléčnou, citrónovou, vinnou a acetylvinnou	3
E 473	Cukroestery (estery sacharózy s mastnými kys.)	3
Ei74	Cukroglyceridy	3
E 475	Estery polyglycerolu s mastnými kyselinami	3
E 476	Polyglycerolpolyricinoleát	4
E 477	Estery propan-1,2-diolu s mastnými kys.	4
478	Laktylované estery glycerolu	4
E 479b	Oxidovaný sojový olej a jeho produkty	4
480	Dioktýl sodium sulfosukcinát	5
481	Stearoyllaktylát sodný	3
482	Stearoyl laktylát vápenatý	3
483	Stearyl tartrát	3
484	Stearyl citrát	3
485	Stearát sodný	4
486	Stearyl fumarát vápenatý	3
487	Sodium Laurylsulfát sodný	4
488	Etoxylované mono- a diglyceridy	4
489	Methyl Glucoside Coconut Oil Ester	3
491	Sorbitanmonostearát	3
492	Sorbi tantristearát	3
493	Sorbitanmonolaurát	3

494	Sorbitanmonooleát	3
495	Sorbitanmonopalmitát	3
E 496	Sorbitantrioleát	3
E 500	Uhličitaný sodné	3
501	Uhličitaný draselné	3
E 503	Uhličitaný amonné	3
E 504	Uhličitaný horečnaté	3
E 505	Uhličitan železnatý	3
E 507	Kyselina chlorovodíková	4
E 508	Chlorid draselný	3
E 509	Chlorid vápenatý	3
E 510	Chlorid amonný	3
E 511	Chlorid horečnatý	3
E 512	Chlorid cínatý	5
E 513	Kyselina sírová	4
E 514	Síran sodný	3
E 515	Síran draselný	3
E 516	Síran vápenatý	3
E 517	Síran amonný	3
E 518	Síran horečnatý	4
E 520	Síran hlinitý	4
E 521	Síran sodnohlinitý	4
E 522	Síran draselnohlinitý	4
E 523	Síran araonnohlinitý	4
E 524	Hydroxid sodný	3
E 525	Hydroxid draselný	3
E 526	Hydroxid vápenatý	3
E 527	Hydroxid amonný	3
E 528	Hydroxid horečnatý	3
E 529	Oxid vápenatý	3
E 530	Oxid horečnatý	3
E 535	Hexakynožeľeznatán sodný	4
E 536	Hexakynožeľeznatán draselný	4
E 537	Hexakynomanganatan železnatý	4
E 538	Hexakynožeľeznatán vápenatý	4
E 539	Thiosíran sodný	4
E 540	Difosforečnan vápenatý	4
E 541	Fosforečnan sodnohlinitý	4
E 542	Jedlá kostní moučka	4
E 546	Difosforečnan horečnatý	4

E 550	Křemičitany sodné	3
E 551	Oxid křemičitý	2
E 552	Křemičitan vápenatý	2
E 553 a	Křemičitany horečnaté (syntetické)	3
E 553 b	Tálek	2
E 554	Křemičitan sodnohlinitý	3
E 555	Křemičitan draselnohlinitý	3
E 556	Křemičitan vápenatohlinitý	3
E 557	Křemičitan zinečnatý	3
E 558	Bentonit	3
E 559	Kaolin (hydratovaný křemičitan hlinitý)	3
E 560	Křemičitan draselný	3
E 570	Kyselina stearová (mastné kyseliny)	3
E 571	Stearan amonný	3
E 572	Stearan horečnatý	3
E 573	Stearan hlinitý	4
E 574	Kyselina glukonová	3
E 575	Glukono-delta-laktón	3
E 576	Glukonan– sodný	3
E 577	Glukonan draselný	3
E 578	Glukonan vápenatý	3
E 579	Glukonan železnatý	3
E 580	Glukonan horečnatý	3
E 585	Mléčnan železnatý	3
E 620	Kyselina glutamová	4
E 621	Glutaman sodný	4
E 622	Glutaman draselný	4
E 623	Glutaman vápenatý	4
E 624	Glutaman amonný	4
E 625	Glutaman horečnatý	4
E 626	Kyselina guanylová	4
E 627	Guanylan sodný	4
E 628	Guanylan draselný	4
E 629	Guanylan vápenatý	4
E 630	Kyselina inosinová	4
E 631	Inosinan sodný	4
E 632	Inosinan draselný	4
E 633	Inosinan vápenatý	4
E 634	Ribonukleotidy, vápenaté soli	4
E 635	Ribonukleotidy, sodné soli	4

E 636	Maltol	3
E 637	Ethylmaltol	3
E 640	Glycin a jeho sodná sůl	2
E 641	L – leucin	2
E 642	Lysin hydrochlorid	2
E 650	Octan zinečnatý	2
E 900	Dimethylpolysiloxan	4
E 901	Včelí vosk	1
E 902	Vosk candelilla	2
E 903	Karnagbský vosk	2
E 904	Selak	3
E 905	Parafíny	5
E 906	Guma benzoe	4
E 907	Mikrokrystallický vosk rafinovaný	3
E 908	Vosk z rýžových otrub	2
E 910	Estery vosku	3
E 911	Methylestery mastných kyselin	3
E 912	Estery montanových kyselin	3
E 913	Lanolin	3
E 914	Oxidovaný polyethylenový vosk	3
E 915	G lycerol-methyl-nebo pentaerythrylolestery	4
E 916	Jodid vápenatý.	2
E 917	Jodidraselný	1
E 918	Oxidy dusíku	3
E 919	Nitrosyl Chloride	4
E 920	L cystein, jeho hydrochlorid a soli	2

E 921	L cystin jeho hydrochlorid a soli	2
E 922	Persíran draselný	5
E 923	Persíran amonný	5
E 924	Bromičnan draselný	5
E 925	Chlor	5
E 926	Oxid chloričitý	5
E 927	Azoformamid	5
E 927 b	Močovina (karbamid)	5
E 928	Benzoyl Peroxide	5
E 929	Acetone Peroxide	5
E 930	Calcium Peroxide	4
E 938	Argon	3
E 939	Helium	3
E 940	Dichlordifluorometan	5
E 941	Dusík	3
E 942	Oxid dusný	3
E 943	Butan,Isobutan	4
E 944	Propan	5
E 945	Chlorpentafluoroetan	5
E 946	Octafluorocyclobutan	4
E 948	Kyslík	1
E 949	Vodík	2
E 950	Acesulfam K	4
E 951	Aspartam	4
E 952	Kyselina cyklámová a její soli (cyklamáty)	5
E 953	Isomalt	3
E 954	Sacharin	5
E 955	Cukraiosa (trichlorogaláktosacharóza)	4
E 956	Alitam	5
E 957	Thaumatín	3
E 958	Glycyrrliizin	3
E 959	Neohesperidin DC	4
E 965	Maltitol	3
E 966	Laktitol	3
E 967	Xylitol	3
E 999	Extrakt kvilajové kůry	3
E 1000	Kyselina cholová.	3
E 1001	Proteázy (proteáza, papain, bromelan, ficin)	2
E 1102	Glukozooxidáza	2
E 1103	Invertáza	2
E 1104	Lipázy	3
E 1105	Lysozym	3
E 1200	Polydextrozy	3
E 1201	Poivyvinylpyrrolidon	4
E 1202	Polyvinylpolypyrrolidon	4
E 1400	Dextriny, pražený škrob	2
F 1401	Škrob modifikovaný kyselinami	3

E 1404	Oxidovaný škrob	3
E 1405	Enzymaticky modifikovaný škrob	3
E 1410	Fosfátový monoester škrobu	4
E 1411	Diškrobový glycerol	3
E 1412	Fosfátový diester Škrobu	4
E 1413	Monofosfát škrobového difosfátu	4
E 1414	Acetylovaný škrobový difosfát	4
E 1420	Acetylovaný škrob	3
E 1421	Acetylovaný škrob esterifikovaný vinylacetátem	3
E 1422	Acetylovaný škrobový adipan	3
E 1423	Acetylovaný škrobový glycerol	3
E 1430	Škrobový glycerol	3
E 1440	Hydroxypropylovaný škrob	4
E 1442	Hydroxypropyl – škrobový difosfát	4
E 1443	Hydroxypropyl – škrobový diglycerol	3
E 1450	Škrobový oktenyljantaran sotiný	4
E 1451	Acetylovaný oxidovaný škrob	3
E 1503	Castor Oil (ricinový olej)	2
E 1505	Triethylcitrát	4
E 1518	Glyceryltriacetát (triacetin)	4
E 1520	Propylen glykol	3
E 1521	Polyethylenglykol	4

Doplňěk k tabulkám:

Krátce před čtvrtým vydáním došlo ke změně vyhlášky č. 54/2002 Sbírky zákonů č. 319/2007. Omlouváme se, ale z technických důvodů nebylo již možné vložit do tabulek předchozího vydání v ní povolená nová aditiva. Uvádíme je však níže společně s jejich hodnocením.

E 426	Sólová hemicelulóza	3
E 586	Hexylresorcinol	5
E 962	Sůl aspartamu a acesulfamu	5
E 968	Erythritof	3
E 1204	Pullulan	4
E 1452	Škrobový oktenylsukcinát hlinitý	3

8. KAPITOLA

DOPLŇKY K PRVNÍMU VYDÁNÍ

Na základě nemalé odezvy prvního vydání této knihy jsem se setkal s rozličnými názory ohledně vhodnosti užívání přídatných látek. Nejvíce mě potěšil opravdový zájem velkého množství žen, studentkami počínaje, samozřejmě maminek a babičkami konče, které nejenže bedlivě sledují, co nakupují, ale též se snaží pro sebe i pro rodinu připravovat co nejzdravější stravu. Přeji jim všem, aby plně pocítily, jaké požehnání tím sobě i svým bližním přinášejí!

Také se mi ozvali výrobci, kteří se chtějí přizpůsobit požadavkům konzumentů, majících zájem nakupovat potraviny, jež skutečně prospívají našemu zdraví. Kontaktovali mne nejen producenti bio-výrobků, usilující o co nejčistší potraviny, ale i mnohé další firmy, které se chtějí vyhybat alespoň těm nejškodlivějším aditivům.

Naopak mne nemile překvapila naprosto zamítavá stanoviska některých „odborníků“, kteří nechtějí připustit ani tu myšlenku, že jakákoli aditiva by mohla na naše zdraví působit škodlivě. Oficiálně povolená množství jsou *dle jejich mínění* naprosto bezpečná. Kromě zdůrazňování „zaručeně spolehlivých“ zahraničních testů se ohání i základním toxikologickým pravidlem, které říká, že „*každá látka může být jedem záleží pouze na množství*“. Dovolím si jim oponovat a vyslovit k tomu svůj názor.

Jak je to s jedy

Výše uvedená definice byla odvozena z Paracelsova výroku z roku 1537; „Je to dávka, která určuje, aby nešlo o jed“/2/. Ta však plně platila pouze v dobách dávno minulých, kdy lidé měli k dispozici jen *látky pocházející z přírody*, neboť ty, pokud je do organismu dodáme v *právě potřebném množství*, působí příznivě. Teprve při překročení určité hodnoty, tzn. zvýší-li se jejich koncentrace v těle nad únosnou míru, v něm mohou následně způsobit škody.

Jako příklad si můžeme uvést i tak toxické kovy, jako je arzen a olovo, které si většina lidí spojuje jen s otravami. Přesto byly ale

zveřejněny vědecké studie, které popisují, že organismus je v určitém, i když velmi malém množství, pro svůj normální chod potřebuje. Proto byly dokonce v případě nedostatku těchto kovů ve stravě u pokusných zvířat zjištěny mnohé problémy např. s růstem, plodností, docházelo k narušení některých procesů a dalším problémům /5/.

Situace se zásadně změnila ve dvacátém století, kdy se vlivem rozvoje chemického průmyslu začíná vyrábět stále více *syntetických sloučenin*, tzn. látek, které *se v přírodě nevyskytují*. Jejich účinky na lidský organismus byly zpočátku podceňovány a proto docházelo i k hromadným až velmi těžkým *otravám*. Na základě těchto zkušeností se rozvinul vědní obor *toxikologie*, přičemž původní definice jedu již nepostačovala.

– Z těchto důvodů např. Druckey v roce 1957 vyslovil: „*Nevratnost účinku činí z látky jed*“ /2/. Pro objasnění: buď lze právě proběhnutý děj ještě převést nazpět, anebo nikoliv – tehdy se o něm říká, že je *nevratný*. Za účelem upřesnění účinků z koumaných látek museli biochemici zjistit, jaké reakce probíhají na buněčné úrovni po aplikaci látek do organismu. Zjistilo-li se např., že některé sloučeniny *nevratně* poškozují krevní buňky a ty je poté nutné jako nepoužitelné odbourat a vyloučit z těla, označily se jako „*krevní jedy*“.

Bardoděj dřívější definice v roce 1999 shrnul následovně: „*Jed je látka, jež způsobuje otravu i v jednorázových malých dávkách, nebo poškozuje organismus v nepatrných opakovaných dávkách, jejichž účinek se sčítá*“ /2/. Na následujících stránkách dokáží, že posledně uvedené definice odpovídají působení některých aditiv. Je ale jasné, že by to bylo možné prokázat i u dalších z běžně užívaných přídatných látek.

Proč se přidávají dusitany do uzenin

Je až neuvěřitelné, že i když se u mnohých *aditiv* již opakovaně potvrdila jejich toxicita, užívají se dále k běžné výživě obyvatelstva. Nejhorší pověst mají v tomto ohledu *dusitany*. Mezi jejich zastánci – převážně výrobci uzenin či jimi placenými zástupci – a jejich odpůrci probíhal, a to i na vědecké půdě, po dlouhá léta urputný boj.

Je obecně známé, že *dusitany* se přidávají jednak kvůli lákavě červenému zbarvení uzenin, jednak jako konzervační prostředek. První,

ještě protizákonné, přídavky dusitanů k vybarvení masa se podle některých pramenů uskutečnilo v USA již v roce 1905.

Následující úvahy uvádím hlavně pro ty, kteří mají určité chemické znalosti a zájem rozšířit si svůj obzor. Trocha vědy snad neuškodí ani ostatním, které však prosím o shovívavost vzhledem k uvedeným odborným výrazům. Pokud by někoho tato přemíra informací unavovala a nepotřebuje-li důkazy ohledně toxicity dusitanů, může následující část přeskočit.

Nejprve bych pro ilustraci uvedl, co chemici vymysleli, aby mimo jiné získali *dusitany*: Nejprve, je potřeba připravit amoniak (tj. čpavek). Protože dusík a vodík spolu nechtějí jen tak beze všeho reagovat, přišli na následující způsob výroby amoniaku: syntézou za vysokého tlaku (až 100MPa) na železném, katalyzátoru, aktivovaném alkáliemi při teplotě 550°C, Dusitany poté vznikají jako vedlejší produkt výroby kyseliny dusičné katalytickým spalováním zplyněného *amoniaku*, který se prohání přes platinorhodiové sítě při teplotě 850oC (uvedené postupy jsou z učebnice organických technologií pro střední průmyslovou školu chemickou).

Odmyslíme-li si až neuvěřitelně odpuzující pach, doprovázející zpracování amoniaku, který si umí představit jen člověk, jenž navštívil obdobný chemický provoz, je třeba si uvědomit i další skutečnosti. Zneužíváme-li síly živlů a vytváříme-li takto nepřírozené podmínky, je zcela jasné, že tímto způsobem vyrobená látka na nás jistě nebude působit příznivě. Podívejme se, jak lze těmito sloučeninami narušit normální složení krve a tuto životně důležitou tekutinu otrávit tak, že *nemůže dokonale plnit své nezastupitelné úlohy*.

Co se s dusitany děje v těle

Objasníme si stručně základní reakční mechanismy, které následují po příjmu dusitanů. V prvé fázi je dusitan redukován na oxid dusnatý. Pokud k tomu dochází za účasti hemoglobinu, zoxidují přitom v něm přítomné centrální atomy železa, čímž se jeho tmavočervená barva mění na hnědě až hnědošedé zbarvení. Můžeme si to představit tehdy, pozorujeme-li barevné změny doprovázející rezivění železa (způsobuje ho též jeho oxidace).

Nejdůležitější tělesná funkce krevního hemoglobinu je vazba kyslíku, který přenáší z plic do ostatních tkání těla. Zoxiduje-li se působením dusitanů železo v hemoglobinu, vznikající *methemoglobin* nemůže tuto nezastupitelnou úlohu plnit. Tak vzniká běžně známá, *methemoglobinemie*, jejíž míra nebezpečnosti závisí na množství zreagovaného hemoglobinu.

V masném průmyslu přidávané dusičnany či dusitany, z nichž následně vzniklá oxid dusnatý, reagují se svalovým hemem, tzv. myoglobinem, za vzniku poměrně stálého Červeného nitrosomyoglobinu. To je stručný princip stabilizace červeného zbarvení u masných výrobků /2/.

Co již ale není příliš známé, je další osud nitrosomyoglobinu v našem organismu. Podívejme se nejprve na běžné metabolické procesy probíhající při odbourávání hemových barviv, Hem se nejprve štěpí na biliverdin, který následně přechází na bilirubin. Přitom se uvolňuje jak centrální atom železa, tak oxid dusnatý.

Železo může být využito pro potřeby organismu, např. k syntéze nových molekul hemoglobinu. Proto bývá.

maso uváděno jako významný zdroj železa. Obdobně by to mělo platit i pro masné výrobky. Pouze s tím rozdílem, že se tělo také musí vypořádat nejen s *oxidem dusnatým uvolněným* z nitrosomyoglobinu, ale i se zbytkovým množstvím *dusitanů* přidávaných do uzenin..

Jedna z možností transformace *dusitanů* je reakce s aminy za vzniku *nitrosaminů*. Zde je třeba zopakovat již velmi dlouho známou skutečnost, že *nitrosaminy* jsou ve vědeckých publikacích zařazovány mezi *významné karcinogeny* /2/. Tyto skutečnosti, byly poprvé odhaleny v uzených masných výrobcích v šedesátých letech dvacátého století. Existují studie, které spojují konzumaci masných výrobků, obsahujících dusitany, s různými druhy rakoviny u dětí, těhotných žen i zbytku populace. Nejčastěji se v této souvislosti hovoří o rakovině žaludku /9/.

Lze se setkat s tvrzením, že převážná část dusitanů z uzenin „zmizí“ tím, že se zredukují na *oxid dusnatý*. Ten se však v těle neztratí, neboť by to odporovalo zákonu zachování hmotnosti a energie. Naopak jeho přítomnost, tělo citelně pocítí, neboť je velmi toxický. Obdobně jako oxid uhelnatý, kterého dle literatury stačí 0,1%, aby zablokoval 50% krevního hemoglobinu /2/. Hemová barviva mohou vázat jak oxid

uhelnatý, tak dusnatý, přičemž afinita (přitažlivost) těchto toxických plynů k hemoglobinu je vyšší, než kyslíku...

Je tedy zákonité, že v uzeninách přítomný *oxid dusnatý* po jeho přechodu do krve zablokuje určitý podíl hemoglobinu, který poté není schopen přenášet kyslík. Eventuální následky popisované v toxikologických příručkách jsou astma, bronchiolitida a další /4/.

Z těchto důvodů tedy mnozí lidé po požití masných výrobků popisují znatelně zhoršené dýchání. Sám jsem to na sobě pocíťoval ještě několik dní po degustaci běžných, uzenin. Je třeba si uvědomit, že problémy s dýcháním se dnes zesilují vlivem silně znečištěného ovzduší i dalšími škodlivinami. Neubírejte si tedy kyslík! Ani bychom neměli zbytečně vyvolávat předčasné odbourávání poškozeného hemoglobinu, k Čemuž dochází i působením oxidu dusnatého, neboť normální životnost červených krvinek je 100-120 dní!

Bezpečnost nejvyšších povolených množství

Podívejme se na vyhlášku Sbírky zákonů ustanovené nejvyšší povolené *dávkování 150 mg/kg* a množství *rezidua 100 mg/kg* dusitanu sodného (tyto hodnoty platí pro většinu masných výrobků). Podle tvrzení mnohých lékařů i dalších odborníků není uvedené množství vůbec zanedbatelné. Dokonce lze na tomto příkladě jednoduše dokázat, že tvrzení některých zastánců aditiv, týkající se naprosté bezpečnosti užívaných množství, je pouhý mýtus.

Povolené hodnoty maximální přípustné dávky aditiva (ADI) se podle jejich vyjádření získávají tak, že se výsledky toxikologických stanovení dělí bezpečnostním faktorem, který má být 100 či 1000. Jinými slovy: počátek toxických účinků by se dle jejich tvrzení: měl projevit nejprve až při stonásobném překročení hodnoty ADI.

Pro náš výpočet vyjdeme z jednoduchého ekvimolárního reakčního poměru mezi železem a dusitanem sodným. *Železo* vázané v hemoglobinu je v lidském těle obsaženo přibližně v koncentraci 30 mg/kg tělesné hmotnosti (hodnoty se mírně liší v závislosti na věku, pohlaví a dalších faktorech) /3/. Jako smrtelná dávka se uvádí 60% obsazení krevního hemoglobinu oxidem dusnatým /4/. Po přepočtu získáme smrtelnou dávku dusitanu přibližně 22 mg/kg tělesné hmotnosti.

U zdravého dospělého člověka o hmotnosti 70 kg tak vychází *teoretická* “smrtící dávka“ *přibližně 1540 mg*, což je jen *nepatrně více než desetinásobek* nejvyššího povoleného dávkování dusitanu *150 mg/kg* masného výrobku!

K tomu je třeba dodat, že dusitany se dnes přidávají téměř do všech masných výrobků. Snídá-li tedy někdo salám či šunku, k obědu si dá uzené maso a k večeři kupovanou sekanou, dodá do svého těla *trojnásobnou* dávku dusitanů, závislou samozřejmě na tom, jak velké porce spořádá.

Latence tzv. nitrozních plynů, mezi něž patří i oxid dusnatý, může být až 72 hodin od expozice, tzn. *přijaté množství se může kumulovat za více dní konzumace všech potravin a nápojů obsahující dusitany*.

Také si musíme uvědomit, že každý z nás má nejen rozdílnou citlivost, ale zároveň odlišnou schopnost zpracovat a vyloučit z těla přítomné toxické látky. To závisí na více, faktorech – například na funkčnosti určitých enzymových systémů a dalších detoxikačních mechanismů. Kromě toho je to do značné míry závislé na zdravotním stavu daného jednotlivce. *Největší pozor* je proto třeba dávat u osob, které mají *funkční poruchy jater a krevetvorby, alergické problémy* či další závažnější onemocnění.

S čím se ještě dostávají dusitany do těla

Samozřejmě je nutné doplnit, že dusitany se do těla mohou dostat i z dalších zdrojů, než jen z masných výrobků. Kromě rizika znečištěné pitné vody se často hovoří i o *dusičnanech* v zelenině, které pocházejí hlavně z neúměrného užívání umělých hnojiv. V zelenině přítomné dusičnany, které samy o sobě nejsou ještě natolik toxické, se za určitých podmínek mohou *zredukovat na dusitany*. V těchto případech se však hovoří o *zdraví ohrožujících kontaminantech*, tedy o látkách znečišťujících, které se do potravinového řetězce dostávají nechtěně /2/.

Pokud byla proto někdy v zelenině kontrolními orgány prokázána neúměrně vysoká hladina dusičnanů, způsobilo to velký poprask, který rádi zvětčují zastánci uzenin i odpůrci zdravé výživy. Přehlížejí přitom skutečnost, že u zeleniny s vyšším obsahem dusičnanů jsou *rizika mnohem nižší*, než u uzenin, a to obzvláště *vlivem přítomného vitamínu*

C, vlákniny a dalších látek, které zabraňují mnohým nepříznivým reakcím.

Je však zcela jasné, že cílem zemědělských producentů by měla být minimalizace užívání dusičnanů i dalších chemických látek. Mnozí lidé proto stále více upřednostňují zeleninu *pocházející z ekologického zemědělství*, kde se smějí užívat pouze přirozená hnojiva (kompost atd.). Obavy z kontaminantů v potravinách jsou stále větší a proto se jim věnuje nemalá pozornost.

Zde je však třeba upozornit na zásadní rozdíl oproti masnému průmyslu, neboť tam se, nejen dusičnany, ale dokonce přímo i *dusitany*, které sami odborníci označují za *krevní jedy*, přidávají ke konečným výrobkům *zcela vědomě a ještě k tomu se souhlasem nadřízených orgánů!* V tomto případě ale někteří překvapivě tvrdí, že *jako potravinářská aditiva jsou zcela stejné chemické sloučeniny, tzn. běžně známé dusitany, již zdravotně nezávadné!* Přitom se liší jen v jediném ohledu: na rozdíl od kontaminantů životního prostředí musí být jako oficiální přídatné látky uvedeny ve složení na obalu.

Nakolik myslíme na zdraví našich dětí

V Lékařských listech (č.: 16/2002) je uvedeno, že průměrný Američan za rok spotřebuje 4-5 kilogramů potravinářských aditiv, která se vyrábějí převážně chemickou cestou. Spočítejte si poměr uvedeného množství k tělesné hmotnosti pro malé dítě! A i když vezmeme v úvahu, že dítě nesní takové množství potravin jako dospělý, přece se detoxikační orgány dětského organismu vzhledem k celkovému množství škodlivin přijímanému vlivem znečištěného životního prostředí atd., mohou lehce zahltit.

Proto není vůbec překvapující, když následně dojde ke zkolabování dětského imunitního systému. Jsem toho názoru, že i náš konzument, který kupuje levné výrobky plné přídatných látek, dostane do svého organismu obdobně množství, jak je výše uvedeno. Naše tělo však není schopné tak velké množství škodlivin zpracovat. To dokazuje mimo jiné skutečnost, že *počet alergií neustále stoupá.*

Ve vyhlášce Sbírky zákonů č. 304/2004 je jednoznačně uvedeno, které přídatné látky smějí být používány k výrobě potravin určených pro výživu kojenců a malých dětí. Z toho zákonitě vyplývá; že *děti do*

tří let by neměly jíst většinu potravin, které jedí dospělí. Lidé by ale měli vědět, že omezení rizikových aditiv, mezi něž patří např. umělá barviva, konzervanty (tzn. i dusitany) a další, je zákonem předepsáno pouze u výrobků, na kterých je výslovně uvedeno, že jsou „pro kojence a malé děti“.

Nevztahuje se tedy na pochutiny, na jejichž obalu jsou sice namalovány dětmi oblíbené figurky, ale jak lze zjistit z jejich složení, výrobce *nebere* omezení povolených aditiv pro malé děti vůbec v úvahu. Proto je nutné pozorně vybírat dětskému věku odpovídající a zdravotně co nejprospěšnější potraviny. Mnozí rodiče to ale zcela nepochopitelně přehlížejí. Již jsem se dokonce setkal s názorem jedné „odbornice“, která tvrdila, že by ráda viděla rodiče, kteří svým dětem do tří let nedávají žádné uzeniny!

Vraťme se tedy k propočtům matoxických dávek dusitanů pro děti. Pro zjednodušení se zaměříme na tříleté dítě o tělesné hmotnosti 10 kg, pro které již dle zákonných ustanovení neplatí omezení pro kojence a malé děti. Obdobným výpočtem vychází pro *dítě teoretická „smrtná dávka“ již jen přibližně 220 mg dusitanu sodného-*, což není ani dvojnásobek nejvyššího povoleného dávkování 150 mg/kg masného výrobku!

Proto je i v toxikologických příručkách běžně uváděno, že po uzeninách u malých dětí vzniká methemoglobinemie (u koronárních vazodilatancí po více než 20 mg dusitanu na kg tělesné hmotnosti) /4/. Prvními příznaky jsou bolesti hlavy, nevolnost, zvracení, erytém (zrudnutí kůže), dále zrychlení srdeční činnosti, hypotenze (snížení krevního tlaku), pocení, arytmie (poruchy srdečního rytmu), nervozita, dusnost, cyanóza (modrání kůže) a hnědnutí krve. Při vyšších koncentracích se dostavuje nedostatečné zásobování tkání kyslíkem, poté může následovat až koma (bezvědomí) a smrt.

Je, třeba dodat, že ani nižší dávky nejsou bez následků. V literatuře se uvádí, že první viditelné příznaky lehčí otravy se projevují již nad 10% obsazení krevního hemoglobinu oxidem dusnatým /9/. U dítěte o tělesné, hmotnosti 10 kg to tedy znamená, že by k tomu stačilo *přibližně 36 mg dusitanu sodného*, které lze v tom případě, že výrobce dodrží nejvyšší povolené množství, do těla dostat již jen konzumací *neceľých 25dkg salámu či jiné běžně uzeniny!*

Člověka, který, si uvědomí tyto skutečnosti, musí jímat hrůza, zjistí-li, jak často se dávají párky a další uzeniny již malým dětem ve školce! Též je známé, že uzeniny patří k častým svačinám školáků.

Má mladší dcera mí vyprávěla, že její spolužačka (v první třídě) jedla k svačině samotnou šunku!

Ještě bych chtěl zdůraznit *zcela zásadní rozdíl mezi veřejně uznávanými škodlivinami a dusitany* přidávanými do běžných potravin: je například všeobecně známé, že kouření škodí zdraví. O tom se každý může dočíst nejen na reklamních billboardech, ale i na každé krabičce cigaret. Proto snad žádný normální člověk nebude nabízet malým dětem cigarety, aby si zakouřily. Pokud by to někdo dělal, jistě ho většina lidí odsoudí jako bezcitného *tvora*, který poškozujee zdraví nejmladší generace.

Jestliže však někdo k potravinám určeným nejen pro výživu dospělých, ale i pro děti, přidává *bez všem srozumitelného upozornění* vědecky uznané toxiny, mělo by to být najednou jiné? A to snad proto, že to vyhovuje výrobcům uzenin, kteří o dusitanech mluví jako o velkých pomocnících, nebo kvůli tomu, že je brání někteří jedinci, kteří mají uzeniny „k smrti rádi“?

Nejsmutnější na tom je skutečnost, že „odpovědní“ odborníci, kteří by měli uvedená rizika lidem osvětlovat, tzn. *alespoň varovat rodiče dětí či vážně nemocné osoby*, výše uvedené skutečnosti spíše zatemňují a ostatní - jimi samotnými nazývané „laiky“ – přesvědčují, že vše je v naprostém pořádku!

Pokud se však někdo rozhodne převzít zodpovědnost nejen za vlastní zdraví, ale i za správnou životosprávu svých dětí, bude se s největší pravděpodobností konzumaci běžných uzenin zásadně vyhýbat, ať ho již zastánci aditiv budou uklidňovat Čímkoli. Alespoň do té doby, dokud nenajdou producenty kteří budou vyrábět –kvalitní uzeniny,, a to tradičními postupy bez *přídavku dusičnanů, dusitanů i dalších rizikových aditiv!*

Co tedy s tím?

Nejprve je“ třeba plně pochopit zákon vzájemného neboli zpětného působení – vědecky vyjádřeno jako zákon akce a reakce. Poté nebude pro nikoho překvapení, že vše kolem nás a samozřejmě i v nás musí mít svou příčinu. Z toho vyplývá, že onemocnění, které nás postihne, není náhodné, ale způsobili jsme si ho sami svými předchozími nesprávnými názory a následným nevhodným jednáním.

Chceme-li se tedy trvale vyhnout nemocem, musíme pochopit, že svůj zdravotní stav určujeme my sami. Mimo jiné přece rozhodujeme i o tom, co budeme jíst a pít, co dáme svým dětem a jak se budeme chovat ke svému tělu.

Rozhodneme-li se žít lépe, je jasné, že často se budeme muset postavit proti obecným, zvyklostem a s ohledem na své zdraví provést i nemalé změny. Případně si dokázat odříci i některé zbytečné pochutiny, které zjevně poškozují naše zdraví. Velký lékař starověkého Řecka Hippokrates však říkal:“Nejsi-li ochoten změnit svůj život, není ti pomoci.“

Proto cesta ke skutečnému zdraví spočívá v tom, že se snažíme nalézat a odstraňovat chyby, které děláme. A to nejen v životosprávě, ale i ve způsobu myšlení a projevovaných citech. Je již na čase pochopit nezvratnou skutečnost: chceme-li přežít, musíme uznat všechny přírodní zákonitosti, které směřují vždy jen k našemu dobru /1/

Pouze tehdy, naučíme-li se žít v harmonii s přírodou, ve které lidmi vymyšlené a chemickou cestou vyrobené přídatné látky působí rušivě, můžeme směřovat ke skutečně šťastnému, hodnotnému a plnému životu.

Mám velké přání: „Aby to pochopilo co nejvíce lidí!“

9. KAPITOLA

DOPLŇKY K DRUHÉMU VYDÁNÍ: O BIO PRODUKTECH

Když jsem před několika lety zveřejnil první vydání této knihy, bylo mi jasné, že v ní nejsou vyjmenována všechna rizika doprovázející konzumaci běžných potravin. Proto jsem v ní uváděl, že mnohé škodliviny můžeme přijímat, společně s naší stravou i neúmyslně, neboť se o jejich přítomnosti na obalu nelze nic dovědět. Důsledkem zhoršené kvality životního prostředí a dalších nepříznivých vlivů je třeba brát v úvahu i tzv. kontaminanty, což jsou cizorodé látky, které znečišťují potraviny.

Co může znečišťovat naši stravu

Na možný výskyt zbytků umělých hnojiv, jako jsou dusičnany, fosfáty a jiné chemikálie, jsem již upozorňoval v doplňcích k prvnímu vydání. Nyní se zaměříme na další „Časované bomby“, které mohou být ukryté v naší stravě. Při běžném způsobu pěstování zemědělských plodin se totiž užívají ještě nebezpečnější látky, jako jsou pesticidy a další chemické sloučeniny /3/. Ty se sice v konečném výrobku vyskytují v mnohem nižších množstvích, než je tomu, u potravinářských aditiv, ale jelikož jde většinou o velmi toxické látky, mohou u lidí způsobovat až velmi vážné poruchy..

Jejich vliv je také často dlouhodobý, neboť mnohé chemikálie, které lidé vyprodukovali a lehkomyšlně uvolnili do okolního prostředí, kolují vlivem jejich stability a špatné biologické odbouratelnosti v přírodě po desetiletí. Toto sebevražedné jednání se však dle, obecně platného zákona zpětného působení vrací nazpět k člověku, který je původcem tohoto zamoření.

Jako příklad si lze uvést nechvalně známý prudce jedovatý pesticid DDT, kterým se v minulosti plošně práškovalo.

Původně se o něm lidé mylně domnívali, že není nebezpečný. Když však byly zveřejněny studie; které potvrdily, že výrazně poškozují

zdraví člověka, byl již před třiceti lety zakázán. Jelikož ale přecházel i do deště; je jím dodnes zamořena celá země. Byl dokonce stanoven v tuku tučňáků Antarktidy!

Samozřejmě, že ani náš potravinový řetězec není vyjmut z tohoto koloběhu. Česká zemědělská a potravinářská Inspekce při svých plánovaných kontrolách v r. 2002 např. zjistila, že ve většině vzorků mléka a mléčných výrobků byly pozitivní nálezy DDT; jeho zbytky obsahovalo 71% vzorků mléka a 95% másla www.biospotrebitel.cz/.

A to jsme si vzali za příklad pouze jeden i mnoha v nemalé míře užívaných pesticidů. Jen pro ilustraci: každý rok je na světě vyrobeno a na zemědělské rostliny aplikováno přibližně 2,5 milionu tun pesticidů! Jejich zbytky nejen že zůstávají v takto ošetřených plodinách, ale zatěžují i okolní životní prostředí. Mimo jiné se též dostávají do vodních toků a mohou být tudíž přítomny i v pitné vodě, a to hlavně v takové, která byla získána čištěním říční vody.

Mnohé čtenáře možná napadnou oprávněné otázky: „Proč to lidé dělají? Copak zešleli?“ Druhou otázku si může zodpovědět každý sám. Zaměřím se spíše na první, tj. na důvody užívání agrochemikálií. V důsledku snahy o zvyšování výnosů docházelo k vyčerpávání zemědělské půdy, a proto se její plodnost začala „povzbuzovat“ nadměrným užíváním umělých hnojiv. Tím následně došlo k poškození přirozených regulačních vlastností půdního prostředí, z čehož vyplynulo častější napadení rostlin chorobami a škůdci. Tento stav pak tzv. moderní zemědělství řeší nemalými dávkami fungicidy a insekticidů.

Obecně je také velmi problematické zavedení velkých ploch tzv. monokultur. Chceme-ti totiž přinutit přírodu, aby, na určitém místě rostla jen jedna určitá bylina (na rozdíl od přirozené pestrosti druhů, kterou můžeme pozorovat třeba na louce), je nutné nějak potlačit ty ostatní. Nejčastěji se to provádí chemickými postřiky (herbicidy). Kromě toho se ke zvyšování zisku využívají syntetické stimulatory růstu a geneticky modifikované plodiny (GMO).

Obdobně jako rostlinné suroviny mohou obsahovat nezanedbatelná množství pesticidů a *dalších* toxických látek i živočišné produkty. Nemalá rizika vyplývají v první řadě ze zavedení velkochovů, neboť v nich zvířata nemají dostatečný prostor k volnému pohybu a proto jsou více náchylná ke vzniku onemocnění. Následné léčení a případné i

preventivní užívání léčiv (např. antibiotik) rozhodně na kvalitě těchto surovin nepřidá. Vlivem nedostatečného prokrvení svalové hmoty se mimo to zhoršuje i kvalita masa takto chovaných zvířat, neboť je špatně vybarvené. Jako příklad si lze uvést „smrtně“ bledé maso kuřat z klečového chovu.

Zvířata jsou rovněž často nepřírodně vykrmována. Většina lidí již zřejmě slyšela o „přikrmování“ krav částmi těl jiných mrtvých zvířat (třeba masokostní moučkou), z čehož může vzniknout i tzv. nemoc šílených krav. Pokud by člověk konzumoval maso takto nemocných zvířat, může mu to následně smrtelně uškodit.

Dlouhotrvající převozy zvířat a špatné zacházení na jatkách způsobují, že se do jejich masa uvolňují stresogenní a jiné škodlivé látky, což opět zhoršuje kvalitu masa. Kromě toho spolupůsobí i další nepříznivé faktory, čímž se zabývají speciální publikace ekologického zemědělství a dalších vědních oborů. Podívejme se ale spíše na to, jak lze minimalizovat výše uvedená rizika. Přísunu těchto škodlivin do našeho organismu se totiž můžeme účinně bránit.

Je pouze na nás, zda budeme dávat přednost čistším surovinám, které byly pěstovány nebo chovány za přijatelnějších podmínek. Největší záruku při nákupu máme v tomto ohledu u produktů ekologického zemědělství. Proto jsem již na předchozích stránkách této knihy doporučoval bioprodukty. Jelikož ne všichni mají jasnou představu, co znamená tento pojem, popíšeme si jejich základní rysy.

Co znamená bioprodukt?

Bioprodukty jsou výrobky, které pocházejí z ekologického zemědělství. Toto označení nemůže na obalu ani jinde uvést samotný producent jen na základě svého uvážení. Předchází tomu zákonem předepsaná schvalovací řízení, která jsou platná v celé EU.

Případný zájemce o ekologické hospodaření musí nejdříve zpracovat tzv. „projekt konverze“, ve kterém jsou řešeny případné zátěže z předchozího konvenčního zemědělství. Je rovněž povinen odstranit všechny možné zdroje kontaminace. Následně započne tzv. přechodné období, ve kterém již musí dodržovat zásady ekologického zemědělství. Teprve po jeho ukončení, což je většinou po dvou letech, může získat

certifikaci a své výrobky označit jako biopotraviny (podrobnější údaje viz. www.pro-bio.cz).

Všichni ekologičtí producenti kromě toho podléhají každoroční kontrole pěstování, chovu, skladování, zpracování i prodeje a samozřejmě musí trvale zachovávat obecně platné principy; např. nesmějí užívat rizikové prostředky intenzivního zemědělství jako jsou umělá hnojiva, chemické prostředky na ochranu rostlin, jsou zakázány stimulanty růstu, hormonální látky a využívání geneticky manipulovaných organismů.

Jejich cílem není vypěstovat co největší výnosy, ale hlavně produkce po všech stránkách co nejkvalitnějších potravin, udržení dlouhodobé úrodnosti půdy a šetrného hospodaření s ohledem na okolní životní prostředí. To neznečišťují, jelikož neuvírají synteticky vyráběné sloučeniny, které nejsou biologicky odbouratelné. Místo nich používají pouze hnojiva a další pomocné přípravky, které jsou povolené pro ekologické zemědělství, což mají být pouze čistě přírodní látky, např. kompostovaná nebo fermentovaná statková hnojiva pocházející z ekofarmy.

Jelikož jsou však výnosy ekologického hospodaření nižší a je pracnější, jsou ceny biopotravin o něco vyšší. Je však třeba zdůraznit, že zaplatíme za skutečnou kvalitu, kterou z pověření Ministerstva zemědělství ČR pravidelně kontrolují nezávislé organizace. Oproti běžným surovinám máme mnohonásobně vyšší záruku, že ekologicky pěstované potraviny neobsahují významnější množství toxických kontaminantů!

Stejně tak je výrazně lepší i kvalita u bio živočišných výrobků. Kupříkladu výkrm prasat trvá delší dobu, a proto je jejich maso lépe vyžrálé. Krmné směsi neobsahují žádné nepřírodní látky a pocházejí minimálně z 85% od ekologických zemědělců. Při chovu prasat je dbáno na jejich pohodu od narození až po porážku. Selata jsou převážně odchovávaná v rodinkách s prasnicemi I kancem a vždy musí být odstavována až v pozdějším věku, takže jsou minimálně, stresována. Obecně mají mít všechna ekologicky pěstovaná zvířata dostatečný prostor a možnost venkovního výběhu (více informací lze nalézt na www.biofarma.cz).

Ani bio hovězí skot tedy nesmí být jen uvázan v malém prostoru chlěva, ale musí mít zajištěnu volnou pastvu. Nákupem bio mléčných

výrobků, příp. bio hovězího masa tedy nezlepšíte jen svůj zdravotní stav, ale přispějete i k tomu, aby bylo co nejvíce „šťastných krav“, které si mohou užít tohoto přepychu: projít se ve volném výběhu a vybrat si z pestré nabídky šťavnaté trávy a ostatních tak prospěšných bylin. Že jim to skutečně dělá dobře, o tom se můžete sami přesvědčit na mnohých ekologických farmách a horských loukách, na nichž uvidíte stáda pasoucích se nebo spokojeně přežvykujících krav či jalovic!

Hlavní přínosy bioproduktů

Při pěstování rostlin se v ekologickém zemědělství dodržuje vyvážený osevní postup, zaměřený na udržení a zvyšování úrodnosti půdy, zajištění dostatku živin pro růst rostlin a minimalizaci ztrát živin. Ekologicky pěstované ovoce, zelenina a další plody proto obsahují mnohem více vitaminů, enzymů, minerálních látek a stopových prvků, než běžné komerční suroviny. Kromě toho mají být bioprodukty sezónní a co nejčerstvější.

Protože ekologické farmy se nacházejí převážně na mnohem méně kontaminovaných územích, leckdy i v chráněných krajinných oblastech, je minimalizován nepříznivý vliv znečištěného životního prostředí.

Bioprodukty tvoří bohatou a pestrou paletu potravin jak rostlinného, tak živočišného původu. Proto je nelze přiřazovat jen k vegetariánské stravě ani dalším striktním dietním systémům. Je běžné, že se spotřebitelům nabízí i ekologické produkty, které neodpovídají obvyklým představám tzv. „racionální výživy“. Proto lze sehnat také bio-špek, bio-uherák a bio-šunku, které mimo jiné neobsahují dusitan, dusičnany ani jiné nepřírodní přídavné látky. To vyplývá i z našich zákonných ustanovení, které jsou u těchto produktů mnohem přísnější, než je tomu u běžných potravin.

Biopotraviny by tedy neměly obsahovat umělá barviva, konzervanty ani další škodlivá aditiva a měly by být vyrobeny v souladu s přírodou. Ani při skladování bioproduktů nesmí být užívány chemické prostředky nebo nepřírodní fyzikální postupy (jako je např. ozařování); které mají neúměrně prodlužovat trvanlivost.

Z hlediska přínosů bych si ještě dovolil uvést poznámku pro všechny, kteří nechtějí, aby byla zbytečně zabijena zvířata. Plošná aplikace toxických pesticidů jich každoročně zahubí miliony: od

různých druhů hmyzu, hlodavců, ptáků až po vyšší živočichy. Orientace na bio produkci tedy zabraňuje těmto zbytečným nemalým ztrátám.

Uvedený přínos je o mnoho větší, než třeba jen vegetariánství. Při umírněném příjmu masa by kupř. jedna osoba spotřebovala celé prase nebo krávu za několik desetiletí. Za tuto dobu prospěje každý, kdo zaujme správný postoj a nebude otravovat své okolí mnohem větším počtu bytostí!

Je třeba si uvědomit, že se zde jedná o více, než jen o ochranu životního prostředí! Jde o velmi cennou investici, literou ocení hlavně budoucí pokolení. Úspora energie a neobnovitelných zdrojů, která je charakteristická pro ekologické zemědělství, má z dlouhodobého hlediska také značný ekonomický význam, a v neposlední řadě je třeba zopakovat, že z lepší kvality bioproduktů, a to nejen po stránce chuťové, ale i nutriční, vyplývá celkově příznivější působení na naše zdraví. Využívejme proto co nejvíce mnoha tisíciletími ověřené ekologické hospodaření, které je založeno na poznání přírodních zákonů!

10. KAPITOLA

DOPLŇKY KE TŘETÍMU VYDÁNÍ: O KOSMETICE

Kvůli dotazům a přáním mnoha žen se ještě stručněji zaměříme na působení chemických látek, které můžeme nalézt v kosmetických přípravcích. Kdo již začal sledovat složení potravin a nápojů, mohl si všimnout nemalého počtu chemických názvů, které jsou uvedeny na obalech běžných zubních past, šamponů a dalších kosmetických preparátů.

Zvídavější lidé, kteří používali tuto příručku, mohli nahlédnout i do uvedených tabulek. Pokud byli vytrvalí, našli v nich alespoň některé z látek, jež bývají vytištěny na obalu či přelepce kosmetického přípravku. Většinou je však jejich název uveden v cizím jazyce nebo jinak zamaskován. Jestliže ve složení naleznete např. Methylparaben, Ethylparaben či Propylparaben (v některých výrobcích jsou dokonce

všechny tři najednou), jde o konzervanty, užívané též v potravinářství, které v tabulkách této knihy naleznete pod označením E 214, 216 a 218.

Je zcela logické, že pokud byly jako potravinářské přídatné látky zařazeny mezi sloučeniny s výrazně nepříznivým, působením (tj. za 5), nebudou o nic lépe působit ani v zubní pastě, sprchovacím gelu, krému nebo dalším z přípravků, které aplikujeme na kůži. Také při vnějším užívání dochází k jejich vstřebávání či dalším nežádoucím procesům. Mnozí se sice mohou uklidňovat tím, že tato množství budou nižší, než při jejich přímé konzumaci. Vzhledem k četnosti užívání různorodých přípravků je však zřejmé, že nebudou zanedbatelná.

Mimo to je známo, že *kůže je největší součástí těla*. U dospělého člověka měří její povrch od 1,6 do 2m². Jelikož kůže tvoří hranici mezi vnitřním a vnějším prostředím, hraje důležitou úlohu nejen při přestupu látek z těla ven, ale i z *vnějšího prostředí do organismu*. Nejvíce se vstřebávají, látky, jež jsou rozpustné v *tucích*, čehož se využívá i při podávání některých léků kůží (např. u různých mastí).

Pokud tedy kosmetický prostředek aplikujeme na celé tělo, jak je tomu třeba u tělového mléka, dochází k nezanedbatelnému vstřebávání v něm obsažených jatek. Vzhledem k výše uvedenému povrchu těla bude toto množství celkem značné (vstřebané množství je též závislé na koncentraci látky v daném prostředí). Tuto skutečnost bychom neměli přecházet povrchně, neboť kosmetické prostředky mohou obsahovat nemálo rizikových sloučenin!

Zastánci chemie mohou sice, argumentovat tím, že všechny látky, jež jsou povoleny v kosmetických přípravcích, byly předtím testovány. V tomto bodě lze s nimi souhlasit. Seznámíme-li se však se způsoby provedení těchto testů, může se nám až zatajit dech nad tím, čeho jsou lidé, schopni. Když mé dcerky na jednom ekologickém centru viděli na Fotografiích zarudlá a rozškrábaná očička králíčků, kterým jsou tyto látky aplikovány právě do očí, naprosto je to šokovalo a nebyl jsem schopen jim vysvětlit, proč takové ukrutnosti lidé dělají. Když jsem jim říkal, že kvůli penězům, starší dcera odvětila: „Než bych dělala něco takového, šla bych se raději do lesa žít plody a kořínky!“

Pokud si plně uvědomíme, jak dlouho takto zbytečně mučíme čtyřnohé tvory, zřejmě se zastydíme, že patříme k lidskému pokolení! Jak však učinit přítrž, tomuto zločinnému jednání? Mnozí lidé chtějí zvířatům pomoci třeba tím, že odmítají jíst maso. Někteří vegetariáni se

mě dotazovali, která aditiva mohou být živočišného původu, to jsem jim závazně sdělit nemohl (jedna a táž látka může totiž pocházet z rozličných zdrojů), avšak upozornil jsem je, že všechny uměle připravené látky musely být před svým povolením testovány na zvířatech!

Jestliže se tedy zcela zásadně postavíme proti užívání *nepřirozených látek*, a to jak v potravinářství, tak v kosmetických přípravcích, bude se postupem času těchto látek i méně vyrábět. Pokud bude stále více lidí odmítat nakupovat takto uměle přiotrávené produkty, obchody a prodejní řetězce zjistí, že jim zůstávají ležet v regálech a proto je také přestanou objednávat. Tím v podstatě přinutíme výrobce, aby začali užívat zdravotně prospěšnější látky přírodního původu.

Čím vším škodíme přírodě

Neustále, slýcháváme o ekologických haváriích a dalších negativních dopadech lidské činnosti na okolní životní prostředí. Mnozí lidé se třeba i rozčílí nad tím, že může být někdo takový... Avšak leckdy přitom přehlédne, že také on sám přispívá, k ničení přírody. Nejde totiž jen o kácení deštných pralesů a další masové pustošení. Ani vypouštění toxických látek do našeho okolí nemůže zůstat bez následků!

Uvědomme si třeba to, že vodní toky, neznečišťují pouze odpady z chemických provozů, ale přispívá k tomu dennodenně i většina z nás. Kanalizace totiž teče do řek, ty zase do moří a oceánů, tvořících více než dvě třetiny povrchu Země. Mnozí se uklidňují tím, že to jinak nejde a na toaletu přece musíme.

Není ale skutečně možné nic zlepšit? Vždyť můžeme alespoň usilovat o to, abychom vodu neznečišťovali zbytečně: nemusíme užívat uměle obarvené zubní pasty s různorodými chemikáliemi, ani mnohé jen kvůli prodejnosti „vylepšované“ kosmetické, hygienické, čistící či další z velkého počtu v obchodech nabízených prostředků.

Tím samozřejmě výčet látek znečišťujících vodní toky nekončí. Nedá mně to, abych se znovu nezmínil o vlivu toho, co jíme a pijeme. Pokud dbá těla společně se stravou a nápoji dodáváme škodlivě syntetické chemikálie, tak abychom se jimi neotrávili, jinými slovy – aby jejich množství v krvi nepřesáhlo únosnou mez, musíme se s nimi nějak vypořádat.

Bud' se ukládají na určitém místě organismu (např. do cyst); což lze přirovnat k jakési vnitřní „skládce odpadků“, nebo je po určitém přepracování vyloučíme společně s močí či stolicí. Exkrementy diskrétně spláchneme a je to. V přírodě se však nic neztrácí, neboť vše podléhá zákonům neustálého koloběhu; vyloučené škodliviny jen pošleme dále jako „dárek“ vodním bytostem.

Je smutné, že i lidé, kteří opakovaně slyšeli či četli o nepříznivém dopadu syntetických chemikálií, nepřikládají této oblasti téměř žádný význam. A se vzdorovitou umíněností, lhostejnou pohodlností nebo z důvodů dalších nectností polykají z nutričního hlediska zcela zbytečné lahůdky a pamlsky. Mnohdy se přitom uklidňují, že organismus přijaté škodliviny nějak vyloučí. Přitom si ale neuvědomují, že kvůli uspokojení mlsného jazyka, závislosti, touze po naplnění žaludku nebo jinému požitku znečišťují následně zejména vodní toky!

Nejinak je tomu u kosmetiky. Rozhlédneme-li se v některých koupelnách, můžeme tam vidět až několik desítek různobarevných prostředků, které rozhodně nejsou ani ekologické, ani nepostradatelné. Leckdy se prostě koupí jen proto, že jsou levné, nebo že je na ně lákavá reklamní kampaň. A když už se pořídí, musí se přece spotřebovat!. Vždyť co s nimi?

Je jasné, že nezamyšlíme-li se včas, tzn. dříve než výrobek koupíme, dostáváme se do začarovaného kruhu, kdy stále jen řešíme následky předchozích špatných rozhodnutí. Aby k tomu nedocházelo, je důležité předem zvážit, zda daný produkt koupit či nikoli. Nejen u potravin, ale i u všech ostatních výrobků bychom se měli zaměřit spíše na kvalitu, než na kvantitu či televizní reklamu. Podívejme se tedy na to, jaká kritéria brát v úvahu při nákupu kosmetických přípravků.

Jaké látky se užívají v kosmetice

Obdobně jako v potravinářství lze i mezi kosmetikou nalézt produkty, jež jsou vyrobeny z *přírodních* surovin, ale i takové, v nichž najdeme téměř výhradně jen *průmyslově syntetizované látky*. Záruku neposkytuje ani ujištění, že jde o tzv. „přírodní“ kosmetiku, neboť tento pojem není v mnoha zemích vymezen zákonem. Proto nezbývá nic jiného, než nahlédnout do složen! a zjistit, zda jsou tam uvedeny jen látky přirozené, nebo i zcela jiné sloučeniny. Pokud tam nalezneme

syntetické chemikálie, nejde zjevně o čistě „přírodní“ kosmetiku, ale pouze o jakýsi falzifikát.

Nejpřesnější informaci o tom, co vše kosmetika obsahuje, získáme z INCI (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients) uvedeného na obalu. Tato deklarace je u kosmetických výrobků povinná a řídí se přesně danými pravidly. Všechny složky s obsahem nad 1 % se řadí sestupně podle množství, ve kterém jsou ve výrobku obsaženy. Na konci přehledu se uvádí ingredience s obsahem menším než 1 % a to již v libovolném pořadí. Rostlinné komponenty jsou většinou označovány latinským názvem.

Pokud se však běžný člověk podívá do složení na INCI deklaraci a zjistí, kolik složitých chemických názvů je uvedeno na většině kosmetických výrobků, může, se ho zmocnit až malomyslnost. Abychom totiž spolehlivě rozpoznali, co se skrývá za uvedenými názvy, museli bychom být buď geniálními chemiky, nebo mít k dispozici odpovídající tabulky.

Prozatím zklamání ty čtenáře, kteří očekávali, že zde tyto tabulky naleznou. Původně jsem to sice měl v úmyslu, ale po nahlédnutí do odpovídajících předpisů jsem musel uznat, že v rozsahu této publikace to není reálné. Zatímco v potravinářství se užívá několik set přídatných látek, počet látek povolených, v kosmetice jde do tisíců (uvádí se přes 10 000)!

Když jsem se začal hlouběji zabývat tím, co vše může obsahovat kosmetika a v odborné literatuře či na internetu našel odpovídající soupisy v ní povolených látek, řekl jsem si: „To jsem rád, že jsem studoval potravinářskou chemii a ne kosmetiku!“ Mám též štěstí, že jako muž používám jen málo kosmetických prostředků, jako je třeba zubní pasta, šampon atd. Proto si mohu dovolit nakupovat jen přírodní produkty, kterým důvěřuji. V záplavě běžné kosmetiky totiž není tak jednoduché se orientovat!

Ačkoliv INCI názvosloví může zpočátku působit hrozně, spotřebitel tím přesto získává alespoň základní informace o složení kosmetického prostředku.“ Mnohem lépe, si pak může odpovědět i na otázku, zda je výrobek skutečně „přírodní“, nebo jestli jde o podlý reklamní trik. Přírodní jsou totiž pouze ty kosmetické prostředky, které splňují všechny předepsané parametry a obsahují jen suroviny, jež jsou šetrné k životnímu prostředí.

Již jsme si uváděli, že tělu ani životnímu prostředí neprospívají *nepřirozené sloučeniny*. Jelikož takových látek se v kosmetickém průmyslu užívá nespočet, zaměříme se alespoň na nejrizikovější druhy. Jejich sledováním můžeme vyřadit přinejmenším ty nejnevhodnější produkty.

Mezi nejškodlivější látky patří hlavně všechna *umělá barviva*, *konzervanty* a další synteticky vyrobené chemikálie. Těmto látkám jsme v tabulkách s hodnocením přídatných látek přiřadili 5, což bude platit také u kosmetiky. Kromě výše uvedených látek mezi ně patří i Formaldehyd, BHT (Butylhydroxytoluen), BHA (Butylhydroxyanisol) a další škodliviny. Podívejme se ale ještě na látky, které v tabulkách této knihy nenaleznete, avšak můžete je často objevit na obalech běžných kosmetických prostředků.

Pokud třeba v INCI naleznete *konzervanty* jako jsou: 2-Bromo-2-Nitropropane-1,3-Diol, 3-Dioxane, DMDMhydantoin, Chlormethyliisothiazolinon, Imidazolydinyl Urea, Methylisothiazolinon nebo další látky obsahující slovo *chloro*, *jodo* a *bromo* (např. Aluminium Chlorhydrate, Chloroacetamide, Bromochlorophene atd.), můžeme si být jisti tím, že tyto výrobky rozhodně nesplňují požadavky na kosmetiku, která nezatěžuje lidský organismus a neznečišťuje životní prostředí.

Vyplatí se sledovat i *umělá barviva*, jež se skrývají pod kódy CI s čísly. Z hlediska toxicity mají nejhorší pověst *azobarviva* (syntetické sloučeniny dusíku) následujících čísel: CI11680, CI11710, CI11725, CI11920, CI12010,

CI12085, CI12120, CI12150, CI12370, CI12420, CI12480, CI12490, CI12700, CI13015, CI14270, CI14700, CI14720, CI14815, CI15510, CI15525, CI15580, CI15620, CI15630, CI15800, CI15850, CI15865, CI15880, CI15980, CI15985, CI16035, CI16185, CI16230, CI16255, CI16290, CI17200, CI18050, CI18130, CI18690, CI18736, CI18820, CI18965, CI19140, CI20040, CI20170, CI20470, CI21100, CI21108, CI21230, CI24790, CI26100, CI27290, CI27755, CI28440 a CI40215. Nepříznivé působení lze očekávat i u dalších *syntetických barviv*, značených CI42170 až CI74260.

Aby se někdo nezalekl každého CI s č., dodejme, že v kosmetice jsou takto značena i *barviva přírodní*. Pro přehled si uveďme celkově přijatelná přírodní, barviva: CI75100, CI75120, CI75125, CI75130;

CI75170, CI75300, CI75810, CI77000, CI77002, CI77004, CI77007, CI77015, CI77120, CI77163, CI77220, CI77231; CI77266, CI77267, CI772681, CI77288, CI77289, CI77346, CI77400, CI77480, CI77491, CI77492, CI77499, CI77713, CI77742, CI77745, CI77820, CI77891 a CI77947.

Mezi další rizikové součásti kosmetických prostředků patří *syntetické emulgátory*, jež mají mimo jiné zvláčňovat, pokožku, zvyšovat, její propustnost atd: Na obalu lze ve složení celkem snadno nalézt *nepříznivě působící látky*, které se skrývají za označením. PEG (polyethylenglykolové deriváty) a PPG (polypropylenglycolové deriváty) s číslem a někdy i další příponou. V INCI bývají označeny např. jako: PEG-4, PEG-45M, PEG-100 Stearate; PPG-3 Methylether apod. Nejvíce varující je, že při jejich výrobě se užívá nebezpečný karcinogen *ethylenoxid*, jehož zbytková množství mohou znečišťovat nejen konečné produkty, ale i životní prostředí.

Biologicky neobdouratelné a kůži dráždící jsou také tzv. *kvarterní sloučeniny*, které v INCI nalezneme pod, značením CTAC (Cetylmethylammoniumchlorid), DSDMAC, nebo jako Quaternium, případně Polyquaternium s Čísly (např. Quaternium-8, Quaternium-24, nebo Polyquaternium-37 atd.) Tyto chemikálie lze nalézt hlavně v prostředcích, které mají usnadňovat-rozčesávání vlasů.

Důležitý je i *původ tukových složek*, jež se užívají jako ztučňující a viskozitní složky. Pro kůži i životní prostředí jsou mnohem přijatelnější *kvalitní rostlinné oleje*, než zbytky destilace ropy, nazývané minerální oleje či parafiny. Neměli bychom proto podceňovat Časté užívání těchto ropných derivátů, které jsou v INCI značeny jako: Paraffin, Paraffinum Liquidum, Gera Microcrystallina atd.

Značné výhrady mají odborníci z oblasti přírodní kosmetiky i proti užívání syntetických polymerů *silikonů* (tj. sloučenin křemíku). Na obalu je lze v INCI nalézt např. pod názvy Dimethicone Methicone nebo Polysiloxane. Těchto látek se však vyrábí nesmírně mnoho; dle molekulové hmotnosti se liší svými vlastnostmi, např. mohou být kapalné, olejovité či pryskyřičnaté.

Podívejme se také, na *opalovací krémy*. Vždyť kdo by se na dovolené nenamazal nějakým ochranným prostředkem, aby se nespálil. Dlouhodobé „grilování“ na slunci se stalo módním a leckteré bílé ženy touží mít natolik „krásně“ hnědou pleť, aby se svým zbarvením téměř

podobaly černoškám. Jsou proto ochotné zaplatit a namazat naseb všemožné opalovací krémy, oleje či mléka.

Co však tomu říká jejich kůže? Té se zřejmě nelíbí ani přehnané slunění, neboť to samo o sobě výrazně zvyšuje – riziko rakoviny kůže (ještě mnohem nebezpečnější jsou solária). Vlivem vychytralé reklamy se někteří lidé mylně domnívají, že tomu lze zabránit prostředky s vysokým ochranným faktorem (30,40 či vyšším). Avšak tyto ochranné prostředky většinou chrání jen proti spálení a nikoli proti UV-A-paprskům, které v přemíře mohou vyvolat právě rakovinotvorné bujení!

Jakoby uvedená nebezpečí nestačila, přidávají se do běžných opalovacích prostředků ještě mnohé, rizikové látky, např. syntetické UV filtry. Ty jsou založeny na chemických reakcích, probíhajících na povrchu pokožky a s kůží. To samozřejmě nemůže zůstat bez následků, což potvrdily i oficiální studie, které byly provedeny na universitě v Zurichu. U všech pěti testovaných UV-B filtrů, jimiž byly: Benzophenone-3, Homosalate, 4-Methyl-benzilidin camphor (4-MBC), Ethylhexyl-methoxycinnamate a Ethylhexyl-dimethyl PABA (derivát paraaminobenzoové kyseliny) vědci zjistili, že *mohou urychlovat růst rakovinných buněk*.

Jak tedy snížit rizika těchto nebezpečných onemocnění kůže? V první řadě bychom to se sluněním *neměli přehánět*, nejpříjemnější se jeví pohyb na slunci při částečném zakrytí určitých částí těla. Kromě toho je důležité prohlédnout si složení užívaných opalovacích olejů, krémů a dalších přípravků.

Podobně jako u potravinářských výrobků si můžeme udělat určitý přehled z *celkového množství látek uvedených* ve složení. Nalezneme-li v něm desítky různorodých chemikálií, měli bychom být velmi obezřetní. Jestliže ve složení kromě výše uváděných škodlivin nalezneme i nepříznivě působící UV filtry (např. je-li v INCI Butyl Methoxydibenzoylmethane), je rozumné takový výrobek nekupovat.

V přírodní kosmetice se užívají příznivěji působící minerální filtry (tzv. mikropigmenty), které odrážejí sluneční paprsky. Jde o oxidy zinku a titanu, které lze v INCI nalézt označeny jako Zinc Dioxide a Titanium Dioxide. Velmi dobrým znamením je také to, pokud ve složení nalezneme uvedeny některé z přírodních vitaminů. Kromě *tokoferolu* jsou důležité hlavně *karotenoidy*, u nichž byl prokázán ochranný účinek kůže. Proto je prospěšné zajistit trvalý dostatek

karotenoidů i v naší potravě, neboť z toho vyplývající změna pigmentace kůže snižuje propustnost slunečních paprsků.

Na~opalovacích prostředcích si též můžeme prezentovat jejich dopad na životní prostředí. Pokud se někdy v horkých letních dnech rozhlédneme po plážích, které obklopují jezera, moře a další přírodní vodní plochy, můžeme tam vidět tisíce a tisíce opalujících se návštěvníků. Ti se většinou mažou všemožnými opalovacími prostředky. Skutečnost, že tyto látky přecházejí do vody, dokazuje nejen olejový film, který můžeme nezdědky spatřit na vodní hladině, ale i jejich zbytková množství, jež biologové stanovili dokonce i v tělech ryb!

Jestliže tedy zaujmeme správný postoj a budeme-li se mazat jen kvalitními a biologicky odbouratelnými prostředky, prospěje to nám i přírodě. Zjistíme-li jaká množství opalovacích prostředků lidé spotřebují, bude nám jasné, že tuny různorodých chemických látek výrazně zatěžují vodní zdroje! Jde tedy pouze o naši volbu buď budeme lhostejně ničit své tělo a znečišťovat životní prostředí, nebo přijmeme zodpovědnost za své zdraví i za působení na okolní svět. Nakupujeme-li po všech stránkách prospěšné výrobky, uděláme tím něco dobrého nejen pro sebe, ale i pro přírodu!

Ve stručném přehledu nejužívanějších kosmetických přípravků samozřejmě nemohou chybět *šampóny*, *sprchová mýdla* a další preparáty, které jsou určeny k našemu vnějšímu očištění. Hygiena je jistě nesmírně důležitá, ale pokud to s ní přeháníme, nebo užíváme nevhodné prostředky, dochází k výraznému odmašťování pokožky a dalším problémům, jako je třeba změna pH kůže. Tyto zásahy do přirozeného prostředí kůže a jejího mikroklimatu často vyústí v různá kožní onemocnění či ekzémy. Zejména u precitlivělých osob je proto nutné dávat pozor na to, čím se myjí!

U všech mycích preparátů a pěnicích složek hrají velkou roli *tenzidy*, které působí obdobně jako v potravinářství užívané emulgátory, tzn. mají umožnit spojení vodní a tukové fáze. Všechny tenzidy, jež jsou přítomné v běžných mycích prostředcích, odmašťují i určitým způsobem pokožku. Kromě toho působí významně i na životní prostředí. Kupříkladu jen v západní Evropě se ročně spotřebuje kolem jednoho milionu tun kosmetických prostředků, obsahujících tenzidy!

Mezi těmito sloučeninami je však nemalý rozdíl v chemickém složení i působení. Jako silně dráždivé se uvádí hlavně *anton-* či *kationaktivní tenzidy*, které v INCI můžeme nalézt označeny jako Sodium Laureth Sulfáte, Sodium Lauryl Sulfáte a další. Mimo to se používají tzv. *amfpterní tenzidy* – např. Cocamidopropyl Betain, které působí jemněji. Ještě příznivější účinky lze očekávat u tzv. *neionogenních tenzidů*, mezi něž patří Alkylpolyglycosid a další. V přírodní kosmetice se mají užívat lehce odbouratelné tenzidy přírodního původu.

Téměř všechny kosmetické výrobky bývají také „navoněné“. Žel, ve většině případů jde o uměle vyráběné aromatické látky, jejichž vůně je leckdy natolik nepřirozená, že pro ni výrobce musí vymyslet zcela zvláštní název (např. „Extáze“). Syntetickou parfemaci můžeme očekávat hlavně u konvenčních výrobků, na nichž je uvedeno pouze slovo Parfum; zcela jinak by tomu mělo být v případě, jeli ve složení napsáno „směs esenciálních olejů“ nebo jsou v něm specifikovány extrakty z určitých rostlin.

Kterou kosmetiku nakupovat

Je jasné, že na předchozích stránkách nebylo možné uvést vše o kosmetice. Z její rozsáhlé palety jsme se zaměřili jen na malý výřez z mnoha rozličných přípravků a jejich obsahových složek. Zájemce o podrobnější informace odkazujeme na speciální publikace, jež se zabývají oblastí kosmetiky. Poučné údaje včetně tabulek s názvy a hodnocením více než 1200 obsahových složek lze nalézt v knihách od autorky Rity Stiens, které jsou u nás prozatím k dispozici jen v němčině a nazývají se: „Kursbuch Kosmetik“ a „Schon um jeden Preis? vyd. Sudwest, Munchen, 1998 a 2006/. Z těchto knih jsme *Čerpali* i mnohé z údajů, uvedených v tomto dodatku o kosmetice.

Abychom však nezklamali čtenáře, kteří očekávali, že se zde dozví, kterou kosmetiku nakupovat a kterou nikoli, uvedeme si alespoň hlavní zásady, jež bychom měli brát na zřetel. Opakovaně jsme si uváděli, že všechny látky, které dodáváme do těla, by měly být *přírodního původu*. Uvedené platí nejen pro potraviny a nápoje, které slouží k udržování a výstavbě našeho těla, ale samozřejmě i pro vše ostatní, co používáme k jeho ošetřování, zkrášlování či vyvolání dobrého pocitu.

Tak, jako si vybíráme pro nás vhodnou potravu, jež nám vyhovuje, volíme i další prostředky, které slouží k očistě, ochraně organismu, nebo k udržování zevního vzhledu. Vše by mělo být v souladu s potřebami našeho těla i duše. Užíváme-li jen produkty, které pocházejí z přírody, můžeme očekávat, že náš organismus na rozdíl od umělých látek nerozladí, ale naopak ho zharmonizují.

Na základě uvedených faktů můžeme vyloučit všechny kosmetické výrobky, které nesplňují uvedená kritéria, tzn. takové, v jejichž složení nalezneme *syntetické nepřírodní* látky. Patří mezi ně nejen jmenované škodlivé sloučeniny, ale i další látky, o jejichž nepříznivém účinku se lze dovědět třeba ve výše uvedených knihách od Rity Stiens.

Nemáme-li k dispozici tyto publikace a nechceme-li se prokousávat soupisy chemických látek, které bývají u běžných kosmetických přípravků na obalu v INCI, nejjednodušší je orientovat se na výrobce a prodejce *certifikované přírodní kosmetiky*. Obdobně jako u potravin máme největší záruku u *BIO produktů*, na něž jsou kladeny nejprísnejší požadavky jak z hlediska zdravotního, tak ekologického.

Přeji všem, aby zkrásněli zevnitř i zvnějšku s pomocí darů přírody!

<p>NÁPOVĚDA PRO UŽÍVÁNÍ TAHÁKU:</p> <p>Čísla uvedena v tabulce odpovídají identifikačnímu kódu u nás užívaných přídatných látek. Z důvodu úspory místa není vždy vypisováno E a č..., ale jen čísla, jež mají být uvedena za E. Taktéž nejsou vypisována za sebou jdoucí čísla: je-li však v tabulce uvedeno například 230-233, tak to odpovídá zařazení přídatných látek s označením E 230, E 231, E 323 a E 233.</p>	<p>příznivě působící látky známka 1</p> <p>E:</p> <p>100, 101, 140, 150a, 160acde, 161b, 162, 163, 170, 175, 270, 290, 300, 306-308, 322, 410, 440, 901, 948</p>	<p>látky ještě přijatelné známka 2</p> <p>E:</p> <p>141, 172, 174, 260, 296, 301, 302, 304, 309, 315, 316, 325-327, 334, 350-352, 363, 406, 460, 470b, 551-553, 640, 650, 902-904, 920, 949, 1102, 1103</p>
---	--	---

<p>látky méně vhodné známka 3</p> <p>E:</p> <p>150bcd, 153, 160bf, 171, 200, 202, 203, 261, 263, 297, 330-332, 335, 337, 353, 354, 400-404, 407, 415-418, 420-422, 425, 426, 445, 461, 463-466, 469, 470- 475, 481-483, 491-495, 500-504, 508-511, 514-517, 524-530, 554-559, 570, 574- 579, 585, 912, 914, 938, 939, 941, 942, 953, 957, 965-968, 999, 1105, 1200, 1404, 1420, 1422, 1451, 1452, 1520</p>	<p>látky působící nepříznivě známka 4</p> <p>E:</p> <p>120, 161g, 173, 234, 236, 251, 252, 262, 280-283, 338- 341, 343, 355-357, 380, 385, 405, 407a, 412-414, 432-436, 442, 444, 450-452, 459, 468, 476, 477, 479b, 507, 513, 518, 520-523, 535, 536, 538, 541, 620-635, 900, 943, 950, 951, 959, 1201, 1202, 1204, 1410, 1412-1414, 1440, 1442, 1450, 1505, 1518</p>	<p>látky výrazně nepříznivé známka 5</p> <p>E:</p> <p>102, 104, 110, 122- 124, 127-129, 131- 133, 142, 151, 154, 155, 180, 210-224, 226-228, 230-233, 235, 242, 249, 250, 284, 285, 310-312, 320, 321, 512, 586, 905, 927, 944, 952, 954, 962</p>
--	--	---

<p>TAJEMSTVÍ VÝROBCŮ POTRAVIN</p> <p>Vít Syrový</p> <p>K rozšíření vhodnosti bylo užito základní barevné značení s následujícím významem:</p>	<p>ZELENÁ – „volno“ – jde o látky působící převážně příznivě, či o sloučeniny, u nichž nebyly při umírněném užívání zjištěny vedlejší účinky.</p>
--	--

NÁPOVĚDA PRO UŽÍVÁNÍ TAHÁKU:

Čísla uvedená v tabulce odpovídají identifikačnímu kódu u nás užívaných přídatných látek. Z důvodu úspory místa není vždy vypisováno E a č..., ale jen čísla, jež mají být uvedena za E. Taktéž nejsou vypisována za sebou jdoucí čísla: je-li však v tabulce uvedeno například 230-233, tak to odpovídá zařazení přídatných látek s označením E 230, E 231, E 323 a E 233.

příznivě působící látky známka 1

E:

100, 101, 140, 150a,
160acde, 161b, 162, 163, 170,
175, 270, 290, 300, 306-308,
322, 410, 440, 901, 948

látky ještě přijatelné známka 2

E:

141, 172, 174, 260, 296,
301, 302, 304, 309, 315, 316,
325-327, 334, 350-352, 363,
406, 460, 470b, 551-553, 640,
650, 902-904, 920, 949, 1102,
1103

látky méně vhodné známka 3

E:

150bcd, 153, 160bf, 171,
200, 202, 203, 261, 263, 297,
330-332, 335, 337, 353, 354,
400-404, 407, 415-418, 420-422,
425, 426, 445, 461, 463-466,
469, 470-475, 481-483, 491-495,
500-504, 508-511, 514-517,
524-530, 554-559, 570, 574-579,
585, 912, 914, 938, 939, 941,
942, 953, 957, 965-968, 999,
1105, 1200, 1404, 1420, 1422,
1451, 1452, 1520

látky působící nepříznivě známka 4

E:

120, 161g, 173, 234, 236,
251, 252, 262, 280-283, 338-
341, 343, 355-357, 380, 385,
405, 407a, 412-414, 432-436,
442, 444, 450-452, 459, 468,
476, 477, 479b, 507, 513, 518,
520-523, 535, 536, 538, 541,
620-635, 900, 943, 950, 951,
959, 1201, 1202, 1204, 1410,
1412-1414, 1440, 1442, 1450,
1505, 1518

látky výrazně nepříznivé známka 5

E:

102, 104, 110, 122-124,
127-129, 131-133, 142, 151,
154, 155, 180, 210-224,
226-228, 230-233, 235, 242,
249, 250, 284, 285, 310-312,
320, 321, 512, 586, 905, 927,
944, 952, 954, 962

ŽLUTÁ –
„opatrně“ – takto
jsou označeny
látky méně
vhodné, přesto
však pro zdravé
jedince v omezené
míře přijatelné

ČERVENÁ –
„stop“ – takto jsou
označeny látky
působící zjevně
nepříznivě.
Můžete-li se jim
proto vyhnout,
rozhodně to
udělejte!

ČERNÁ –
upozorňuje na
„nejvyšší
nebezpečí“ –
proto komu je
život milý, ten
ať se snaží
těmto látkám
zásadně
vyhýbat, neboť
mohou
vykazovat až
výrazně
škodlivý
zdravotní
dopad!

<p>TAJEMSTVÍ VÝROBCŮ POTRAVIN</p> <p>Vít Syrový</p> <p>K rozšíření vhodnosti bylo užito základní barevné značení s následujícím významem:</p>	<p>ZELENÁ – „volno“ – jde o látky působící převážně příznivě, či o sloučeniny, u nichž nebyly při umírněném užívání zjištěny vedlejší účinky.</p>	
<p>ŽLUTÁ – „opatrně“ – takto jsou označeny látky méně vhodné, přesto však pro zdravé jedince v omezené míře přijatelné</p>	<p>ČERVENÁ – „stop“ – takto jsou označeny látky působící zjevně nepříznivě. Můžete-li se jim proto vyhnout, rozhodně to udělejte!</p>	<p>ČERNÁ – upozorňuje na „nejvyšší nebezpečí“ – proto komu je život milý, ten ať se snaží těmto látkám zásadně vyhýbat, neboť mohou vykazovat až výrazně škodlivý zdravotní dopad!</p>