

Dr. Mark Sircus  
**JEDLÁ  
SODA**

Unikátní přírodní léčba

Z anglického originálu *Sodium Bicarbonate* vydaného nakladatelstvím  
Square One Publishers v roce 2014

přeložil Jan Kozák

Odpovědná redaktorka Eva Strnadová

Technický redaktor Petr Kovář

Obálka a sazba René Senko

Tisk a knihařské zpracování CPI Moravia Books, s. r. o., Pohořelice

Jako svou 2301. publikaci

vydalo Nakladatelství JOTA, s. r. o.

**JOTA**<sup>®</sup>

Škárova 16, 612 00 Brno

tel.: 539 086 580

e-mail: [jota@jota.cz](mailto:jota@jota.cz)

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

V Brně roku 2017

236 stran

Vydání první

ISBN 978-80-7565-095-5

61 Jedlá

0303068/NA



50 00003 03068 9

N066422

Informace a rady obsažené v této knize vycházejí z autorova výzkumu i jeho osobních a profesních zkušeností. Nemají sloužit jako náhrada konzultace s odborníkem z oboru zdravotní péče. Vydavatel ani autor nepřebírají zodpovědnost za jakékoli z nepříznivých vedlejších účinků či následků uplatnění kteréhokoli z návrhů, přípravků nebo procedur popsaných v této knize. Všechny záležitosti týkající se vašeho zdraví byste měli řešit pod dohledem příslušného lékaře. Vyhledání druhého nebo třetího názoru není známkou zbabělosti, nýbrž moudrosti.

Vydáno se souhlasem nakladatelství Square One Publishers,  
Garden City Park, New York, U.S.A.

Copyright © Mark Sircus, 2014  
Translation © Jan Kozák, 2017  
© Nakladatelství JOTA, s. r. o., 2017

ISBN 978-80-7565-095-5

---

# Obsah

---

- Úvod 9
1. Základní fakta o jedlé sodě 17
  2. Čtyři sestry jedlé sody 25
  3. Základní využití sody bikarbony 39
  4. Slinivka, cukrovka a hydrogenuhličitan 49
  5. Soda bikarbona a onemocnění ledvin 55
  6. Využití sody bikarbony jako terapeutického prostředku 61
    7. Jedlá soda a rakovina 81
    8. Filozofie léčby rakoviny 87
    9. Medicína hydrogenuhličitan / CO<sub>2</sub> 97
    10. Oxid uhličitý 115
    11. Příběh pH – kyselá smrt versus zásaditý život 125
    12. Jedlá soda jako prvotřídní protiplísňový prostředek 141
  13. Rozprašování hydrogenuhličitanu a dalších léčivých látek 159
  14. Orální, transdermální a nitrožilní užívání sody bikarbony 165
    15. Léčba rakoviny hydrogenuhličitanem a javorovým sirupem 173
    16. Koupele v sodě bikarboně 187
    17. Varování a kontraindikace 191
    18. Hydrogenuhličitan hořečnatý 199
    19. Výrobky s obsahem sody bikarbony a hydrogenuhličitanu hořečnatého 205

---

# Úvod

---

Máte v rukou první lékařské hodnocení sody bikarbony (jedlé sody) v historii medicíny, které změní váš pohled na jedlou sodu, změní způsob, jímž medicínu praktikujeme, a změní také náš způsob péče o děti. Jedlá soda nám velmi usnadňuje život, protože má stovky uplatnění. Pomáhá nám nejen při úklidu a čištění zaneřáděného domu, ale také odstraňuje nepořádek uvnitř našich těl.

Když Hippokrates v roce 400 př. n. l. řekl: „Nechť je jídlo tvým lékem,“ ani se mu nesnilo o tom, že jednotlivé vitamíny, minerály a dokonce i enzymy se dají užívat v koncentrované podobě. Dnes, téměř o dvacet pět století později, ti nejlepší lékaři na pohotovostech a jednotkách intenzivní péče využívají k záchraně lidských životů nutriční medicínu včetně jedlé sody. Soda bikarbona je totiž prvotřídní pohotovostní a intenzivní medicína, která denně zachrání život spoustě lidí.

Až doteď jste mohli sehnat pouze knihy o využití jedlé sody v domácnosti, zatímco její uplatnění jako léku bylo zahaleno tajemstvím. Ale to už není pravda! Soda bikarbona, jejíž chemický vzorec se píše  $\text{NaHCO}_3$ , je forma soli, která má mnoho názvů a jmen, jako třeba jedlá soda, zažívací soda, pečicí soda nebo bikarbonát sodný. V přírodě ji nacházíme v krystalické formě, kterou lze zpracovat a rozmělnit na jemný prášek. V medicíně se odedávna využívá na mnoho způsobů, přestože to není klasický farmaceutický lék.

Soda bikarbona je časem ověřená, spolehlivá metoda, jak „uspíšit“ obnovení hladiny hydrogenuhličitanu (bikarbonátu) v těle na normální hodnotu. Hydrogenuhličitan je iont, který je normálně odpovědný za alkaličnost neboli zásaditost organismu, což je vlastně schopnost vody neutralizovat kyseliny nebo odolávat změnám pH. Soda bikarbona neutralizuje kyselinu a chrání trávicí enzymy. Soda bikarbona je

shodou okolností jednou z našich nejužitečnějších medicín, protože léčí základní lidskou fyziologii.

Soda bikarbona je klasifikována jako lék pouze v případě, že je podána injekcí nebo nitrožilně. Jinak je to legální potravina, kterou si může každý člověk koupit ve většině supermarketů a lékáren všude na světě. Je naprosto bezpečná, protože ji naše tělo nejen potřebuje, ale také si ji samo vyrábí v žaludku, slinivce a ledvinách.

Soda bikarbona je živina – a zároveň jeden z nejkonzentrovanejších účinných léků. Má širokou paletu velmi důležitých účinků. Například roztahuje cévy (vazodilatátor), zlepšuje plynulost toku krve i její transportní schopnost a také napomáhá oddělování kyslíku od hemoglobinu – díky tomu se dostane víc kyslíku do kapilár a buněk. Mechanismus, jehož prostřednictvím se z hemoglobinu uvolňuje víc kyslíku, se nazývá „Bohrův efekt“.

Bikarbonát má navíc silné protizánětlivé vlastnosti, podporuje detoxikaci a neutralizaci toxických látek všeho druhu, čímž umožňuje výrazné a takřka okamžité změny pH. Farmaceutické společnosti si mohou účtovat, kolik chtějí, a také si tak účtují za svoje nebezpečné a neúčinné léky. Ovšem ani v těch nejdívočejších snech farmaceutického manažera byste nenalezli vizi vyrobitelem léku, který by se vyrovnal fantastickým léčivým vlastnostem obyčejné a levné jedlé sody.

### Krevní pH je nejdůležitější faktor, který určuje stav mikroorganismů v krvi

Soda bikarbona účinkuje jako silná, přirozená a bezpečná protiplísňová látka, která v kombinaci s jódem pokrývá celé spektrum mikroorganismů. Účinnost jedlé sody v boji proti jistým bakteriím a plísním je dobře zdokumentována, avšak o její roli dezinfekčního prostředku proti virům se obecně neví. Vědci zjistili, že soda bikarbona v koncentracích 5 procent a výš likviduje s účinností 99,99 procenta virové titry na kontaktních plochách potravin v rámci 1 minuty kontaktního času.<sup>1</sup>

## Bezpečná medicína při jaderné kontaminaci

Předložím vám jeden mimořádně pádný důvod, proč by měl každý znát a využívat jedlou sodu. Radiace z Fukušimy se neúprosně šíří široko daleko po naší krásné planetě, přičemž soda bikarbona účinkuje jako velmi silná protilátka v případě vystavení radiaci.

Je to do nebe volající hanba, že jsme dovolili, aby byly naše děti spolu s námi vystaveny účinkům jaderné energie, jaderných zbraní a munice z ochuzeného uranu. Jak se z této knihy dozvíte, jedlá soda je jedna z nejlepších obranných látek proti zamoření radiací. Není problém užívat ji ústně nebo si ji hojně sypat do koupelí jako spolehlivý a levný prostředek ochrany. Ze stejného důvodu je soda bikarbona vynikajícím lékem na rakovinu. Vědci zjistili, že jedlá soda zvyšuje pH tumoru a potlačuje spontánní metastáze.

Vystavení radiaci a zvýšený výskyt rakoviny jsou matematicky provázané veličiny, takže to, co pomáhá při léčbě rakoviny, účinně působí také proti ozáření. Sodu bikarbonu jsem začal studovat a své výsledky publikovat, když jsem se dozvěděl, že armáda ji využívá na ochranu ledvin při ozáření uranem, a když jsem slyšel o dr. Tulliovi Simoncinim a jeho práci s touto látkou při léčbě rakoviny jako i jejím využití jako fungicidu při ozařování kvasinkových infekcí (kandidy).

Název mé původní práce o bikarboně zněl *Rich Man's Poor Man's Cancer Treatment – Léčba rakoviny pro bohaté i chudé*, což je nepochybně pravda. Tato kniha sice netvrdí, že soda bikarbona je lékem na rakovinu, avšak říká, že prakticky každý pacient s rakovinou by měl jedlou sodu užívat, čímž značně zvýší svoji šanci, že rakovinu přežije. Je to dvojnásob důležité ve světě, kde jeden ze dvou lidí dříve či později nakonec rakovinu dostane, zvláště když to do budoucna vypadá, že se tyto statistiky budou jen dále zhoršovat.

## Nutriční medicína

Soda bikarbona není farmaceutický lék, nýbrž živina, kterou tělo potřebuje pro každodenní přežití. Doslova tisíce vědeckých prací odhalily jasnou a přímou spojitost mezi živinami a rakovinou. Jedna vlivná studie

(Ramesha a kol., 1990) uvádí velmi přesvědčivý příklad. Skupině krysíků samic byl podáván silný karcinogen známý jako DMBA. Potom tytéž krysy dostávaly žádnou, jednu ze čtyř, dvě ze čtyř, tři ze čtyř a čtyři ze čtyř následujících živin: minerálů selenu a hořčíku a vitamínů C a A.

U krys, které nedostávaly žádné živiny, se rozvinula rakovina mléčných žláz. Když měly jednu ze čtyř živin, tumory propukly u 46,4 až 57,1 procenta krys, v závislosti na konkrétní živině. Při podávání kombinace dvou živin se výskyt nádoru snížil na 29,9 až 34,6 procent, opět podle toho, jaké živiny byly v kombinaci použity. Aplikace živin ve skupinách po třech vyústila v další redukci výskytu tumorů na hodnoty v pásmu 16 až 23,1 procenta. A když krysy dostávaly všechny čtyři živiny dohromady, klesl výskyt nádoru na 12 procent. Připomeňme si, že lidská DNA je z 99 procent shodná s dvojistou šroubovicí krys.

### Přírodní medicínou proti rakovině

Tato kniha pojednává o využití nejlevnějšího, neúčinnějšího a možná i nejbezpečnějšího dostupného léku na rakovinu, a to je také hlavní důvod, proč tolik lidí projevílo zájem o mé práce a výzkum sody bikarbony.

Obyčejná jedlá soda je hlavním, či vlastně druhým nejdůležitějším členem mého protokolu léčby rakoviny, nazvaného Natural Allopathic Medicine – Přírodní alopatická medicína (tento protokol zahrnuje živiny z výše uvedené studie), kde zaujímá hned druhé místo za hořčíkem. Můj přístup k rakovině jako i k dalším chorobám má formu protokolu, který obsahuje další mocné netoxické činitele jako glutation, jód, selen, vitamín C, světlo a teplo, plus další upřednostňované látky, které se podílejí na velmi účinné, byť naprosto přírodní léčbě rakoviny.

Většina z nás užasne, když slyší, že v Římě žije onkolog dr. Tullio Simoncini, který ničí nádorové buňky pomocí sody bikarbony. Soda bikarbona je bezpečná, mimořádně levná a účinná, dostane-li se do nádorových tkání. Je pro nádorové buňky stejně neodolatelná jako kyanid. Zasáhne nádorové buňky rázovou vlnou zásaditosti, která do těchto buněk vpustí víc kyslíku, než jsou schopny unést. Vysokou hladinu kyslíku nemohou rakovinné buňky přežít. Soda bikarbona je

zabijákem nádorů, bezpečnějším a levnějším než cokoli jiného. To nutně neznamená, že bude zachráněn každý pacient, který sodu užívá, ale určitě jim to pomůže.

Léčba může trvat pouhých pár týdnů až několik měsíců. I když člověk rakovinu nepřežije, přinese mu bikarbona úlevu a zmírní bolest. V případě úspěchu je velmi žádoucí podrobit se ještě následným kúram. Nejdůležitější jsou změny zdravotních návyků v dlouhodobém časovém horizontu. Jisté látky jako hořčík, bikarbona, jód a selen jsou minerální léčiva, která bychom měli všichni užívat po celý život. Naše těla čelí dosud nevídaným stresům na široké frontě, ať už si vezmeme vystavení radiaci (i při lékařských testech), chemickým látkám a těžkým kovům nebo v posledních letech ohromnou explozi mikrovlnných přenosů. Potřebujeme tyto minerály stejně, jako je potřebují rostliny.

### Všechno začalo zde

Dr. Tullio Simoncini vypráví o svých prvních zkušenostech s bikarbonou. „Jedním z prvních pacientů, které jsem léčil, byl jedenáctiletý chlapec, jehož případ mi okamžitě napověděl, že jsem na správné cestě. Na oddělení dětské hematologie ho přivezli v kómatu kolem půl dvanácti dopoledne s anamnézou leukémie. Se svou nemocí absolvoval dlouhou cestu z malého sicilského městečka až do Říma, přes univerzity v Palermu a Neapoli, kde se podrobil několika chemoterapiím. Jeho zoufalá matka mi sdělila, že chlapec s ní už 15 dní nekomunikuje; přesněji od té doby, co započalo jeho martyrium po nejruznějších nemocnicích. Řekla, že by dala všechno za to, kdyby ještě uslyšela synkův hlas, než opustí tento svět.

Usoudil jsem, že dítě je v kómatu jednak kvůli rozrůstání plísňových kolonií v mozku a jednak kvůli toxicitě terapií, které na něm prováděli. Dospěl jsem k názoru, že kdyby se mi podařilo zničit ty kolonie solemi sody bikarbony a zároveň nitrožilně podanou glukózou vyživit a detoxikovat mozek, mohl bych doufat v regresi příznaků. A bylo to vskutku tak. Po nepřerušované nitrožilní infuzi bikarbony a glukózy jsem se zhruba v sedm večer vrátil na univerzitu a zastihl jsem chlapce v rozhovoru se svou matkou, která byla v slzách,“ vzpomínal dr. Simoncini.

Na internetu je o sodě bikarboně a jedlé sodě ohromné množství materiálu, k čemuž jsem během let z velké části přispěl i já. Tato svědectví jsou často velmi dojemná, a přesto mnozí tyhle informace zavrhnou jako nevědecké, až na to, že na sodě bikarboně nic nevědeckého není. Tady se totiž bavíme o základních principech chemie.

Většinu svědectví v této knize tvoří osobní výpovědi zúčastněných osob. Zároveň se s vámi budu v celém průběhu dělit nejen o klinické zkušenosti odborníků, ale také o závěry vědeckých studií a zpráv. V mé práci to i tak představuje jen pomyslnou špičku ledovce. Mé další knihy, *Treatment Essentials* (Základy léčby; jednoduché instrukce k léčebnému protokolu) a chystaný titul *Surviving Rakovina Compendium with Natural Allopathic Medicine* (Kompedium o přežití rakoviny s přírodní alopatickou medicínou; 2500 stran), nabízejí pacientům a jejich lékařům nejnovější informace z oboru onkologie.

## Přírodní chemoterapie

Při léčbě rakoviny sodou bikarbonou se zaměřujeme na poskytnutí přírodní chemoterapie takovým způsobem, aby účinně usmrtila nádorové buňky a zároveň dramaticky omezila kruté vedlejší účinky i vysoké náklady, jakých jsme svědky při standardních chemoterapiích. Měl by o tom vědět každý, a to, že většina lidí tyto informace stále nemá, je zrada páchaná na lidstvu. Lidé přicházejí o přínosy a útěchu, které jim soda bikarbona alias hydrogenuhličitan sodný (nebo také hydrogenuhličitan hořečnatý, hydrogenuhličitan draselný a dokonce i hydrogenuhličitan vápenatý) může poskytnout.

Půl kilogramu jedlé sody stojí v supermarketu jen pár dolarů. Pokud žijete ve Státech, můžete si za padesát dolarů opatřit padesát liber (cca 25 kilogramů) vysoce kvalitní medicíny, kterou můžete pít nebo si přidávat do koupele, a budete tak mocí profitovat z nejrychlejší, nejbezpečnější a dozajista nejméně nákladné protirakovinné léčby, jaká je na světě k dispozici bez ohledu na aktuální cenové relace.

Stojí méně než jedna večeře v restauraci, tato protirakovinná léčba, kterou nic nemůžete pokazit, zato získat můžete vše. Soda bikarbona je efektivně, bezpečně a rychle působící protinádorové činidlo. Je to

nepostradatelný lék v léčbě rakoviny a onkologové ji desítky let tajně využívají, aby své pacienty ochránili před vražednými „chemo“ látkami, se kterými ve svém oboru pracují.

## Onkologova tajná zbraň

Soda bikarbona se používá před nasazením chemoterapie, během ní i po jejím skončení.<sup>2</sup> Vědecké studie již spolehlivě prokázaly, která manipulace s pH tumoru pomocí jedlé sody zvyšuje účinnost chemoterapie,<sup>3</sup> čímž ukazují na vhodnost použití bikarbony jako základní léčivé látky s potenciálem vyléčit lidi z rakoviny.

Od samého počátku se bikarbona využívala spolu s předním chemoterapeutickým činidlem vyráběným z hořčičného plynu. Mechlorethamin, známý také jako chlormethin, mustin, dusíkatý yperit a HN<sub>2</sub> a prodáváný pod obchodní značkou Mustargen, byl prototypem protirakovinného chemoterapeutického léku. Využití mechlorethaminu dalo tedy vzniknout oboru protinádorové chemoterapie. Bez jedlé sody by se ortodoxní onkologie nikdy ani nemohla prosadit, protože by všichni její pacienti zřejmě velmi brzy zemřeli.

Spolu s cyklofosfamidem dostanete spousty tekutin (formou „kapačky“) plus lék zvaný mesna, aby nedošlo k podráždění močového měchýře. Před léčbou metotrexátem vám na ochranu ledvin nasadí sodu bikarbonu – obvykle v infuzi.<sup>4</sup>

Tyto chemoterapeutické léky jsou obdobou hořčičného plynu a pocházejí z výzkumu, jehož účelem bylo vedení chemické války. V pokynech pro použití stojí: důkladně rozřeďte rychle tekoucím proplachovacím roztokem IVF. Jakmile infuze skončí, podejte rychle bolus přibližně 200 ccm IVF k propláchnutí žil. Základními látkami v roztocích IVF jsou thiosulfát sodný<sup>5</sup> a soda bikarbona. Bez tlumivých látek bikarbony a thiosulfátu by pacienti těmito „chemo“ jedům rychle podlehli. Je to obrázek jako vystřižený z pekla: použití hořčičného plynu – yperitu – namísto něčeho daleko bezpečnějšího.

Každý, kdo se rozhodne podstoupit vysoce toxickou a nebezpečnou chemoterapii, by měl vědět o výsledcích vědeckého výzkumu, které naznačují, že prospěšnou práci možná koná soda bikarbona, nikoli

samotné jedy. Nebylo by to strašné pomyslení, že pacienti museli užívat spousty jedů, jen aby se jim dostalo léčivých účinků obyčejné, levné a bezpečné jedlé sody? Příběh a dějiny chemoterapie by dnes vypadaly mnohem hrozivěji, kdyby se v léčbě pacientů s rakovinou pomocí chemoterapie již na počátku rozsáhle nevyužívala soda bikarbona.

## KAPITOLA 1

## Základní fakta o jedlé sodě

Když se člověk vznáší mezi životem a smrtí, koná bikarbona práci, která je jejím úkolem. Soda bikarbona, neboli hydrogenuhličitan sodný, je standardní pohotovostní lék, ideální pro využití na jednotkách intenzivní péče. Je to rychle účinkující, bezpečná, koncentrovaná nutriční medicína, kterou lze vpravit do těla injekcí. Když vše ostatní selže, situaci může ještě zachránit jedlá soda. Kdyby nebylo sody bikarbony, pohotovostní a intenzivní medicína by měla vážné nedostatky, a kdyby se bikarbonát nepoužíval jako tlumivá látka (pufr) při „chemu“, kdy vám pumpují do žil chemické jedy, byla by již tak dost nebezpečná chemoterapie ještě vražednější.

Soda bikarbona přináší spásnou léčivou sílu. Můžete ji užívat ústně, transdermálně, pomocí rozprašování nebo v naléhavějších situacích vám ji vpíchne do žil doktor nebo sestřička.

Chcete-li opravdu vidět, jak rychle se člověk při chemoterapii zřítí na dno, zapomeňte do roztoku přimíchat sodu a vytáhněte si stopky. Většina lékařů si ani neuvědomuje, že soda bikarbona se běžně využívá proto, aby toxicita chemoterapeutických látek a záření pacienty nezabila nebo jim nepoškodila ledviny.

Soda bikarbona účinkuje jako přirozená a bezpečná protiplísňová látka, která po smísení s jódem pokrývá celé spektrum mikroorganismů. Účinnost jedlé sody v boji proti určitým bakteriím a plísním je dobře zdokumentována, avšak o její roli dezinfekčního prostředku proti virům se obecně neví. Vědci zjistili, že soda bikarbona v koncentracích 5 a více procent likviduje s účinností 99,99 procenta virové titry na kontaktních plochách potravin v rámci 1 minuty kontaktního času.<sup>1</sup>

Užití sody bikarbyny orálně nebo formou nasycené koupele vede ke změně tělesného pH směrem k méně kyselému a více zásaditému prostředí. Je to proto, že jedlá soda je dárcem elektronů. Souběžně se zvyšováním pH stoupá i buněčné napětí a hladiny kyslíku v buňkách.

Buněčné napětí, energii a stupeň buněčné aktivity zvýšíme, jestliže jako doplněk bereme jedlou sodu, o níž lékaři dávno ví, že je skvělým lékem na ledviny. Na odděleních dialýzy ostatně bikarbonu pravidelně využívají, jen se s tím nechtějí, tak jako všichni jejich další kolegové, příliš vynášet. Odborníci si nepřejí, aby je přistihli se spuštěnými kalhotami, tedy při práci s něčím tak obyčejným, levným a nefarmaceutickým, jako je jedlá soda.

Příběh sody bikarbyny je dlouhý, protože jako lék se běžně používá už déle než 150 let. Každý Američan zná značku Arm & Hammer (vyrábí zubní pasty, potravinové produkty a čisticí výrobky na bázi jedlé sody – pozn. překl.), ale jen málo doktorů nebo lidí chápe, proč je to tak skvělá medicína. Tajemstvím sody bikarbyny je hydrogenuhličitanový (bikarbonátový) iont. Není to sodík!

Soda bikarbona je jeden z neúčinnějších léků, jaké lékaři v oboru pohotovostní a intenzivní medicíny využívají, protože tento hydrogenuhličitanový iont je schopen takřka okamžitě vpadnout na scénu buněčné fyziologie. Nadbytečný sodík tělo většinou nepotřebuje, ale vždycky bude lačnit po bikarbonátu, ledaže byste snad žili v nějakém panenském údolí, jedli dokonalé jídlo a pili křišťálově čistou vodu.

Severoameričané každoročně spotřebují na pět set milionů kilogramů jedlé sody, jak tvrdí Bryan Thomlison, ředitel PR oddělení firmy Church a Dwight, předního světového výrobce sody bikarbyny se sídlem v Princetonu ve státě New Jersey. „Nárůst spotřeby je až 3 procenta za rok. To je dvakrát víc než populační růst.“

Veřejnost si konečně začíná uvědomovat, jak užitečná soda bikarbona je. Pečící soda opouští prostor lednice a dává vzniknout ohromné škále komerčních výrobků od šamponů až po průmyslové čisticí prostředky a zubní pasty, a nyní také vstupuje do léčby rakoviny a dalších chronických nemocí, kde panuje zoufalá potřeba po její téměř magické chemii nastolující rovnováhu.

Jasně poselství této knihy zní, že v případě rakoviny jako i většiny klinických potíží není žádný důvod neléčit se sami pomocí bikarbyny.

## Jak soda bikarbona ovlivňuje tělo?

Je prokázáno, že jedlá soda na rozdíl od běžné stolní soli nezvyšuje krevní tlak. Když člověk konzumuje běžnou komerční sůl, nezůstanou mu v těle žádné minerály a v tom je právě ten rozdíl, co se týče regulace krevního tlaku. Konzumuje-li takzvané zdravé nebo nezpracované soli, nárůst krevního tlaku, který pozorujeme u solí zpracovaných, opět jako u sody nezaznamenáme, protože jsou v nich přítomné všechny minerály potřebné pro život.

Bikarbonát má rozhodující moc nad centrální biologickou osou života – nárazníkovým pH systémem (tzv. tlumič nebo pufr), a tím i nad relativní zásaditostí tělesných tkání. Každá biochemická reakce je na pH citlivá a obzvláště senzitivní jsou enzymy. Vaše hladina pH ovlivňuje činnost každé metabolické funkce, která ve vašem těle probíhá. Hladina pH je za elektrickým systémem těla a jeho mezibuněčnou aktivitou a zároveň určuje, v jaké míře tělo využívá enzymy, minerály a vitamíny.

Všichni, kteří mají rakovinu, a vlastně každý pacient trpící chronickou nemocí, by si měli jasně uvědomovat, že pH je regulační orgán, který řídí většinu buněčných procesů. Učebnice fyziologie na lékařských fakultách pokládají rovnováhu pH lidského krevního řečiště za jednu z nejdůležitějších biochemických rovnováh.

Před pár týdnů jsem si koupila vaši knihu o sodě bikarboně. *A změnila můj život.* Věřím, že skrze vás a váš kolektiv působí sám Bůh, aby se mezi lidmi šířilo poselství o přirozené schopnosti těla uzdravit se, jestliže má k dispozici ty správné prvky. Děkuji vám! Občas si čtu váš informační bulletin a náhodou jsem onehdy narazila na vaši knihu o jedlé sodě. Peněz nemáme nazbyt, ale cítila jsem, že by mi váš výzkum mohl pomoci. A teď vám mohu popravdě říct, že když jsem vaši knihu dočetla – a začala dodržovat to, co hlásáte –, do týdne jsem se prakticky zbavila své vyrážky – kopřivky.

*Začala jsem rovnou s jedlou sodou a vodou.* Ble! Skoro jsem to nemohla pozřít. Prospávalo to však pH rovnováze, o níž jste



hovořil. Pak jsem si přečetla o různých orálních kombinacích a rozhodla se vyzkoušet javorový sirup s jedlou sodou v poměru 3:1. Fungovalo to báječně a taky skvěle chutnalo. Nemohla jsem pochopit, jak jsem se mohla tak cpát cukrem!

Teď žiju s úsměvem na tváři a cítím se parádně. Mám výbornou náladu, pořád srším energií, a co je nejdůležitější, otoky a svědění jsou pryč. Znovu mi začaly houstnout vlasy. Má pleť vypadá báječně. Už nejsem v jednom kuse unavená. Stále nemohu uvěřit, jaká změna se udála s mým zdravím. Velebím Boha za jeho dobrotu, s níž vás inspiruje ve vaší práci.

Nedávno jsem po přečtení několika vašich tipů přidala přípravek Nascent Iodine. Jódů jsem měla skutečně nedostatek a zdá se, že teď přispívá k celkově dobrým účinkům. Také mé děti mají z vašeho výzkumu užitek. Jsem opravdu moc ráda, že nacházím alternativy ke konvenční medicíně.

L. C., Delaware, Spojené státy

Naše tělesné pH je velmi důležité, protože pH řídí rychlost biochemických reakcí v našem organismu. Činí tak regulací rychlosti enzymové aktivity a také rychlosti proudění elektřiny tělem – čím vyšší (zásaditější) je pH látky nebo roztoku, tím větší elektrický odpor tato látka nebo roztok vykazuje.

Změny tělesného pH jsou intenzivní v tom, jak hluboké mají biologické účinky. Dokonce i geny přímo pociťují zevní pH. Důležité změny pH nemusí ovlivnit jen podobu enzymu, nýbrž mohou také změnit podobu nebo náboj substrátu.<sup>2</sup> Je-li pH příliš nízké, znamená to, že je tělo nadměrně kyselé a substrát se buď nemůže vázat na aktivní místo, nebo nemůže prodělat katalýzu. Zvýšený oxidační stres, který koreluje takřka exponenciálně s pH změnami do kysela, je zvláště nebezpečný pro mitochondrie, které pod oxidačním tlakem trpí nejvíc. Epigenetika, vědní obor, který dnes možná začíná zastíňovat tradiční genetiku, popisuje, že spíše než dědičnost chování genů ovlivňují jiné faktory, například strava a kouření.

Každý enzym pracuje v poměrně úzkém pásmu pH. Existuje hodnota, kdy je činnost enzymu největší (optimální pH). Je to proto, že změny

pH mohou vytvářet a rušit intramolekulární a intermolekulární vazby, měnit podobu enzymu a tím i jeho účinnost.

## Aby se pacienti cítili lépe

„Intravenózní léčbu sodou bikarbonou využívám hlavně jako naturopatickou terapii pro pacienty, kteří neustále reagují na alergeny nebo vykazují chemickou senzitivitu. Během alergických sezón, jaké máte na jaře a na podzim ve Vancouveru, je to opravdu skvělá terapie. Alkalizující nitrožilně podaná soda bikarbona zastaví alergickou reakci nebo astmatický záchvat někdy i okamžitě, protože v zásaditém prostředí nemůže taková reakce přetrvávat. Někteří z mých pacientů těží také z toho, že každý večer pijí alkalizující nápoj, aby zmírnili příznaky chemické senzitivity,“ píše dr. Eric Chan. „Všichni mí pacienti z Vancouveru a Richmondu tolerují tuto terapii pozoruhodně dobře.“

„Díky posílení alkalického tlumiče v tkáních se nemocní pacienti pokaždé cítí lépe. Jak už jsem se zmínil, platí to zejména pro chemicky citlivé pacienty a můžeme to dokonce pokládat za ‚léčbu‘ v tom smyslu, že posilujeme schopnost organismu reagovat zdravě na škodlivé podněty. Když u takových pacientů použiju nitrožilně sodu bikarbonu, činím tak obvykle dvakrát týdně po dobu 4 až 5 týdnů. Soda bikarbona představuje nanejvýš účinný způsob, jak přímo zlepšit buněčné zdraví zvýšením alkalizace tkání,“ uzavírá dr. Chan.

Přerušovaná a průběžná infuze sody bikarbony je spojována s nižším výskytem akutní renální dysfunkce u osob se srdeční chorobou, které se podrobily chirurgickému zavedení kardiopulmonálního bypassu.<sup>3</sup>

Soda bikarbona je časem ověřená metoda, jak „uspíšit“ obnovení hladiny bikarbonátu čili hydrogenuhličitanu v těle na normální hodnotu. Hydrogenuhličitan je anorganický a velmi zásaditý a podobně jako ostatní minerální látky podporuje rozsáhlý seznam biologických funkcí. Soda bikarbona je shodou okolností jeden z našich neúčinnějších léků, protože fyziologie hydrogenuhličitanu je pro život a zdraví zcela nezbytná. Tak nezbytná, že dokonce pomáhá spermii doplavat k děložnímu hrdlu a vstoupit dovnitř.<sup>4</sup>

## Prospěšná u většiny zdravotních problémů

Soda bikarbona (jedlá soda) tvoří součást složení některých ústních vod. Účinkuje jako mechanický čistič zubů a dásní, neutralizuje tvorbu kyseliny v ústech a používá se i jako antiseptikum zabraňující infekcím. Antiseptika jsou antimikrobiální látky, které se aplikují na živou tkáň/kůži, aby se zabránilo možnosti vzniku infekce, sepse nebo putrefakce (zahnívání). Od antibiotik se antiseptika liší hlavně tím, že jsou transportována lymfatickým systémem a mohou ničit bakterie uvnitř těla, odlišují se i od dezinfekčních prostředků, které ničí mikroorganismy spočívající na neživých objektech. Když se v rámci orální péče užívá jedlá soda, je evidentní statisticky významný ( $p < 0,05$ ) úbytek mutantních streptokoků.

Některá antiseptika jsou nefalšované germicidy, schopné ničit mikroby (označují se jako baktericidní), kdežto jiná jsou bakteriostatická a pouze znemožňují nebo brzdí jejich růst. Antibakteriální jsou antiseptika, u nichž byla prokázána schopnost působit proti bakteriím, zejména když se zaměřují na systémy, které usmrcují pouze bakterie. Mikrobicidy, které zabíjejí virové částice, se nazývají viricidy nebo antivirotika.

V čísle *British Medical Journal* z roku 1947 dr. Hedda Gorzová (Polská nemocnice, Storrington) napsala:

Během varšavského povstání jsme trpěli nedostatkem všech léků, hlavně antiseptik. Při ošetřování ran a operacích jsme používali pětiprocentní sodu bikarbonu. Výsledky se jevily jako vynikající. Všichni jsme s nimi byli náramně spokojeni a já jsem pak sodu využívala i ve své další praxi. Dva měsíce byli pacienti léčeni ve sklepích a dalších krajně nevhodných podmínkách bez vody nebo léků. Při práci v těchto strašných podmínkách – polních lazaretech zřízených ve sklepích a podzemních krytech – jsme všechny své pacienty, kteří měli otevřené rány zanesené špínou a prachem z vybombardovaných domů, léčili pouze pětiprocentním roztokem sody bikarbonu, jediným prostředkem, který jsme měli. Všechny těžké případy v těch špatně odvětrávaných sklepích se po ošetření tímto roztokem zlepšily na přijatelnou úroveň, dokonce i otevřené rány plic, nechvalně známé svým puchem, jak vám každý chirurg potvrdí.

## Hydrogenuhlíčitánové pleťové masti

Můžete si vyrobit i pastu z jedlé sody a vody (3 díly jedlé sody na 1 díl vody) a nanášet ji přímo na konkrétní vyrážky a podráždění. Při použití této metody se voda poměrně rychle odpaří a na kůži zůstane vrstva jedlé sody. Soda bikarbona je terapeutickým lékem také na závrať.<sup>5</sup> Zajímavý je neurologický příběh o bikarboně. Když například nechtěně pozřu některý z produktů s aspartamem, který se dnes běžně ukrývá v mnoha žvýkačkách a dokonce i doplňcích určených pro děti (jako jsou vitamíny Flintstones), spadne pH mé moči okamžitě do kyselého pásma na hodnotu 5,5 nebo i níž.

Neurologický systém řídí pH těla hodně podobně jako nastavitelný teploměr. Aspartam se v přítomnosti tělních enzymů štěpí na metanol a potom formaldehyd. Když k tomu dojde, prostředí těla se vcelku rychle okyselí a pak se začne spalovat neurologický systém, a následně i imunitní systém a homeostatický mechanismus, který se podílí na údržbě našeho organismu.

Na ochranu před neurologickým poškozením si můžete vzít tak obyčejnou protilátku, jako je jedlá soda. pH mozku je relativně kyselé vzhledem k tomu, že většina kyslíku, vyjádřeno objemem vůči váze, je spotřebovávána právě mozkem, a tudíž je tento orgán na případná poškození velmi citlivý.

## Biologická léčba autismu a pervazivních vývojových poruch (PDD)

Jedna matka napsala: „U obou mých dětí to působilo tak dobře, že odeznívání probíhalo bez zvláštních příhod, i když předtím obě měly velmi vysoké hladiny kvasinek.“ Obnovení acidobazické rovnováhy rovněž odpomáhá od četných alergií. „Ty děti měly také vážné poruchy v chemické skladbě elektrolytů a významné tendence k acidóze. Následně získané údaje byly fascinující a jasně hovořily o acidóze a stavu hypoxie (nízká hladina sérového hydrogenuhlíčitanu = nízká hladina  $O_2$ ). Byl použit hydrogenuhlíčitan draselný, soda bikarbona, hydrogenuhlíčitan hořečnatý a podobné látky. Nyní konečně začínáme chápat, proč tolik dětí zareagovalo na přípravky Buffered C (hydrogenuhlíčitan draselný, hydrogenuhlíčitan vápenatý, hydrogenuhlíčitan hořečnatý) a další

potřebovaly pufr o něco více specifický (některé například měly značně vyčerpanou zásobu niacinu a potřebovaly hydrogenuhličitan niacinu),“ napsala Patricia Kaneová.

Tento obyčejný výrobek pro domácnost, který se používá při pečení, úklidu, na včelí bodnutí a překyselený žaludek, je natolik účinný, že někdy dokonce zabrání tomu, aby byl pacient napojen na umělou ledvinu. Anebo jakmile už na dialýze je, celý proces bývá pak o něco jednodušší.

Soda bikarbona se často užívá ústně jako antacid na překyselený žaludek a pálení žáhy. Orální formou ji lze brát také při léčbě chronických forem metabolické acidózy, jako je chronické selhání ledvin a ledvinová tubulární acidóza. Nebo se podává na alkalizaci močových cest při předávkování aspirinem a na ledvinové kameny z kyseliny močové.

V případech respirační acidózy hydrogenuhličitanový iont, podaný v infuzi, tlačí pufr tvořený kyselinou uhličitou/hydrogenuhličitanem v plazmě „doleva“ (do zásaditého pásma), a zvedá tak pH. Právě z toho důvodu se soda bikarbona využívá při kardiopulmonální resuscitaci pod lékařským dohledem. Infuze hydrogenuhličitanu je indikována jen tehdy, když je pH krve zjištěno jako nízké (< 7,1–7,0).

Existuje tolik medicínských situací, kdy může jedlá soda pomoci. Budeme hovořit o využití hydrogenuhličitanu při léčbě rakoviny, onemocnění ledvin, astmatu i cukrovky, ale ještě předtím se musíme podívat na základní důvod, proč soda bikarbona tak výborně účinkuje a proč je pro naše zdraví důležité mít jí v krvi dostatek.

## KAPITOLA 2

# Čtyři sestry jedlé sody

**P**okles hydrogenuhličitanů v krvi je vlastní příčinou stárnutí a nemocí, nikoli důsledkem stárnutí. Dokud jsme schopni doplňovat hydrogenuhličitan v krvi, nemusíme stárnout tak rychle. Existují různé způsoby, jak můžeme koncentrace hydrogenuhličitanů zvyšovat, přičemž hlavní metodou je užívání sody bikarbony.

Hydrogenuhličitanový transportní systém je velmi jednoduchý, což nemění nic na věci, že představuje ústřední prvek normálního fungování našeho těla. Nemělo by nás proto překvapovat, že narušení přenosu hydrogenuhličitanů je skrytou příčinou mnoha nemocí.<sup>1</sup>

Biologické membrány jsou pro  $\text{HCO}_3^-$  nepropustné. Pro urychlení pohybu  $\text{HCO}_3^-$  do buněk a ven je tedy třeba speciálních proteinů zajišťujících transport hydrogenuhličitanů přes plazmatické membrány (tzv. přenašeč hydrogenuhličitanů). A protože  $\text{HCO}_3^-$  je zásada, způsobuje přenašečem zprostředkovaný přísun hydrogenuhličitanů buněčnou alkalizaci, kdežto odliv vede k acidifikaci neboli okyselení.

Z fyziologického hlediska slouží hydrogenuhličitanový transportní systém těmito způsoby:

- reguluje buněčné pH,
- reguluje pH celého těla,
- reguluje objem buněk a vylučování tekutin,
- zbavuje tělo hlavního metabolického odpadního produktu ( $\text{CO}_2/\text{HCO}_3^-$ ).

## SODÍK, HOŘČÍK, DRASLÍK A VÁPŇÍK

Soda bikarbona a s ní všechny hydrogenuhličitaný jsou bezpečná a snadno aplikovatelná léčiva, která mají hluboký účinek na organismus. V těle se vyskytují čtyři hlavní minerály, sodík, hořčík, draslík a vápník a všechny ve formě hydrogenuhličitanů. Savci v oceánu využívají jako primární přenašeč kyslíku hydrogenuhličitan hořečnatý, protože minerál hořčík je v oceánu druhým nejhojnějším prvkem, zatímco sodíku, prvnímu z nich, je důmyslným mechanismem zabráněno, aby ovládal fyziologii.

### Sodík

Soda bikarbona je tvořena sodíkem „pouze“ z 28 procent, což znamená, že na každé 4 gramy, které pozřete, získáte zhruba 1 gram sodíku. Sodík je nezbytná živina, kterou tělo potřebuje pro udržení adekvátních hladin tekutin a zajištění kanálů k přenosu nervových vzruchů. Část sodíku je v těle potřebná k regulaci tekutin a krevního tlaku a k udržení hladkého chodu svalstva a nervů.

Bez příslušného množství sodíku bude mít vaše tělo po intenzivním cvičení či pohybové aktivitě možná problémy se ochladit. A když je tělo horké, potíte se. Nemáte-li dost sodíku, možná se nebudete tolik potit a následně vám hrozí přehřátí. To by mohlo vést až k mrtvici, nebo přinejmenším k vyčerpání a dehydrataci.

Sodík je nositelem energie. Zároveň má za úkol vysílat zprávy z mozku přes nervovou soustavu ke svalům, aby se na povel hýbaly. Když chcete pohnout rukou nebo smrstit sval kdekoli v těle, váš mozek vyšle zprávu sodíkové molekule, která ji předá molekule draslíku a pak zase zpátky sodíkové molekule a tak pořád dál, až zpráva dorazí do konečného cíle a sval se smrští. Nazývá se to sodíko-draslíková iontová výměna. Vidíte, že bez sodíku byste nikdy nepohnuli žádnou částí těla.

Přebytek sodíku (získaného například z potravinových zdrojů) se vylučuje močí. Většina sodíku v těle (zhruba 85 procent) se nachází v krvi a lymfatické tekutině. Hladiny sodíku v organismu jsou částečně řízeny hormonem, který nazýváme aldosteron a jenž se tvoří v nadledvinách. Hladina aldosteronu určuje, zda budou ledviny zadržovat sodík v těle, nebo zda ho pustí do moči.

## Strava s vysokým obsahem draslíku a malým množstvím sodíku

Charlotte Gersonová, dcera doktora Maxe Gersona, prohlásila: „Sodík není nikdy dobrý, nikdy v žádné formě!“ Základním prvkem Gersonovy terapie rakoviny je využití stravy s nízkým podílem Na a vysokým obsahem K. Dr. Freeman Cope napsal: „Strava bohatá na draslík a chudá na sodík, jakou předepisuje Gersonova terapie, byla experimentálně sledována s tím výsledkem, že vyléčila mnoho případů pokročilé rakoviny u lidí, ovšem příčina nebyla jasná. Nedávné studie Lingovy laboratoře napovídají, že prostředí bohaté na draslík a chudé na sodík může částečně navracet poškozené buněčné proteiny do normální, nepoškozené konfigurace. Proto je poškození ostatních tkání, způsobené toxiny a štetnými produkty rakoviny, zřejmě při Gersonově terapii částečně opraveno prostřednictvím tohoto mechanismu.“

Z Gersonovy diety je zřejmé, že neeliminuje všechnen sodík, nýbrž vysoká kvanta sodíku, která jsou Gersonovi trnem v oku. Sodík získáváme přirozeně z jakékoli stravy, dokonce i ze syrové. Charlotte se trošičku unáhnila prohlášením, že žádný sodík v žádné formě není dobrý, protože ovoce a zelenina sodík obsahují a Gersonovi je přece denně konzumují v hojném množství.

### Význam sodíku ve stravě

Soda bikarbona se používá k čištění zubů, jako medicína v nouzi nebo i jako velmi levná léčba rakoviny, jelikož má moc ovlivnit zásaditost v těle v rozmezí několika dní, a ne týdnů a měsíců, které jsou pro zvednutí pH zapotřebí, když si naordinujete syrovou stravu. Je to zkrátka dobrá medicína. Ani přitom nezvedá hladinu sodíku nebo krevní tlak, neboť typově to není sloučenina sodíku (chlorid sodný), se kterou musíme nakládat opatrně. Rafinovaná stolní sůl je ve velkém množství škodlivá a měli bychom ji nahradit značkami Real Salt, Celtic Salt nebo himálajskou solí.

Dr. David Brownstein, autor knihy *Salt Your Way to Health* (Prosolte si cestu ke zdraví), říká: „Mí pacienti na mě vždycky udiveně hledí, když jim povím, že musí zvýšit svůj příjem soli. Abyste mi rozuměli, měřím hladinu soli skoro každému pacientovi, který mě navštíví. Mé

zkušenosti jasně ukazují, že většina pacientů nekonzumuje dostatek soli. Vím, teď si asi říkáte, že jste poslední větu nepřčetli správně. Jsme naučení myslet si, že soli bychom měli jíst méně. Orgány pravidelně vydávají směrnice, že abychom byli zdravější a neměli moc vysoký tlak, musíme méně solit. Jenže tento výrok není pravdivý. Když budeme jíst méně soli, naše zdraví to neposílí, ani se tím nesníží riziko vysokého tlaku. O významu soli píšu už více než patnáct let. Sůl je hned po vodě druhá nejdůležitější složka v našem těle. Potřebujeme ve stravě adekvátní množství dobré soli, aby se podílela na stovkách nejrůznějších biochemických procesů. Způsobuje sůl problémy s krevním tlakem? Drtivá většina lidí, jestliže sníží příjem soli, žádný znatelný pokles krevního tlaku nezaznamená. Ve své knize o soli se odvolávám na četné studie, které dokazují, že tato představa je mylná a že snížení příjmu soli k nižšímu tlaku nevede. Někteří jedinci jsou na sůl citliví, ale těch je opravdu málo a jsou vzácní. Podle konvenční medicíny sestává sůl ze dvou iontů, sodíku a chloridu. Rafinovaná sůl je z 99 procent sodík a chlorid s toxickými příměsmi, jako je přidán kyanoželeznatan a hliník. Nezpracovaná sůl je lepší, poněvadž obsahuje nepostradatelné minerály, které v rafinovaných solích chybí.“

## Nedostatek hydrogenuhličitanu

Nedostatek hydrogenuhličitanu představuje zdravotní problém, který je v medicíně nejvíce přehlížen, i když je naprosto běžný. Potíže související s kyselými hladinami pH (relativním nedostatkem hydrogenuhličitanových iontů) si na lidské fyziologii vybírají velkou daň – čím kyselejší vaše tělo je, tím větší to znamená komplikaci pro buňky. Každá biochemická reakce je na pH citlivá a obzvláště citlivé jsou enzymy.

Dr. Lynda Frassettova hovoří o nejzásadnějším důvodu, proč máme používat jedlou sodu a další minerální hydrogenuhličitanu. „Nedostatečné množství hydrogenuhličitanů v naší krvi omezuje naši schopnost zvládat (neutralizovat a odvádět) kyselinu, kterou produkuje naše tělo. To je pravá příčina stárnutí. Nejdůležitější funkcí zásadité vody je zvyšovat hladinu hydrogenuhličitanů v krvi, protože s přibývajícím věkem tyto hydrogenuhličitanu ztrácíme. Dokud jsme schopni hydrogenuhličitanu v krvi doplňovat, nemusíme stárnout! Zvyšování obsahu

hydrogenuhličitanů v krevním řečišti zabrání nejen stárnutí, ale také příchodu degenerativních chorob v dospělosti.“

Dokonce i u zdravých lidí začíná kolem pětáctyřicítky znatelný pokles hydrogenuhličitanů. V devadesáti se nám v krvi nedostává 18 procent hydrogenuhličitanů. Hydrogenuhličitanu jsou zásadité tlumiče neboli pufry, které neutralizují kyselinu, což vede k odbourávání kyselého odpadu z našeho těla. Ztráta hydrogenuhličitanů brání krvi v tom, aby efektivně zvládala kyselinu, kterou organismus vytváří. Tato ztráta znamená nástup degenerativních, kyselinou způsobených chorob, jako je kyselý reflux, ledvinové kameny, diabetes, hypertenze, osteoporóza, srdeční nemoci, rakovina a dna.

Snížení obsahu hydrogenuhličitanů v krvi je příčinou stárnutí a nemocí, nikoli důsledkem stárnutí. Dokud budeme schopni hydrogenuhličitanu v krvi doplňovat, nemusíme stárnout tak rychle. Vzhledem k tomu, že hydrogenuhličitanu vstupují do krevního řečiště jen tehdy, když žaludek tvoří kyselinu chlorovodíkovou, je důležité, abychom pili co nejvíc zásadité, na minerály bohaté vody, přičemž ty nejlepší mají vysoký podíl hydrogenuhličitanů a hořčiku.

Na prázdný žaludek může být hodnota žaludečního pH vysoká, avšak množství (objem) kyseliny chlorovodíkové v žaludku je malé; proto pití zásadité vody s vysokým pH (9,5 až 10) zvedne žaludeční pH relativně vysoko. Díky tomu bude žaludek vytvářet víc kyseliny chlorovodíkové a tím umožní, aby do krevního řečiště vstupovalo víc hydrogenuhličitanů.

Změna hodnoty pH přinutí žaludek produkovat kyselinu chlorovodíkovou, která nastupuje v žaludku, zatímco do krevního řečiště vcházejí hydrogenuhličitanu. Když řekneme, že alkalizujeme své tělo, nemyslíme to nutně tak, že zvyšujeme pH slin nebo moči; znamená to, že zvedáme hladinu hydrogenuhličitanů v krvi. Krevní pH se nemění, avšak schopnost naší krve neutralizovat kyselinu v těle dost dramaticky stoupne.

## CHEMIE PERLIVÝCH VOD

Sycená voda obsahuje rozpuštěný plyn, oxid uhličitý – CO<sub>2</sub>. Sycená voda se vyrábí tak, že přes ni pod tlakem prochází oxid uhličitý.

Nejdůležitější je pochopit spojitost mezi pitím bublinkové vody, která byla nasycena  $\text{CO}_2$ , aby byla perlivá, a pitím sody bikarbonu ve vodě, která se na  $\text{CO}_2$  mění v žaludku. Lidé si myslí, že pít hydrogenuhlíčan je ztráta času, protože se v žaludku stejně mění na  $\text{CO}_2$ , ale nemohou se více mýlit.

K syčení může docházet buď přirozeně v pramenité vodě, která sbírá oxid uhličitý uložený ve skalách, nebo uměle, kdy vodu nasytí výrobce v továrně nebo vy doma na levném sodovkovači. Říkejte si tomu perlivá voda, sodová voda, sodovka nebo sifon, je to pořád jedno a totéž a ti, kdo se takovému nápoji vyhýbají, si nechávají ujít velmi zdravý a taky příjemný způsob, jak hydratovat své tělo.

## Vědecké poznatky

*Journal of Nutrition* provedl studii perlivé a neperlivé minerální vody. Účastníky požádali, aby po dobu dvou měsíců denně pili jeden litr buď perlivé, nebo neperlivé minerálky, načež měli další dva měsíce pít zase druhou vodu. Vědci zjistili, že pití perlivé vody<sup>2</sup> způsobovalo významný pokles hladiny lipoproteinu o nízké hustotě (cholesterol LDL, obecně pokládáný za rizikový faktor vzniku srdečních chorob), jako i významný nárůst hladiny lipoproteinu o vysoké hustotě (cholesterol HDL, o němž panuje názor, že riziko srdečních onemocnění snižuje). Odborníci odhadují, že tyto i další biochemické změny vyvolané pitím perlivé vody snížily o třetinu riziko vzniku srdečních nemocí u žen v dalším desetiletí.<sup>3</sup>

Účastníci během studie procházeli celou řadou testů zahrnujících kontrolu krevního tlaku a měření různých složek krve včetně cholesterolu. A co je zajímavé, studie *Journal of Nutrition* zjistila, že pití minerálky bohaté na sodík nevedlo k žádnému zvýšení krevního tlaku. Takže i navzdory přítomnosti sodíku není známo, že by soda bikarbona zvyšovala krevní tlak.

Podle další studie, kterou přinesl *American Journal of Medicine*, by měla ideální voda obsahovat víc než 48 miligramů hořčíku a 85 miligramů vápníku na litr a méně než 195 miligramů sodíku na litr. Tato dokonalá voda by tedy podle vědců obsahovala dvakrát víc vápníku než hořčíku.

Zazněla tvrzení, že syčená voda rozežírá zuby a kosti, odplavuje vápník a zvyšuje kyselost v žaludku, ale dosud žádný experiment nepotvrdil jejich pravdivost. U zdravého člověka nevede pití syčené vody k žádným negativním dopadům na zdraví. Ve skutečnosti je to docela zdravé a bylo by ještě zdravější, kdyby do ní přidávali víc hydrogenuhlíčitanu a hořčíku.

Je velmi jednoduché odepsat dobrou věc, jako je hydrogenuhlíčan, když člověk nechápe komplexní povahu  $\text{CO}_2$  a jeho vztah k hydrogenuhlíčitanu. Nedostatek oxidu uhličitého (a tím i kyslíku) je výchozím bodem pro vznik různých poruch v těle. Jestliže deficit oxidu uhličitého trvá delší dobu, může být příčinou nemoci, stárnutí a rakoviny.

Vážený doktore Sircusi, pokud jde o sůl, vyslechl jsem v rámci svého studia rakoviny Gersonovy pacienty, kterým jejich terapie přinášela velmi dobré výsledky, rovněž jsem přečetl Maxovu knihu a tak dále. Všiml jsem si však, že Charlotte uvádí míru vyléčitelnosti pouze 35 procent (nejnověji), a měl jsem pocit, že i když se většinou jednalo o extrémní případy, mohly být výsledky o mnoho lepší. A tak jsem osobně vyřadil veškerou sůl ze své již velmi čisté, syrové stravy a pozorně jsem sledoval, co se bude dít. Po několika týdnech jsem dospěl k závěru, že to způsobilo ztrátu energie a možná i optimální váhy vody v těle, což mohlo podle mého názoru vést k dalším škodlivým účinkům, neboť správné množství vody je potřebné pro prakticky všechny tělesné funkce. Jakmile jsem sůl do své stravy opět vrátil (himálajskou), energie se mi okamžitě vrátila a spolu s ní se zvýšila i váha vody na zřejmě optimální množství. Také výdrž se obnovila a nyní je normální.

Richard Sacks

## $\text{CO}_2$ potřebujeme

Normální průběh Krebsova cyklu vytváří jako vedlejší produkt  $\text{CO}_2$ . Když dojde k narušení Krebsova cyklu, absence  $\text{CO}_2$  vede k deficitu hydrogenuhlíčitanových iontů. O vztahu mezi hydrogenuhlíčanem,

CO<sub>2</sub> a kyslíkem budeme hovořit v několika kapitolách. Podstatné je, že vydýchávání kyseliny uhličité ve formě CO<sub>2</sub> plícemi je hlavní kontrolní mechanismus pro zvládání kyseliny. A vylučování hydrogenuhličitanu ledvinami je hlavní kontrolní mechanismus pro zajištění zásaditosti naší krve.

Deficit CO<sub>2</sub> může nepříznivě ovlivňovat jak systém acidické, tak alkalické rovnováhy. K této dysfunkci obvykle dochází, mají-li tkáně tendence k anaerobnímu metabolismu, což vede ke zvýšení kyselin příbuzných s kyselinou mléčnou, H<sup>+</sup> atd. Také se to děje, když lidé moc rychle dýchají, nebo u osob trpících chronickými nemocemi a rakovinou.

## POTÍŽE ZPŮSOBENÉ NEVYROVNANÝM pH

Většina moderních diet vytváří nezdravé prostředí s kyselým pH. Nevyrovnané pH bude narušovat činnost a funkce buněk až do krajních mezí, jak se jeho hodnota bude dále snižovat. Nadměrně kyselé pH vede k buněčné degeneraci, která nakonec přivodí vážné zdravotní problémy, jako je rakovina, kardiovaskulární choroby, cukrovka, osteoporóza a pálení žáhy. Fakt, že biologický život funguje nejlépe v neokyseleném (zásaditém) prostředí, jen podtrhuje užitečnost jedlé sody pro naše zdraví.

Odborník na zdraví Sang Whang říká: „Hladina hydrogenuhličitanu v těle zůstává až do 45 let poměrně konstantní a potom se lineárně snižuje, takže v devadesáti se nám jí nedostává zhruba 18 procent. Obecně lze říct, že degenerativní nemoci jako cukrovka a vysoký krevní tlak se začínají objevovat od 45 let nahoru a postupně se zhoršují, jak se člověk blíží k 90 a výš. Právě tenhle pokles hydrogenuhličitanů v krvi ovlivňuje krevní průtok a komplikuje zvládání průběžného přísunu kyseliny, takže je obtížné odbourávat z těla kyselý odpad. Následně dochází ke vzniku mnoha kyselinou způsobených degenerativních chorob, jako jsou krevní sraženiny, kyselý reflux, srdeční nemoci, osteoporóza, dna, cukrovka, vysoký krevní tlak, onemocnění ledvin, rakovina, mrtvice atd. Alzheimerova choroba není nic jiného než pomalé okyselování mozku. Všechny tyto choroby jsou způsobeny systémovou acidózou, neboli nedostatečným obsahem hydrogenuhličitanů v krvi.“

Když má tělo dostatek hydrogenuhličitanu, dokáže lépe odolávat chemické a jiné toxicitě, a to je samozřejmě ohromně důležité vzhledem ke všem chemikáliím, těžkým kovům a dnes i rozmáhající se radiaci v našem životním prostředí.

Kontrola pH je nezbytná také v plaveckých bazénech. Zásaditost vody je alfou a omegou celé bazénové chemie, a proto je důležité ji pravidelně testovat. Když korigujete pH bazénu, aby voda zůstala zásaditá, odborníci radí postupovat po malých krůčcích. Říkají, že je mnohem jednodušší provést malou korekci, jakmile se hodnota trochu vychýlí nahoru či dolů. Provozovatelé bazénů by neměli čekat, až se pH propadne, a pak se pokoušet uvést vše zpět do normálu najednou.

Péče o bazénovou vodu vyžaduje, abyste stále a průběžně udržovali správnou celkovou alkaličnost (TA). Pokud je TA moc nízká, začne kyselost rozežírat marbelit i sádrokartonové zdi, kovy budou rezivět, na stěnách a na dně bazénu se mohou objevit skvrny, voda zezelená a budou vás z ní pálit oči. Lékaři se od bazénových techniků mohou učit, jak mají diagnostikovat a léčit základní biochemii těla. Mohli by své pacienty posílat domů s oněmi levnými testery v podobě papírových proužků, aby si sami otestovali pH tělních tekutin.

Všechny buňky v našem těle potřebují pro svou optimální funkci správně vyvážené pH. Jestliže je tělo příliš kyselé nebo moc zásadité, tento stav tlumí chemické reakce včetně enzymatické aktivity, obnovy a reprodukce buněk. Raymond Francis píše: „Na stupnici pH je 7 neutrální; 0 až 7 znamená kyselý a 7 až 14 zásaditý. Normální pH uvnitř buňky je 7,4, tedy mírně alkalické. Udržení normálního pH v tekutině uvnitř buňky jako i v dalších tělních tekutinách je zásadně důležité pro zachování normální funkce tělesných systémů.“

Něco jiného je krev. Zatímco většina našeho těla může stále fungovat i mimo optimální rámec pH, u krve to není možné. Dr. Ian Shillington napsal: „Vaše krev funguje mezi hodnotami 7,3 až 7,5 na alkalické straně této pH stupnice. Když se z tohoto pásma vychýlí, je po vás!“ A právě proto na pohotovostech a jednotkách intenzivní péče v případech ohrožení života běžně používají sodu bikarbonu. Okamžitě člověka vrátí z okraje smrtelné propasti, kdy pH krve hrozí klesnout pod 7,3.

## Testování pH faktoru

Pomocí indikačních papírků můžete rychle a snadno, v soukromí domova, zjistit svůj pH faktor. Prvním krokem, pokud jde o pH medicínu a užívání jedlé sody, je dozvědět se jistě, zda je vaše tělo kyselé nebo ne. Prokáže-li se kyselost, postupujte podle směrnic pro obnovu zásaditosti co nejlíže k hodnotě 7,4 pH. O překyseleném tělu může svědčit řada chronických potíží včetně pocitu únavy. Tento stav je běžný u lidí, kteří moc tvrdě pracují a sportují. Překyselení organismu platí za rizikový faktor vzniku osteoartritidy a revmatismu. Zatímco experti se tradičně zaměřují na kyselé potraviny, problém souvisí spíše s tím, že tělo postrádá dostatečnou kapacitu na tlumení kyselosti. Zdravý organismus by neměl mít žádné potíže tolerovat kyselé potraviny, jako jsou citrusy a rajčata.

Testování slin provádějte nejméně dvě hodiny po jídle. Naplňte ústa slinami a potom je několikrát polkněte, než trochu slin nanesete na indikační papírek. Papírek by měl zmodrat, což značí mírně alkalickou, zdravou hodnotu pH: 7,4. Pokud není modrý, porovnejte barvu s diagramem, který je součástí sady. Pokud máte sliny kyselé (pH < 7,0), počkejte další dvě hodiny a potom test opakujte. pH zdravého člověka se pohybuje v mírně alkalickém pásmu 7,5 (tmavě modrá) až 7,1 (modrá). Pásmo od 6,5 (modrozelená) je mírně kyselé až po hodnotu 4,5 (světle žlutá), která už označuje silně kyselé prostředí. Většina dětí má tmavě modré pH 7,5.

Při testu moči: pohybuje-li se pH moči soustavně mezi 6,5 ráno a 7,5 večer, fungujete ve zdravém pásmu. pH krevní plazmy je za normálních okolností mírně alkalické mezi 7,3 a 7,4. Moč je zpravidla o něco níže, zdravé pásmo má být 6,8 až 7,0. Podle některých odborníků zvýšená kyselost moči vypovídá o tom, že ledviny konají svou práci a odvádějí z těla přebytečné kyseliny.

I velmi překyselené tělo je možné neutralizovat eliminací přebytečných kyselin a odpadů. Dosáhnete toho přechodem na zdravější stravu. Výrazně zásaditá strava je ideální dietní režim, protože zásadité tělo se může podílet na odbourávání jedů a posilování imunitního systému. Chceme-li být úplně zdraví, je třeba udržovat chemickou rovnováhu nejen v žaludku, ale také v celém organismu. Musí být provedena

vnitřní očista, abychom pomocí alkalické stravy obnovili vyvážené pH a dosáhli i v delší časové perspektivě těch nejlepších výsledků. Tento proces můžeme podpořit a uspíšit užíváním sody bikarbonské, ačkoli z dlouhodobého hlediska nemůže být bikarbonát náhradou za kvalitní zásaditou stravu.

Orální dávání sody bikarbonské slouží k nastartování obnovy zdravějšího zásaditého stavu organismu, načež následuje řádný potravní příjem alkalizujících potravin pro jeho údržbu. Soda bikarbonská poskytuje tělu to, co ve standardní americké stravě postrádalo.

Doporučená dávka je 1/8 čajové lžičky na 2,5 dl vody se čtvrtkou citrónu (pro vyvážení sodíku draslíkem), přičemž příjem sody za 24 hodin by neměl překročit 1 1/2 až 2 lžičky.

## pH řídí klíčové buněčné dráhy

Ve sportovních disciplínách spoléhajících na rychlostní nebo na silovou výdrž poskytuje anaerobní glykolýza primární zdroj energie pro svalové kontrakce. Celková kapacita glykolytické dráhy je omezena progresivním nárůstem kyselosti ve svalectech, což je způsobeno hromaděním vodíkových iontů (Verbitsky a kol., 1997). Nárůst kyselosti nakonec utlumí energetický přenos a schopnost svalů smršťovat se, načež sportovce přinutí snížit intenzitu cvičení (Costill a kol., 1984; Harrison a Thompson, 2005).<sup>4</sup>

Odezva na poškození DNA v životě buňky rozhoduje o tom, zda bude osudem buňky přerušit činnost a opravit se, spáchat sebevraždu nebo nekontrolovatelně růst, což je cesta vedoucí k rakovině. S poklesem pH mozku dochází u většiny genů na mitochondriálních, chaperonových a proteazomových drahách nukleární (v DNA kódované) genové exprese k poklesu stavu.

Dr. Robert O. Young, ředitel výzkumu v centru pH Miracle Living, tvrdí, že „všechny genetické změny uvnitř jakékoli buňky jsou vždycky výsledkem acidické změny v prostředí obklopujícím tuto buňku. Tyto buněčné změny jsou obecně způsobeny kyselinotvornými přispívajícími faktory, jako je primární nebo sekundární kyselý kouř z cigaret nebo život, popřípadě práce v prostředí zamořeném kyselostí. Nejlepším způsobem, jak ochránit kteroukoli buňku před acidickými genetickými



změnami, které mohou vést k rakovinnému stavu, je udržet ono křehké alkalické pH tekutin obklopujících onu buňku pomocí alkalického životního stylu a stravy.“

## Příznaky překyselení

Acidická změna v těle se projevuje mnoha různými způsoby. Pro nadměrně překyselené organismy jsou běžné následující stavy (počáteční příznaky, středně pokročilé příznaky a pokročilé příznaky):

### Počáteční příznaky

- |   |                                       |                                      |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| • Akné                                      | • Nedostatek sexuální potřeby         | • Předmenstruační úzkost a deprese   |
| • Bíle potažený jazyk                       | • Nepravidelný tep                    | • Přemíra hlenu v hlavě (ucpaný nos) |
| • Bolesti kloubů, které se přemísťují       | • Nervozita                           | • Silně zapáchající moč              |
| • Bolesti svalů                             | • Nízká hladina energie               | • Studené ruce a nohy                |
| • Horká moč                                 | • Pálení žáhy                         | • Zácpa                              |
| • Hyperaktivita                             | • Potravinové alergie                 | • Záchvaty paniky                    |
| • Chemická citlivost na pachy, plyny, horko | • Problémy s ranním vstáváním         | • Závrať                             |
| • Kovová chuť v puse                        | • Průjem                              | • Zrychlený tep                      |
| • Mírné bolesti hlavy                       | • Předmenstruační a menstruační křeče | • Zrychlený těžký dech               |
| • Nadýmání                                  |                                       |                                      |

### Středně pokročilé příznaky

- |  |                            |   |
|--|----------------------------|---|
| • Astma  | • Impotence                | • Nadměrné padání vlasů   |
| • Bakteriální infekce (stafylokok, streptokok) | • Infekce močových cest    | • Nespavost   |
| • Bolesti uší                                  | • Koktání                  | • Opar (herpes 1. a 2. typu)  |
| • Bronchitida                                  | • Kolitida                 | • Otoky   |
| • Cystitida                                    | • Kopřivka                 | • Plísňové infekce ( <i>Candida albicans</i> , atletická noha, vaginální infekce) |
| • Deprese                                      | • Lupénka                  |   |
| • Endometrióza                                 | • Migrenózní bolesti hlavy |   |
| • Gastritida                                   | • Mrtvění a svědění        |   |

- |   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
| • Poruchy čichu, chuti, vidění, sluchu        | • Uretritida (zánět močové trubice)    | • Výpadky paměti      |
| • Senná rýma                                  | • Virové infekce (nachlazení, chřipka) | • Výpadky soustředění |
| • Sinusitida (zánět vedlejších nosních dutin) |  |                       |

### Pokročilé příznaky

- |                         |                                |                                |
|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| • Crohnova choroba      | • Roztroušená skleróza         | • Těžká myastenie              |
| • Hodgkinova choroba    | • Sarkoidóza                   | • Tuberkulóza                  |
| • Leukémie              | • Schizofrenie                 | • Všechny další formy rakoviny |
| • Porucha učení         | • Sklerodermie                 |                                |
| • Revmatoidní artritida | • Systémový lupus erytematodes |                                |

Zdroj: *Alkalize or Die*, dr. Theodore A. Baroody, 1991.

Když pochopíte, že se vám vaše tělo snaží těmi příznaky něco sdělit, je to důležitý krok k odhalení skrytého problému. Pouhá léčba příznaků bez odstranění příčiny nepřinutí problém odejít. Budete-li tyto specifické stavy, které jsme si právě vyjmenovali, pozorně sledovat, zjistíte, zda problém pramení či nepramení z nevyváženého pH. Jakmile problém podle pokynů v další kapitole rozpoznáte, máte k dispozici bezpečnou léčbu v podobě sody bikarbony.

## Základní využití sody bikarbonsy

Soda bikarbonsa je pro svou schopnost odstraňovat špínu a nečistoty často obsažena v čistících a pracích prostředcích, které používáme v domácnosti, navíc umí účinně potírat nepříjemné zápachy. Není tedy divu, že tento kouzelný prášek představuje nejefektivnější a nejekonomičtější způsob, jak očistit oblečení umazané olejem.

Jedlá soda má doslova stovky využití. Když si z ní vyrobíte pastu, výborně vám poslouží při čištění a drhnutí. Odstraňuje kávové skvrny, čáry fixami i pastelkami. Lze ji použít také k vyčištění mastnoty. V roztoku s teplou vodou odstraní mat ze stříbra, jestliže stříbro přijde do styku s alobalem. Dokonce se přidává do některých hasicích přístrojů, protože je to látka potlačující oheň.

V lednici můžete nechat otevřenou krabičku s jedlou sodou, bude vám vstřebávat vlhkost a zápachy. V zubní pastě se jedlá soda podílí na odstraňování skvrn a bělení zubů, osvěžuje dech a rozpouští zubní kámen. Soda bikarbonsa se dnes skutečně přidává do stále většího množství zubních past a také do novějších zařízení na čištění zubů; je to nejlepší činidlo pro uchování zdravých zubů a dásní, protože mění pH a radikálně potírá neustále se stupňující příval bakterií a plísní, které ohrožují zdravotní stav celého těla. Při adekvátním drhnutí má soda bikarbonsa moc rozrušovat patogenní povlaky, nazývané biofilmy,<sup>1</sup> lepkavou hmotu, co se mění v tvrdý zubní kámen, který vám zubař musí odstranit, zatímco vy se „usmíváte“ a útrpně to snášíte.

Soda bikarbonsa je dokonce účinná v podobě cerumenolytických kapek do uší, což značí, že rozpouští ušní maz.<sup>2</sup> Dá se použít i k výplachu úst a potom ji polknout. Ústní boláky (aftózní vředy) se objevují

v ústní dutině nebo blízkosti jazyka a na vnitřních slizových membránách rtů. Někdy bývají tak bolestivé, že člověk nemůže pořádně mluvit ani jíst. Navíc se často hojí velmi pomalu. Příčinou problému je obvykle překyselení těla potravou nebo vlivem chemických alergií. Soda bikarbona proti ústním boláčkům a vřídkům dobře pomáhá.

Po přidání do vody odstraňuje nečistoty na kontaktních čočkách. Než si je ovšem nasadíte, důkladně je opláchněte, aby vás neštípala v sodě obsažená sůl. Jedlá soda v kombinaci s vroucí vodou protahuje odpadní potrubí. Jeden šálek sody pomáhá udržet zdravé prostředí v septiku. Kontroluje pH a udržuje vhodné podmínky pro dobré bakterie. Vyrobitel-li z ní hojivou pastu, ulevuje od pálení po štípnutí hmyzem, spálení sluncem nebo kontaktu s kopřivou či škumpou jedovatou. Zabíjí blechy a odpuzuje mravence. Když ji aplikujete do kožichu domácího mazlíčka, musíte ji potom vymýt či vypláchnout, aby nepodráždila kůži vespod. Při přípravě dušeného hovězího můžete do masa přidat malé množství sody a půjde pak rychleji rozklepat. Při praní prádla se používá jako změkčovaadlo.

Přirozené chemické a fyzikální vlastnosti jedlé sody ji předurčují k velmi širokému využití, jako je čištění, odstraňování pachů, hašení ohně nebo uplatnění v tlumivých roztocích. Soda bikarbona neutralizuje pachy chemicky, nepřekrývá je. Proto se také přidává do koupelových solí a práškových deodorantů. Soda bikarbona má tendence udržovat pH na hodnotě 8,1 (7 je neutrální), i když jsou do roztoku přidány kyseliny, s nižším pH, nebo zásady, které pH zvyšují. Běžně se využívá ke zvýšení pH a celkové alkaličnosti vody v bazénech a lázních.

Soda bikarbona, sodná sůl kyseliny uhličitě, nachází uplatnění jako žaludeční a systémový antacid a alkalizátor moči; v roztoku se také používá k výplachům nosu, úst a pochvy, jako očistný klystýr a k ošetření menších popálenin.

## Četná běžná využití

### V potravinách

- pečení
- omývání plodin
- sportovní nápoje

### Úklid a čištění

- čistič odpadů
- absorbuje pachy v lednici
- čistič toalet
- drhnutí dřezů/van/přepážek
- čistič hrnců/pánví
- odstraňuje skvrny po zaschlé vodě
- deodorizuje odpadní koše
- osvěžuje koberce
- deodorizuje mikrovlnky
- čistič kávovarů
- vyleští stříbrný čajový servis
- čistí sporáky s rovnou varnou plochou
- odstraňuje mastnotu z nádobí
- vytírání podlah

### Prádlo

- zjemňuje prádlo
- pere látkové plenky
- odstraňuje skvrny v podpaží
- osvěžuje vycpaná zvířata

### Pro děti

- jako simulace sopky
- akvarelové barvy
- bublinky do koupele
- modelína
- magické fazole

### Zdraví a krása

- úleva od pálení žáhy
- detoxikační koupel
- zmírňuje svědění
- včelí/vosí bodnutí
- zubní pasta
- deodorant
- peeling na obličej
- péče o vlasy bez šamponu
- odstraňuje špínu/skvrny z rukou/nohou
- mírní křeče v nohách
- kloktání při nachlazení
- zmírňuje horečku
- čistí můstky/umělé chrupy
- čistí kartáče/hřebeny
- čistí brýle
- bělidlo na zuby
- osvěžuje dech

### V domácnosti

- absorbuje pachy z bot
- deodorizuje odpadkový koš
- odstraňuje zatuchlinu
- pesticid
- odpuzuje králíky v zahradě
- zabíjí slimáky
- čistí gril

- odstraňuje olejové a mastné skvrny
- mytí auta
- deodorizuje vodní nádrže v karavanech
- obnovuje nátěry
- čistí bílé tabule
- odstraňuje ze zdí voskovky a fixy
- zvýrazňuje chuť jídla
- hasí menší požáry v kuchyni
- deodorizuje popelnice/koše na použité papírové plenky

## Přírodní medicína na pohotovosti a jednotkách intenzivní péče

Některá tajemství pohotovostní a intenzivní medicíny jsou klíči k bezpečnému praktikování lékařského umění. Hořčíkové soli, soda bikarbona, jód, selen a vitamín C jsou koncentrovaná nutriční léčiva, která se využívají v těch nejzoufalejších medicínských situacích buď formou nitrosvalové (IM) injekce, nebo jako nitrozilní výživa. Jsou však tyto látky skutečnými léky?

Jeden čtenář mi napsal:

Vážený doktore Sircusi, ve svém nejnovějším příspěvku jste uvedl následující: „Chlorid hořečnatý, soda bikarbona (jedlá soda), selen, síra, jód, glutathion a vitamín C,“ a dále jste tvrdil: „Každý z výše uvedených léků je možné s velkým prospěchem využít.“ Odkdy jsou minerály selen, síra a jód klasifikovány jako „léky“ – nebo glutathion, který se přece tvoří přirozenou cestou v těle? Lidi o lécích uvažují jako o jedech vyráběných farmaceutickým průmyslem, zatímco minerály, vitamíny a další doplňky pokládají za přírodní látky, které nám poskytl Bůh. Mohl byste, prosím, objasnit své užití slova „léky“ v kontextu s vitamíny a minerály?

Na tuto otázku odpovídá už samotný důvod, proč jsem svůj léčebný přístup nazval „Přírodní alopatickou medicínou“. Jen málo doktorů se postaví a řekne všem nahlas, jak úžasné uplatnění mají v pohotovostním lékařství hořčíkové soli, protože je to látka, která se získává přímo

z moře. Z právního hlediska je to tak, že když podáte hořčíkové soli injekcí nebo nitrozilně, jsou pokládány za lék a vy potřebujete lékařskou licenci k tomu, abyste mohli takové procedury provádět. Totéž lze samozřejmě říci o hydrogenuhličitanu. Hořčík a hydrogenuhličitan se využívají jako léky, protože to léky jsou, i když jim můžeme říkat také léčiva. Chlorid hořečnatý a různé formy hydrogenuhličitanu se skutečně nacházejí v mořské vodě, která je sama o sobě skvělou pohotovostní medicínou.

---

**Za druhé světové války používali lékaři amerického námořnictva ke krevním transfuzím mořskou vodu, když došly zásoby krve, a zachránili tak spoustu životů.**

---

Léky vytváříme, jestliže koncentrujeme produkty vyskytující se v přírodě. Farmaceutické firmy koncentrují syntetické látky, které v konečném součtu moc dobře pacientům neprospívají. Přírodní alopatická medicína koncentruje složky přírody, u nichž je vědecky prokázáno, že mají výraznou léčivou sílu bez toxických vedlejších účinků. To nelze říct o žádném farmaceutickém preparátu, protože i aspirin zabije ročně jen ve Spojených státech 15 000 lidí.

Hluboko v jádru západní medicíny se ukrývá moudrost a síla, jimž lékařské orgány a nad nimi bdící farmaceutické společnosti záměrně stojí v cestě. Na odděleních pohotovosti a intenzivní péče, kde podle mínění mnoha lidí mají k dispozici ty nejlepší léky, se používají běžné, avšak mimořádně bezpečné a účinné látky, které každý den zachraňují mnoho životů. Je nesporně zajímavé, že dosud nikoho nenapadlo zapojit tyto lékařské super zbraně do boje proti chronickým nemocem či rakovině.

Zářným příkladem tohoto typu medicíny je soda bikarbona. Používá se každý den v každé dobré nemocnici světa, protože je bezpečná, efektivní a odvádí léčivou práci, jakou žádná jiná látka odvést nedokáže. V pohotovostním lékařství musí být léky bezpečné a zároveň poskytovat okamžitou, mohutnou léčivou sílu k záchraně života. Je zřejmé, že když jsou dostatečně bezpečné a účinné v nouzových situacích, musí být přínosné také v léčbě chronických a akutních nemocí.

**Soda bikarbóna, chlorid draselný a chlorid vápenatý se na jednotkách intenzivní péče používají k udržení pH a elektrolytů v pásmu normálních hodnot.**

Dojde-li k poranění nervové soustavy, začne mozek vytvářet samo ochranné molekuly ve snaze poškození zastavit. Po zranění dochází v dlouhodobém horizontu mnoha hodin nebo dní k odumírání nervových buněk, a tady se nabízí „okno“ k terapeutickému zásahu.

**Z výzkumu vyplývá, že podání sody bikarbony v nitrožilní (IV) formě může významně zlepšit hodnotu pH a  $PCO_2$  u dětí trpících životu nebezpečným astmatem. Respirační stres a hladina vědomí doznaly po podání sody bikarbony v obou případech zlepšení.<sup>3</sup>**

*Injekce sody bikarbony:* Soda bikarbóna farmaceutické kvality se podává nitrožilní cestou. Při srdeční zástavě je možné na úvod rychle podat dávku jedné až dvou 50ml lahviček (44,6 až 100 mEq) a poté pokračovat tempem 50ml (44,6 až 50 mEq) každých 5 až 10 minut podle potřeby (na základě sledování arteriálního pH a krevního tlaku), aby byla acidóza zvrácena. Opatrnosti je třeba v naléhavých případech, kdy je indikována velmi rychlá infuze velkých kvant hydrogenuhličitanu. Hydrogenuhličitanové roztoky jsou hypertonické a mohou při procesu nápravy metabolické acidózy vyvolat nežádoucí nárůst koncentrace plazmatického sodíku. Při srdeční zástavě však rizika ze strany acidózy převažují nad riziky hypernatrémie. Dvě minuty po intubaci byly zaznamenány předčasné komorové kontrakce, komorové fibrilace, bradykardie a nakonec srdeční zástava. V arteriální krvi byl pozorován nárůst sérového draslíku z 3,19 na 8,64 mmol/l. Pacient byl neprodleň resuscitován masáží srdce, intravenózním adrenalinem, atropinem, lidokainem a sodou bikarbonou.<sup>4</sup>

Chlorid hořečnatý lze podávat orálně, transdermálně nebo intravenózně. Intramuskulární injekce připadá také v úvahu, může však být bolestivá. Ústní podávání každodenní dávky více než 50 mmol může vyvolávat zvracení a průjem. Při anestetické a intenzivní péči je nitrožilní cesta preferovanou metodou podání.

Použijeme-li hořčík při nápravě hořčíkového deficitu, cílem je obnovit normální sérové koncentrace, v kterémžto případě je vhodná pozvolná infuze až 10 gm za den. Když hořčík doplňujeme nitrožilní cestou, tělo zadrží přibližně polovinu podané dávky, zatímco zbytek je vyloučen močí. Nízká míra udržitelnosti je způsobena pomalým vstřebáváním hořčíku do buněk a sníženou reabsorpcí hořčíku ledvinami v reakci na podání velké koncentrace hořčíku.<sup>5</sup>

Ve svém pojednání *Avoiding Heart Disease & Strokes* (Jak se vyhnout srdečním nemocem a mrtvici) podrobněji objasňují potřebu hořčíku při srdečních nemocech a píšou o tom, jak lékaři tento důležitý minerál odmítají akceptovat, což má za následek značný nedostatek úspěchu při léčbě srdečních selhání v posledních deseti letech. Hořčík by měl být užíván při všech srdečních nemocech vyjma případů, kdy je příliš nízký krevní tlak nebo hrozí selhání ledvin. Protože neexistuje lék, kterým bychom mohli hořčík nahradit, je indikován pro většinu pacientů s nemocemi srdce, zejména pak ve své chloridové formě a ve formě hydrogenuhličitanu hořečnatého. Hořčík je nejlepší medicína jak při prevenci, tak léčbě srdečních chorob.

Dr. Boris Veysman, specialista v oboru pohotovostního lékařství ve Fakultní nemocnici Roberta Wooda Johnsona v New Jersey, popisuje jeden případ ze své praxe: „Na oddělení pohotovosti vždycky panuje hluk, ale dnes triážní sestra křičí ‚nedýchá‘ a v poklusu k nám tlačí kolečkové křeslo. Sedí v něm shrbená, vyzáblá a značně pošedlá žena. Jelikož to není pacientka se statusem DNR (‚neresuscitovat‘), neváháme ani vteřinu. Cvak, klap – a během pár vteřin má v krku zavedenou trubičku. Provádím masáž srdce. Na monitoru se táhne rovná čára – srdce netluče. V rytmu masáže žádám asistenty, aby mi přinesli externí kardiostimulátor. Masíruji... a uvažuji: srdeční zástava..., po příjmu..., s rakovinou..., na chemu. Tahle resuscitace neprobíhá podle regulí. ‚Přineste dvě ampulky hydrogenuhličitanu,‘ poručím internistovi. Pár vteřin trvá, než nahmatám krční žílu, a pouštím do ní sodu bikarbonu. Měla by napravit nadměrné překyselení krve, které zřejmě vyhání hladinu draslíku nahoru. Konečně přináší externí kardiostimulátor. Silné elektrické šoky tempem 80 úderů za minutu začínají stimulovat její srdce. Životně důležité funkce jsou stabilizovány.“<sup>6</sup>

Soda bikarbona je medicína pohotovostního a intenzivního lékařství, kterou lze využít také při léčbě rakoviny nebo děsivých příznaků chřipky. Nemůže trvale suplovat korekce ve složení stravy, jež se musí podílet na vytvoření zásaditého prostředí v těle, ale lze ji docela rychle a efektivně využít ke změně terénu tkání a buněk. Opatrnosti je třeba v naléhavých případech, kdy je indikována velmi rychlá infuze velkých kvant hydrogenuhličitanu. Hydrogenuhličitanové roztoky jsou hypertonické a mohou při procesu nápravy metabolické acidózy vyvolat nežádoucí nárůst koncentrace plazmatického sodíku. Při srdeční zástavě však rizika ze strany acidózy převažují nad riziky hypernatrémie.

Injekční podání sody bikarbony je indikováno při léčbě metabolické acidózy, která může nastat při vážném onemocnění ledvin, nezvladatelné cukrovce a oběhové nedostatečnosti vyvolané šokem nebo těžkou dehydratací, mimotělní cirkulaci krve, srdeční zástavě a těžké primární mléčné acidóze. Soda bikarbona je dále indikována při léčbě otravy drogami včetně barbiturátů. Soda bikarbona je účinným lékem v případech otravy z předávkování mnoha různými chemikáliemi a farmaceutickými léky, protože neguje kardiotoxické a neurotoxické účinky.<sup>7</sup>

### Hydrogenuhličitan se běžně užívá při:

- těžké diabetické ketoacidóze<sup>8</sup>
- kardiopulmonální resuscitaci<sup>9</sup>
- těhotenství<sup>10</sup>
- hemodialýze<sup>11</sup>
- peritoneální dialýze<sup>12</sup>
- farmakologické toxikóze<sup>13</sup>
- hepatopatii<sup>14</sup>
- chirurgických operacích cév<sup>15</sup>

Lze říci, že pH pevných nádorů je kyselé vzhledem ke zvýšenému fermentačnímu metabolismu a špatné perfuzi (průtok tekutiny orgánem). Vědci vyslovili hypotézu, že kyselé pH přispívá k lokálnímu invazivnímu růstu a metastázi. Hypotéza, že kyselost umožňuje metastázi, předpokládá, že  $H^+$  se šíří z mikroprostředí proximálního tumoru sousedícího s normálními tkáněmi, kde způsobuje přetvoření tkáně a tak umožňuje lokální invazi.

Hydrogenuhličitanové ionty vytvářejí podmínky pro zvýšený přenos glukózy přes buněčné plazmatické membrány. To současně usnadňuje vstup hořčíku do mitochondrií. Hydrogenuhličitanové ionty rovněž

vytvářejí zásadité podmínky pro udržení enzymatické aktivity pankreatických sekrecí ve střevech, což by mělo být přínosné při léčbě pankreatitidy (zánět slinivky). Hydrogenuhličitanové ionty neutralizují kyselé podmínky, které jsou potřebné pro chronické zánětlivé reakce. Hydrogenuhličitanové ionty modifikují kyselé podmínky v kostních buňkách osteoklastech a také kyselé podmínky synoviálních buněk typu A v kloubech, což by mělo napomáhat terapii osteoporózy, osteoartritidy a dokonce i rakoviny kostí.

## *Slinivka, cukrovka a hydrogenuhličitan*

**N**aše cesta k pochopení sody bikarbonské začíná u slinivky, orgánu, který nese největší odpovědnost za produkci bikarbonátu, kterého se naše těla dožadují. Naturopat Parhatsathid Napatalung z Thajska píše: „Slinivka trpí, jestliže je tělo metabolicky překyselené, protože se snaží pokračovat [v adekvátní tvorbě] hydrogenuhličitanů. Bez dostatečného množství hydrogenuhličitanů je slinivka pomalu ničena, z inzulínu se stává problém a následně se stává problémem cukrovka. Bez dostatečného hydrogenuhličitanového pufru má tato choroba dalekosáhlé dopady, protože tělo začíná být překyselené.“ Cukrovka prvního typu pramení z imunitně zprostředkované destrukce pankreatických [beta]-buněk, ale úvodní příčiny jsou západní vědě neznámé. To ovšem neznamená, že tyto příčiny musí zůstat neznámé i vám.

Pití vody z kohoutku či jakékoli jiné kyselé demineralizované vody přivede člověka do hrobu mnohem dříve, než když bude pít vysoce zásaditou a vysoce mineralizovanou vodu s vysokým pH. Obvyčejná voda s pH 6,2–6,9 je spojována se čtyřnásobně vyšším rizikem cukrovky prvního typu ve srovnání s vodou s pH  $\geq 7,7$ . Pití špatné vody, která postrádá hydrogenuhličitan a hořčík, se podílí na vzniku mnoha nemocí. Když se zaměříme na skutečnost, že kvalita pitné vody ovlivňuje riziko vzniku cukrovky prvního typu, hledíme zároveň na srdeční choroby, mrtvici a rakovinu, protože u diabetických pacientů vzrůstá pravděpodobnost, že tyto nemoci dostanou.

*Zvýšený oxidační stres, který koreluje takřka exponenciálně s pH změnami do kyselá, je zvlášť nebezpečný pro mitochondrie, které pod oxidačním tlakem trpí nejvíc. Hydrogenuhličitan při své činnosti stimuluje*

ATPázu (adenosin trifosfatáza) tím, že přímo působí na mitochondrie<sup>1</sup>, z čehož plyne, že deficiency hydrogenuhličitanů (kyselé podmínky) ovlivňují mitochondriální aktivitu.

Dr. Burt Berkson, jemuž FDA udělila licenci k provádění výzkumu nitrozilní aplikace kyseliny alfa-lipoové, se vyjádřil na adresu škod způsobených volnými radikály: „Když ve slinivce dojde k poškození, může to vést k cukrovce. Dojde-li k němu v srdci, výsledkem může být koronární srdeční onemocnění.“ Volné radikály jsou jako prach, který se usazuje pod koberec. Během let se ho nahromadí tolik, že se ve špíně začnou množit bakterie a také různé plísňe.

Dne 1. srpna 2006 publikovala Americká chemická společnost výzkum, jenž přesvědčivě dokazoval, že metyl rtuť způsobuje apoptózu (odumírání) a dysfunkci pankreatických buněk. Organická rtuť vytváří značné poškození vlivem oxidačního stresu a volných radikálů.

Je logické, že v některých oblastech je situace horší než v jiných a na některých místech se věci vymykají kontrole, neboť oheň zde doslova spaluje buněčné domy a samozřejmě také devastuje zdravé fungování buněk. Na takových místech těla můžeme očekávat vývoj rakoviny, rychle se rozrůstající kolonie buněk, které se jen sytí špínou a parazitují na slabosti buněk ve tkáních, jež jsou vážně narušeny nedostatkem životně důležitých minerálů a antioxidantů.

## SLINIVKA

Slinivka je dlouhá, úzká žláza, která se táhne od sleziny zhruba do poloviny dvanácterníku. Má tři hlavní funkce. Zaprvé poskytuje trávicí šťávy, které obsahují pankreatické enzymy v zásaditém roztoku, aby zajistily správné podmínky pro trávicí proces, který bude dokončen v tenkém střevě. Zadruhé slinivka produkuje inzulín, hormon, který řídí hladinu krevního cukru pomocí metabolismu cukru a dalších uhlohydrátů. Zatřetí vytváří hydrogenuhličitan na neutralizaci kyselin přicházejících ze žaludku; cílem je zajistit správné prostředí pro efektivní činnost pankreatických enzymů.

Alergie obvykle začínají, jestliže tělo není schopno vytvářet určitý enzym nebo dostatečné množství enzymů k tomu, aby trávicí proces probíhal účinně. Ruku v ruce s tím jde také neschopnost produkovat dost hydrogenuhličitanu, který je nezbytný pro správnou funkci pan-

kreatických enzymů. Když k tomu dojde, pronikají nestrávené bílkoviny do krevního řečiště a vyvolávají další alergické reakce. Zánět je při takovém scénáři systémový, ale může se soustředit na slinivku a vynutit si snížení tvorby hydrogenuhličitanu, inzulínu a potřebných enzymů.<sup>2</sup>

## Význam hydrogenuhličitanu

Hydrogenuhličitanový iont působí jako tlumič nebo nárazník, jehož úkolem je udržet normální hladiny kyselosti (pH) v krvi a dalších tělních tekutinách. Zásaditost organismu je ovlivňována potravinami nebo léky, které trávíme, a rovněž funkcí ledvin a plic. Normální pásmo sérové koncentrace hydrogenuhličitanu je 22 až 30 mmol/l.

Narušení normálních hladin hydrogenuhličitanů může být způsobeno nemocemi, které nepříznivě ovlivňují respirační funkci, ledvinovými chorobami, metabolickými problémy a nedostatečnou funkcí slinivky. Slinivka jako orgán, který je převážně zodpovědný za regulaci pH,<sup>3</sup> je jedním z prvních orgánů, které jsou postiženy, jestliže se změni celkové pH směrem do kyselého pásma. „Monitorování hladiny krevního cukru, tvorby inzulínu, acidobazické rovnováhy a produkce pankreatických hydrogenuhličitanů a enzymů před a po vystavení potenciálně alergickým látkám při testu ukazuje, že *slinivka je první orgán, v němž dochází k útlumu funkce pod vlivem různých stresových faktorů*,“<sup>4</sup> píše dr. William Philpott a dr. Dwight K. Kalita v knize *Brain Allergies* (Mozkové alergie).

„Nadměrná kyselost je stav, který oslabuje všechny tělesné systémy,“ říká dr. Robert Young. „Slinivka je jedním z orgánů našeho těla, do jehož kompetence spadá ohromná odpovědnost ‚alkalizovat‘ nás. Už začínáte chápat, kterak může těžká acidóza zničit schopnost slinivky efektivně fungovat, což potom vede ke stavu nazývanému ‚diabetes‘?“

## Zranitelná slinivka

Při vážné podvýživě klesá pankreatická sekrece hydrogenuhličitanu i navzdory zvýšenému toku pankreatické sekrece.<sup>5</sup> Když slinivku zatíží jeden z možných biologických stresorů, začne podobně jako každý jiný orgán fungovat nesprávně. Pokud k tomu dojde, jako první věc zaznamáme snížení pankreatické produkce hydrogenuhličitanu.



Jakmile dojde k utlumení pankreatické funkce a toku pankreatického hydrogenuhličitanu, přirozeně se v celém těle spustí řetězová zánětlivá reakce. Jak začnou převládat kyselé podmínky, budou se tyto reakce vztahovat i na mozek. Snížení toku hydrogenuhličitanu dopadne jako bumerang zpět na slinivku, která teď potřebuje správné zásadité podmínky, aby mohla poskytovat plné množství hydrogenuhličitanu potřebného pro tělo.

Vysoce acidická hladina pH vystavuje riziku slinivku, játra a spolu s nimi i všechny tělesné orgány. Vzhledem k důležité roli, jakou játra hrají při odbourávání kyselého odpadu, je i jejich funkce mimořádně ohrožená, začnou-li se v těle hromadit kyseliny. A když pak kyselost zabrání játrům a slinivce regulovat krevní cukr, vzroste nebezpečí diabetes, potažmo rakoviny.

## CUKROVKA

Cukrovka má mnoho příčin. Těžké kovy, toxické chemikálie a radiální zamoření ovlivňují, oslabují a ničí pankreatické tkáně. Když má tělo dostatečné množství hydrogenuhličitanu, dokáže lépe odolávat chemické toxicitě. Proto taky armáda doporučuje jeho užívání za účelem ochrany ledvin před radiologickou kontaminací.<sup>6</sup> V podstatě totéž můžeme říci o hladinách hořčíku. Hořčík, hydrogenuhličitan a jód nás společně ochraňují před ustavičným nápirem jedovatých chemických látek a radiace, jemuž jsme každý den vystaveni v podobě vody, jídla a vzduchu.

Cukrovka je zásadní choroba, která u člověka ovlivňuje celou kolonii buněk, neboť souvisí s energetickým metabolismem a nesmírně důležitým hormonem inzulínem, jakož i jeho receptorovými místy. Cukrovka je vlastně mimořádně vážné varování civilizaci; rovná se prohlášení, že lidstvo je otravováno zesilujícím přívalem radiace, rtuti, dalších smrtících chemikálií a farmaceutických léků. Musíme se podívat i na to, jak k cukrovce vedou také antibiotika, jež v lidském těle páchají celou spoustu dalších problémů. Tyto toxické nápory přímo vyvolávají katastrofální nutriční deficity v organismu a výsledky jsou vskutku výmluvné, ačkoli ortodoxní medicínský establishment se k tomu pořád staví hlouše a nesnaží se tyto nápory jakkoli zmírnit, naopak ještě přitěžuje svými zásahy.

Dr. Lisa Landymore-Limová ve své knize *Poisonous Prescriptions* (Jedovaté předpisy) vysvětluje, jak se četné léky, které dnes užívá nic netušící veřejnost, podílejí na zhoršení regulace glukózy a vzniku cukrovky. Popisuje to na příkladu léků streptozocinu a aloxanu, které se oba využívají ve výzkumu k vyvolání cukrovky u laboratorních kryš. Vacor je jed na krysy, o němž se ví, že způsobuje cukrovku prvního typu (inzulín-dependentní diabetes) u lidí. Alopatická medicína se nakonec bude muset postavit čelem k faktu, že mnohé z léků včetně nanejvýš překvapivě antibiotik (penicilin nevyjímaje), jakož i celá spousta dalších, způsobuje změny beta buněk a záporně tak ovlivňuje tvorbu inzulínu i hydrogenuhličitanu.

## Léčba cukrovky hydrogenuhličitanem

Soda bikarbona dramaticky zpomaluje průběh chronické choroby ledvin, ale zatím jen málo odborníků odtud dospělo k závěru, že by mohla představovat také obrannou linii proti cukrovce. V prevenci i léčbě, byť jako součást komplexnější kúry, je obyčejná jedlá soda nezbytným nástrojem při práci s diabetickým a metabolickým syndromem.

Pankreatická sekrece hydrogenuhličitanu se při vážné podvýživě snižuje a je dobře známo, že většina obézních lidí je podvyživených. Nechvalně známá bufetová strava, která vede k cukrovce, je zárukou vzniku podvýživy a tím i sníženého toku hydrogenuhličitanu, ale také vážného nedostatku hořčíku, který je sám o sobě jednou z hlavních příčin cukrovky. Čím kyselejší je naše strava, tím víc potřebujeme hydrogenuhličitanu; a s narůstající potřebou zásaditých tlumičů je slinivka tlačena stále dál a dál na krajní mez.

Injekční podání sody bikarbony je již nyní indikováno při léčbě metabolické acidózy, která může nastat při vážném onemocnění ledvin, nezvladatelné cukrovce a oběhové nedostatečnosti vyvolané šokem nebo těžkou dehydratací, při mimotělní cirkulaci krve, srdeční zástavě a těžké primární mléčné acidóze. Nicméně sodu bikarbonu můžeme bezpečně užívat v soukromí domova ať orálně nebo transdermálně (a pro maximální účinek vždy v kombinaci s hořčíkem) během všech fází cukrovky. Kromě koupelí v sodě lze bikarbonu uplatnit také při léčbě syndromu diabetické nohy (viz strana 102).

Narušená rovnováha pH vystavuje diabetiky většímu riziku komplikací, jako je selhání ledvin, gangréna a slepota. Diabetik trpí kvůli přemíře glukózy v krevním řečišti, glukózy, kterou nelze pro nedostatek inzulínu řádně dopravit do buněk. Zatímco játra vstřebávají stále víc přebytečné glukózy, je tím oslabena jejich schopnost odbourávat toxiny z těla.

## KAPITOLA 5

# *Soda bikarbóna a onemocnění ledvin*

**N**aše ledviny jsou zpravidla první orgán, na němž se projeví chemické poškození po ozáření uranem. Staré vojenské manuály doporučují dávky nebo infuze sody bikarbony, jež mají v takovém případě alkalizovat moč. Díky tomu je uranylový iont méně pro ledviny toxický a podporuje vyloučení netoxické sloučeniny uranu s hydrogenuhličitanem. Ústní podání sody bikarbony snižuje závažnost změn vyvolaných uranem v ledvinách.<sup>1</sup>

V léčbě diabetes je stále značně přehlížena exokrinní část slinivky, ačkoli její postižení je jinak dobře zdokumentovaný stav lidského organismu. Jejím prvořadým úkolem je tvorba enzymů a hydrogenuhličitanu, které jsou potřebné pro normální trávení jídla. Hydrogenuhličitan hraje při ochraně ledvin tak důležitou roli, že se i ledviny zapojují do jeho tvorby, a nyní už taky víme, že je společným jmenovatelem cukrovky a ledvinového onemocnění. Jestliže je tělo zasaženo snížením stavu hydrogenuhličitanu, jenž je vytvářen těmito dvěma orgány, převládají ve stále větší míře kyselé podmínky a s celou fyziologií to začíná jít z kopce.

### **Acidobazická rovnováha**

*Jen samotné ledviny za den vyrobí zhruba dvě stě padesát gramů hydrogenuhličitanu ve snaze neutralizovat kyselinu v těle.* Ledviny monitorují a řídí kyselost neboli „acidobazickou“ (pH) rovnováhu krve. Jestliže je krev příliš kyselá, přinutí ledviny hydrogenuhličitan, aby rovnovážný stav krevního pH obnovil. Je-li krev naopak moc zásaditá, pak ledviny vyloučí hydrogenuhličitan do moči opět za účelem nastolení rovnováhy.

Acidobazická rovnováha je čistým výsledkem dvou procesů: zaprvé odvádění hydrogenuhličitanu jako důsledku produkce vodíkových iontů z metabolismu potravních složek; zadruhé syntézy „nového“ hydrogenuhličitanu v ledvinách.<sup>2</sup>

**Použití roztoku sody bikarbony namísto slané infuze před podáním radiokontrastní látky podle všeho redukuje výskyt nefropatie [ledvinového onemocnění].<sup>3</sup>**

– Dr. Thomas P. Kennedy, Americká lékařská asociace

Odborníci se shodují, že běžní dospělí, kteří konzumují standardní západní stravu, mají chronickou mírnou acidózu, která se s věkem zhoršuje. Tento přebytek kyselin neboli acidóza přispívá podle expertů k celé řadě chorob a urychluje proces stárnutí. Acidóza je často výsledkem stavu, kdy organismus není schopen vytvářet dost hydrogenuhličitanových iontů (či dalších zásaditých sloučenin) na neutralizaci kyselin, které vznikají při metabolismu a konzumaci vysoce kyselých nápojů, jako je Coca Cola, Pepsi Cola a všechny ostatní. V tom směru jsou problematické i stravovací režimy s vysokým obsahem bílkovin a v dlouhodobé perspektivě si na ledvinách vybírají svoji daň.

Jedním z hlavních účelů dialýzy je vytvořit nárazník neboli pufr proti kyselosti formou doplnění zásaditých látek. Koncentrace hydrogenuhličitanu v dialyzátu (roztoku s obsahem vody a chemických sloučenin [elektrolytů], který prochází připojenou umělou ledvinou, aby z krve odstranil přebytečné tekutiny a odpady, nazývaném také „lázeň“) by měla být upravena podle individuálních potřeb tak, aby bylo 2–3 dny před dialýzou dosaženo sérové koncentrace hydrogenuhličitanu 22 mmol/l.<sup>4</sup> Studie prokázaly, že použití sody bikarbony v dialyzátu přispívá k lepší kontrole některých metabolických faktorů a rovněž ke zlepšení tolerance vůči léčbě i kvality pacientova života. Hydrogenuhličitanová dialýza, na rozdíl od bezacetátové biofiltrace, aktivuje protizánětlivé mediátory a apoptózu.<sup>5</sup>

Jedním z hlavních důvodů, proč máme překyselené organismy, je nadměrná konzumace bílkovin. Z výzkumu vyplývá, že maso a mléčné výrobky ve stravě mohou zvyšovat riziko rakoviny prostaty.<sup>6</sup> Totéž bychom mohli říct o rakovině prsu a dalších formách této choroby.

Dalším důvodem jsou naopak minerální deficity, a když zkombinujete vysoký příjem bílkovin s klesajícím příjmem minerálů, máte zaděláno na zdravotní katastrofu, neboť to znamená snižování pH do vysoce kyselého pásma. Když se totiž v našem těle štěpí bílkoviny, vznikají z nich silné kyseliny.

Pokud při léčbě nedojde přímo k odbourání kyselých toxinů a ke zvýšení hladiny kyslíku, vody a živin, vyjde většina lékařských zásahů vniveč. Tyto kyseliny musejí být vyloučeny ledvinami, protože obsahují síru, fosfor či dusík, které nelze rozštěpit na vodu a oxid uhličitý, aby mohly být odvedeny podobně jako slabé kyseliny. Navíc při průchodu ledvinami musejí tyto silné kyseliny navázat některý ze základních minerálů, díky nimž jsou přeměněny na neutrální soli a cestou ven nespalují ledviny. Tak by se totiž chovaly, kdyby byly vyloučeny ve své volné kyselé formě.

## Význam hydrogenuhličitanů

Hydrogenuhličitanové ionty neutralizují kyselé podmínky, které jsou živnou půdou chronických zánětlivých reakcí. Proto je soda bikarbona velkým přínosem v léčbě celé řady chronických zánětlivých a autoimunitních chorob. Hydrogenuhličitan sodný je vědecky ověřená medicína se známými účinky. Když se na nějakou léčbu podíváme ve světle vědy, budeme ji moci snáze přijmout. Hydrogenuhličitan sodný je efektivní prostředek při léčení otrav nebo předávkování početnými chemikáliemi a farmaceutickými léky mimo jiné díky tomu, že neguje kardiotoxické a neurotoxické účinky.<sup>7</sup> To je také hlavní důvod, proč ho využívá ortodoxní onkologie – aby zmírnil vysoce toxický dopad chemoterapie.

Jednou z vlastností sody bikarbony je, že vstřebává těžké kovy, dioxiny a furany. Srovnání nádorové tkáně se zdravou tkání téhož člověka ukáže, že nádorová tkáň obsahuje mnohem vyšší koncentrace toxických chemikálií, pesticidů a dalších toxických látek. Injekční podání sody bikarbony je indikováno při léčbě metabolické acidózy, která může nastat při vážném onemocnění ledvin, nezvladatelné cukrovce a oběhové nedostatečnosti vyvolané šokem nebo těžkou dehydratací, při mimotělní cirkulaci krve, srdeční zástavě a těžké primární mléčné acidóze. Acidobazická rovnováha je jedním z hlavních přehlížených faktorů zdraví, přestože o ní psalo již mnoho autorů. Americká

veřejnost je obecně těžce překyselená; výjimku tvoří vegetariáni, ale i jejich organismy musí čelit stále vzrůstajícím hladinám toxicity v životním prostředí.

Tyto hydrogenuhličitaný představují zásadité tlumiče, které neutralizují přemíru kyselin v krvi; rozpouštějí pevné kyselé odpady do tekuté formy. A zatímco neutralizují pevné kyselé odpady, uvolňuje se přebytečný oxid uhličitý, který je odváděn plicemi. V procesu stárnutí našeho těla se tyto alkalické bariéry snižují. K tomuto jevu, odborně nazývanému acidóza, dochází přirozeně, jak naše tělo hromadí stále více kyselých odpadních produktů. Existuje tedy vztah mezi hromaděním kyselin a stárnutím.

Avšak opomíjet acidickou stránku rovnice a tlačit tělo vysoko do zásaditého pásma na moc dlouho není zrovna dobrý nápad. Všechno má své meze a člověk by neměl ignorovat doporučenou dvoutýdenní dávku uvedenou na krabičce sody bikarbonské od výrobce Arm & Hammer. Jeden pacient, který se v ohrožení života podrobil alkalizujícímu programu (neužíval sodu bikarbonskou), napsal: „Po třech týdnech, kdy jsem měl pH ranní moči vyšší než 8, pociťuji teď v celém organismu řadu potíží včetně bolesti hlavy, bolestí ve svalech a kloubech a problémů se zažíváním.“ Léčba hydrogenuhličitanem by neměla trvat déle než dva týdny a jejím účelem není dlouhodobě udržovat tak vysoké hodnoty pH, což nemění nic na věci, že po týdnu až deseti dnech intenzivní hydrogenuhličitanové terapie je možné protokol zopakovat.

Stabilní hydrogenuhličitanový dialyzační roztok určený pro peritoneální dialýzu obsahuje hydrogenuhličitan, vápník a hořčík. Tento roztok na bázi hydrogenuhličitanu vydrží stabilní velmi dlouho.<sup>8</sup>

## Vědecké poznatky

Badatelé z katedry medicíny a Všeobecného klinického výzkumného centra Kalifornské univerzity<sup>9</sup> konstatovali: „Renální [ledvinová] nedostatečnost způsobuje metabolickou acidózu snížením konzervace filtrovaného hydrogenuhličitanu a poklesem vylučování kyselin. S přibývajícím věkem se závažnost od stravy odvislé acidózy zvyšuje nezávisle na stravě.<sup>10</sup> Dochází k tomu proto, že funkce ledvin s věkem obyčejně značně ochabuje, což vede ke stavu podobnému chronické renální nedostatečnosti.“<sup>11</sup>

Výzkum britských vědců z Královské londýnské nemocnice prokázal, že soda bikarbonská může dramaticky zpomalit průběh chronického onemocnění ledvin. Periodikum *Journal of the American Society of Nephrology* jasně popisuje účinnost hydrogenuhličitanu při léčbě ledvinových chorob a za pravdu mu dává mnoho praktikujících nefrologů.

Dr. S. K. Hariachar, nefrolog, který vede Oddělení léčby renální hypertenze v Tampě na Floridě, po přečtení této výzkumné práce na téma hydrogenuhličitan a ledvinové choroby prohlásil: „Jsem moc rád, že se dostává potvrzení něčemu, co my víme už velmi dlouho. Své pacienty léčím hydrogenuhličitanem mnoho let, abych oddálil nutnost dialýzy, a nyní tu konečně máme legitimní studii, která nám dává za pravdu. Máme i dodatečné informace o tom, že někteří pacienti, co už na dialýze byli, dokázali svůj stav pomocí sody bikarbonské zvrátit.“

John pracuje jako technik na oddělení dialýzy ve stejném středisku jako doktor Hariachar a sám byl dva roky na dialýze v důsledku selhání ledvin. Jeho ledviny pak začaly zázračně fungovat a dialýzu už nepotřebovaly. John říká, že mu v rámci léčby předepsali ústní dávky sody bikarbonské a dodnes je každý den užívá, aby zabránil recidivě selhání ledvin. Dr. Hariachar oproti tomu tvrdí, že použití hydrogenuhličitanu nepomůže každému. Podle něj u pacientů, kteří měli potíže s vylučováním kyselin, a to i při dialýze s hydrogenuhličitanovou dialyzační lázní, „nastal rozdíl až díky orálnímu hydrogenuhličitanu“.

Soda bikarbonská zmírňuje vývoj polycystické choroby ledvin u krys. Chronické podávání sody bikarbonské krysám tlumí růst cyst a zabraňuje následnému vzniku intersticiálního zánětu, chronické fibrózy a urémie.<sup>12</sup>

## *Využití sody bikarbony jako terapeutického prostředku*

Jediný problém se sodou bikarbonou je ten, že jedlá soda od Arm & Hammer může nahradit spoustu mnohem dražších léků a z toho nemají manažeři farmaceutických firem vůbec žádnou radost. Soda bikarbona je ceněna jako terapeutický prostředek při nachlazení a chřipce, žaludečních potížích, toxicitě z radiace, chemických látek a těžkých kovů, své využití nachází také v ústní hygieně a dalších oblastech.

Polemika kolem sody bikarbony a její role jako léku možná trvá teprve krátce, avšak jedlá soda se k těmto účelům využívala odedávna. Egyptský příběh *Výřečný rolník*, pocházející přibližně z doby dva tisíce let před naším letopočtem, vypráví o podomním obchodníkovi, který prodával natron, přírodní směs sody bikarbony, chloridu a uhličitanu sodného, která sloužila k mumifikaci – a to byl pouze jeden ze stovek způsobů jejího uplatnění. Prvního rozsáhlého využití se zřejmě jedlá soda dočkala jako kypřící prášek při výrobě chleba a dalšího pekařského zboží. Počínaje rokem 1775 vstupuje jedlá soda do komerční sféry, ačkoli dnešní slavná značka Arm & Hammer vznikla až skoro o sto let později, v roce 1867.

Širokému uplatnění v domácnosti se bikarbona těší od oněch dob, kdy jedlá soda, jód a kanabinoidní medicína plnily police lékáren. Léčivé koupele se sodou slouží i dnes, kdy máme k dispozici sofistikovaná imunosupresivní léčiva, jako jedna z hlavních metod léčby lupénky.

Účinnost koupelí se sodou bikarbonou při terapii lupénky prokázala studie jedenatřiceti pacientů s mírnou až střední formou psoriázy. Většina pacientů, kteří jako léčivý prostředek využívali jedlou sodu, hlásila významné zlepšení příznaků. Tyto koupele pacientům s lupénkou natolik

ulevily od jejich trápení, že se dál sodou bikarbonou léčili i po skončení studie.<sup>1</sup>

Už přes šest let mám velmi ošklivé morgellony a sám dobře víte, jak těžký je to pro nás úděl. Nyní jsem připravena zahájit vaši transdermální hořčikovou terapii, ale nejdřív vám musím něco říct. Chci, abyste věděl, že ty *hydrogenuhlíčitánové koupele mi opravdu pomáhají*. Do lázně si však dávám jen tři libry (1,4 kg) mořské soli, protože když jsem používala pět liber (2,3 kg) bikarbonátu, uvedla jsem se do alkalického stavu. Vysoký obsah soli nějak otevřel mou kůži, aby bikarbonu vstřebala, a ta se pak z kůže vylučovala po dobu několika týdnů!

C. D.

## NACHLAZENÍ A CHŘIPKA

V roce 1926 vydala firma Arm & Hammer Soda Company informační brožurku.<sup>2</sup> Na straně 12 stojí: „O prokázané hodnotě sody bikarbony značky Arm & Hammer jako terapeutického prostředku pochvalně psal význačný lékař dr. Volney S. Cheney v dopise adresovaném společnosti Church & Dwight:

V letech 1918 a 1919, kdy jsem pod záštitou americké Veřejné zdravotní služby bojoval proti „chřipce“, se ke mně doneslo, že nemoc se nenakazil skoro nikdo z těch, kdo byli důkladně alkalizováni sodou bikarbonou, a že ti, kteří ji chytli a zavčas se alkalizovali, měli vždy jen mírné záchvaty. Od té doby léčím všechny případy „nachlazení“, „influenzy“ a „La Gripe“ tím, že napřed podám vydatné dávky sody bikarbony, a v mnoha, opravdu mnoha případech příznaky do 36 hodin zcela ustoupí. Dále jsem v místě svého bydliště v ženském klubu a rodičovském sdružení propagoval využití sody bikarbony jako prevence proti „nachlazení“, s tím výsledkem, že mi teď chodí mnoho zpráv o tom, že ti, kdo brali „sodu“, postižení nebyli, zatímco téměř všichni z jejich okolí dostali „chřipku“.

Doporučené dávkování proti nachlazení a chřipce, které Arm & Hammer Company vydala v roce 1925, vypadalo takto:

- V průběhu prvního dne užívejte šest dávek o velikosti půl čajové lžičky sody bikarbony značky Arm & Hammer, rozpuštěné ve sklenici studené vody, zhruba po dvouhodinových intervalech.
- V průběhu druhého dne užívejte čtyři dávky o velikosti půl čajové lžičky sody bikarbony značky Arm & Hammer, rozpuštěné ve sklenici studené vody, ve stejných intervalech.
- V průběhu třetího dne užívejte dvě dávky o velikosti půl čajové lžičky sody bikarbony značky Arm & Hammer, rozpuštěné ve sklenici studené vody, ráno a večer, a potom každé ráno půl čajové lžičky ve sklenici studené vody, dokud nachlazení nevyлéčíte.

---

**„Soda bikarbona výborně léčí nachlazení a bolení v krku. Když jsem si o tom četla, zavolala mi zrovna jedna kamarádka a já jí poradila, ať to vyzkouší. Je blahem bez sebe! Úleva za pár hodin, a druhý den šla do práce! A to na tom byla fakt mizerně a skoro nemohla mluvit,<sup>3</sup> jen se vzbudila a nachlazení v plném proudu, takže už počítala s tím, že bude mít absenci.“**

---

Jsou to všechno velmi cenné informace přímo od výrobce jedlé sody bez hliníku, Arm & Hammer Soda Company. Je vidět, že už před sto lety věděli, co mají v rukou, a dlouhodobé využití sody v lékařství jen podporuje zveřejněné názory firmy ohledně medicínských vlastností jejich produktu. „Kromě toho, že pomáhá na infekce dýchacích cest, je soda bikarbona neocenitelným pomocníkem při léčbě alimentární intoxikace (otrava z jídla), pyelitidy (zánět pánvičky ledvinné), nadměrné kyselosti moči, poruch vyvolaných kyselinou močovou, revmatismu a popálenin. Občasná třídní kúra sody bikarbony zvyšuje zásaditost krve, napomáhá odbourávání škodlivin a *zvyšuje odolnost organismu vůči všem infekčním chorobám.*“

Můj otec byl veterinář, a pokud si dobře pamatuji (narodil jsem se v roce 1938, takže si věci pamatuji někdy od roku 1943), vždycky když cítil, že na něj jde nachlazení, rozpustil si ve sklenici teplé vody jedlou sodu. Nevzpomínám si, že by někdy ulehl s rozvinutým nachlazením. Podobně léčil příznaky nachlazení i mně a zabíralo to stejně dobře. Pomocí jedlé sody, podané orálně, kurýroval z různých neduhů i hospodářská zvířata a ta se vždy rychle zotavila. Takže o přínosech sody bikarbony vím už od nejtělejšího dětství. Moc rád vidím, že se jim dnes dostává širší propagace. I když byl můj táta doktor veterinární medicíny, někdy sám sebe žertem označoval jako M. D. („mulího doktora“).

Dr. D. B-W., D.O.

## HYDROGENUHLIČITAN A ŽALUDEČNÍ KYSELINA

Abychom při užívání jedlé sody Arm & Hammer dosáhli těch nejlepších výsledků, je třeba dodržovat určitá pravidla. Ta jasně definuje *Materia Medica: Pharmacology: Therapeutics* (Bastedo, str. 88):

- Účinek zásady v žaludku se bude lišit podle charakteru obsahu žaludku v době podání. V době odpočinku (po strávení jídla) soda bikarbóna pouze rozpouští hlen a vstřebává se do krve ve formě hydrogenuhlíčitanu, aby přímo zvýšil její zásaditost.
- V periodě zažívání soda bikarbóna omezuje sekreci žaludečních šťáv, neutralizuje část kyseliny chlorovodíkové, uvolňuje karminativní (proti nadýmání působící) oxid uhličitý a je absorbována jako chlorid sodný.
- V případech fermentace neboli „kyselého žaludku“ může soda bikarbóna neutralizovat organické kyseliny a tím způsobovat otevření spasmodicky uzavřeného vrátníku (otvoru mezi žaludkem a tenkým střevem); zároveň účinkuje proti nadýmání (hromadění plynu v žalud-

ku a střevch). Dobu podání je tedy třeba volit již s konkrétním úmyslem. V případě hyperchlorhydrie (přebytku kyseliny) bude škodlivá přemíra kyseliny vrcholit v době jednu až dvě hodiny po jídle.

- Při nepřetržitém překyselení a ve fermentačních podmínkách bude mít dávka podaná hodinu před jídlem tendenci připravit žaludek na další pokrm; anebo je někdy nutné podat dávku bezprostředně po jídle, pokud je v pokrmu obsaženo abnormální množství kyseliny nebo zásady. (U průměrného člověka se doporučuje učinit tak půl hodiny po jídle.)
- Dávka podaná před spaním má tendence regulovat časně ranní kyselost, popřípadě dávka po probuzení vyčistí před snídaní žaludek od kyseliny a hlenu. Kdykoli užíváte bikarbonátový roztok vnitřně, měli byste si sodu rozpustit ve studené vodě.

Při jakémkoli lékařském přezkumu sody bikarbony musíme věnovat pozornost záležitostem se žaludeční kyselinou. Soda bikarbóna se dlouhodobě využívá jako antacid pro navození krátkodobé úlevy při žaludeční nevolnosti, i když to nutně nemusí být nejlepší přístup k tomuto problému. Zabírá však, a to velmi rychle. Hlavní náplní této knihy pravda není užívání hydrogenuhlíčitanu na zkažený žaludek a trávení. Přesto jsme aspoň tuhle kapitolu zasvětili závažným žaludečním potížím.

Lidé se domnívají, že soda bikarbóna redukuje žaludeční kyseliny, a z toho důvodu si také myslí, že její užívání není dobrý nápad, protože žaludeční kyselina je nezbytná pro kvalitní trávení. Žaludek je chráněn epitelovými buňkami, které produkují a vylučují na bikarbonát bohatý roztok, který pokrývá sliznici.<sup>4</sup> Bikarbonát neboli hydrogenuhlíčitan je alkalický, je to zásada, a neutralizuje kyselinu vylučovanou parietálními buňkami (krycí buňky ve stěnách tělesných dutin), zatímco se při tomto procesu tvoří voda. Tento nepřetržitý přísun hydrogenuhlíčitanu představuje hlavní způsob, jímž náš žaludek chrání sám sebe před autodigestí (kdy žaludek tráví sám sebe) a celkově kyselým prostředím. Pokud někdo cítí, že má nedostatek žaludeční kyseliny, měl by ji doplňovat kyselinou chlorovodíkovou.

Slizová membrána lidského žaludku je tvořena 30 miliony žláz, které produkují žaludeční šťávy obsahující nejen kyseliny, ale také

hydrogenuhlčitan. Tok hydrogenuhlčitanu v žaludku se pohybuje v pásmu od 400  $\mu\text{mol}$  za hodinu (24,4 mg/h) při bazální sekreci až po 1200  $\mu\text{mol}$  za hodinu (73,2 mg/h) při maximální tvorbě. A tak se za den v našem žaludku vytvoří nejméně gram hydrogenuhlčitanu. Tato rychlost gastrické hydrogenuhlčitanové sekrece tvoří 2–10 procent maximální míry sekrece kyselin. V žaludku se bikarbonát podílí na muko-hydrogenuhlčitanové bariéře, která je pokládána za přední linii ochranných a opravných mechanismů. Při neutralizaci kyselinou se z hydrogenuhlčitanu vytváří oxid uhličitý.<sup>5</sup>

FDA umísťuje orální užívání sody bikarbonu na seznam látek pokládaných obecně za bezpečné – GRAS (Generally Recognized as Safe) –, a tak se soda prodává ve všech supermarketech Spojených států s pokyny pro ústní konzumaci přímo na krabici. Jde tedy o potravinovou položku, která obecně nevyžaduje praktický žádná bezpečnostní opatření.

Soda bikarbona je natolik bezpečná, že ji mohou užívat i batolata, a v Evropě ostatně dětem už po staletí dávají tradiční přípravky poskytující úlevu při kojeneckých kolikách, bolestech břicha, škytavce, nadýmání a prořezávání prvních zubů. Tyto preparáty se skládají z konkrétních bylinek, jako je fenykl a zázvor, o nichž je známo, že prospívají trávení, a z malého množství jedlé sody.

Vředy, o nichž si dřív lidé mysleli, že je způsobuje přemíra žaludeční kyseliny, jsou ve skutečnosti často výsledkem napadení bakterií *H. pylori*, která rozežírá žaludeční sliznici, jež je tak zranitelná vůči žaludeční kyselině a náchylná k tvorbě vředů. Silná kyselina chlorovodíková je jednou ze sloučenin, které tvoří žaludeční šťávy. Tahle kyselina snižuje pH obsahu žaludku někdy až na 2,0,<sup>6</sup> a vytváří tak extrémně kyselé prostředí, které usmrtí většinu mikroorganismů v potravě, včetně mnoha těch, co mohou být původcem lidských onemocnění. Při řešení jistých zažívacích i obecných zdravotních problémů často stačí jen užívat tabletky kyseliny chlorovodíkové na zvýšení obsahu žaludeční kyseliny. Tyto doplňky lze přidávat i do jídla, není-li pacient schopen omezit intenzivní konzumaci bílkovin.

Jestliže kyselý obsah prosákne zpět do jícnu, dojde k podráždění tamní výstelky, které někdy vnímáme jako „pálení žáhy“. Většina enzymatického trávení probíhá až v tenkém střevě, ovšem proces trávení bílkovin začíná už v žaludku prostřednictvím enzymu, který se nazývá

pepsin. Pepsin se vylučuje jako neaktivní látka, zvaná pepsinogen. Aktivuje se v kyselém prostředí žaludku, kde se mění na pepsin.

V zájmu zachování rovnováhy musí mít zásada či kyselina, vytvářená tělem, sobě rovnou i opačnou kyselinu nebo zásadu, které jsou opět vyráběny tělem. Nicméně zásada dodaná zvenčí, jako je například zažívací soda bikarbona rozpuštěná ve vodě, přinese jako čistý zisk příklon k zásaditosti organismu. A přesně o tohle nám jde, když se snažíme vypořádat s chronickými nemocemi.

Někteří lidé mají málo žaludeční kyseliny a v takovém případě může být hydrogenuhlčitan vyvažován přidáváním žaludečních kyselin během jídel. Dr. Jonathan Wright říká, že pro lepší zažívání a odstranění pálení žáhy bychom měli obsah žaludeční kyseliny zvýšit, nikoli snížit. Zvýšení hladiny žaludeční kyseliny účinkuje podle všeho proto, že nutí svěrač vespod jícnu, aby v reakci na kyselinu v žaludku zůstal pevně uzavřený. Zdá se, že devadesát procent pacientů, které dr. Wright testuje na své klinice pro léčbu zažívacích potíží, má žaludeční kyseliny příliš málo, nikoli moc. Dr. Wright předepisuje pacientům pilulky kyseliny chlorovodíkové, které si nechává vyrábět v lékárnách, kde ještě míchají preparáty. Můžete se v místní zdravé výživě poptat po betain hydrochloridu, což je kyselina chlorovodíková, případně si kupte pepsin, papain, bromelin a pankreatické enzymy, které doktor Wright svým pacientům rovněž předepisuje.

Jednou z hlavních funkcí žaludku je vytvářet kyselinu na trávení bílkovin, základních stavebních kamenů života. Některé lidé si myslí, že ústní užívání jedlé sody tento efekt ruší, ale není tomu zkrátka tak. Je pravda, že člověk je organismus, který kyselinu konzumuje, metabolizuje a vylučuje, a právě proto je tak důležitá hydrogenuhlčitanová fyziologie. I když se kyselina koncentruje převážně v žaludku a ve formě moči v močovém měchýři, tělo jako takové se těší ze života lépe, když je mírně alkalické. Člověk však může mít deficit žaludeční kyseliny, která je pro správné trávení nezbytná.

Farmaceutické společnosti jsou experty na výrobu léčiv, které tvorbu žaludeční kyseliny zastavují. Léky jako Aciphex, Nexium, Prevacid, Prilosec a Protonix patří mezi nejčastěji předepisovaná farmaka v této zemi. Prilosec OTC, dostupný bez předpisu, se stal ve farmacii jedním z nejpoužívanějších prášků na pálení žáhy. Farmaceutický průmysl je tudíž úplně vedle, když produkci kyseliny potlačuje.



Ve skutečnosti jen vzácně natrefíte na případ, kdy má člověk žaludeční kyseliny příliš moc. Problém většiny lidí spočívá v tom, že se žaludeční kyselina vylučuje v nesprávnou dobu, například když v žaludku nemají žádné jídlo, jehož trávením by se kyselina spotřebovala. Zdá se, že lidé žijící ve stresu mají větší potíže s pálením žáhy nebo kyselým refluxem, a v emočně nabitých situacích běžně dochází k jejich zhoršení.

Když si vezmeme moderní západní stravu, která obsahuje spoustu masa, mléčných výrobků a rychle kynoucího chleba, nelze se divit, že i lidé s normální hladinou kyseliny chlorovodíkové mají potíže rozštěpit všechny bílkoviny na aminokyseliny, a právě proto většina z nich trpí střevními problémy až do té míry, že se nakonec vyvine syndrom děravého střeva. Právě z toho důvodu je velmi důležitý kváskový chléb. Když se chleba během noci natráví pomocí přirozených kvasnic, budou bílkoviny už před vložením do úst natrávené. Tento fakt hraje určitou roli při lepkové nesnášenlivosti.

Experimenty prokázaly, že přidávání sody bikarbony do jídla subjektů, které konzumovaly stravu s vysokým obsahem bílkovin, o níž je známo, že okyseluje moč a někdy vede až k hyperkalciurii (vysoká hladina vápníku v moči), výrazně omezuje vylučování vápníku močí. Tento efekt vyzorovali vědci v případech, kdy bylo denně po dobu dvou týdnů doplňováno 5,5 gramu hydrogenuhličitanu. Nedávná studie představená v recenzi odborné literatury zdůrazňuje, že minerální voda bohatá na hydrogenuhličitan může hrát významnou roli v prevenci recidivy ledvinových kamenů ze šťavelanu vápenatého a kyseliny močové.<sup>7</sup>

Žaludeční kyselina se ve skutečnosti vylučuje v reakci na to, co vložíte do úst. Jakmile jídlo stimuluje nervy ve tvářích a jazyku, vyšlou zprávy do mozku, který zase zaktivuje nervy v žaludeční stěně, čímž vyvolá sekreci žaludečních šťáv, ještě než rozzvýkané sousto dorazí do žaludku. Ve chvíli, kdy se sousto dotkne žaludeční výstelky, spustí druhou sekreci žaludeční šťávy a současně i hlenu bohatého na hydrogenuhličitan, který pomáhá chránit žaludeční sliznici před působením kyseliny chlorovodíkové.

Pijeme-li vodu se sodou na prázdný žaludek, většinou mechanismus žaludeční kyseliny obejde, protože vypitá voda (nebo tekutina) projde přímo žaludkem a valná část kapaliny se vstřebá při průchodu zažívacím traktem. Tato skutečnost byla vyzorována před víc než 150 lety, když jednoho muže náhodně střelili do žaludku.

Jistý doktor William Beaumont mu ránu ošetřil, ačkoli předpokládal, že dotyčný na zranění stejně zemře. On však přežil – ovšem s dírou neboli fistulou v žaludku, která se nikdy plně nezhojila. Díky tomu mohl doktor Beaumont spolu s armádním chirurgem přímo pozorovat procesy žaludku v rámci dlouholetého výzkumu na tomto konkrétním pacientovi. Tekutiny rychle žaludek opustí, takže jedlá soda nemá na žaludeční kyselinu nijak zvlášť tlumící nebo neutralizační účinek, zvlášť když ji vypijeme nalačno.<sup>8</sup> Děje se to, dokonce i když jíme, neboť obsah vody je z potravy mechanicky vyždímán.

---

**Příčinou „vysoké hladiny žaludeční kyseliny“ nebo vředů je skutečně *Helicobacter pylori*, kyselině odolné bakterie, které jsou usmrcovány v přítomnosti sody bikarbony.**

– Parhatsathid Nabadalung

---

Buňky v naší žaludeční stěně produkují kyselinu chlorovodíkovou (HCl) na požádání. Vzniká na základě okamžité potřeby. Složky žaludeční buňky, které tvoří kyselinu chlorovodíkovou (HCl), jsou oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), voda (H<sub>2</sub>O) a chlorid sodný (NaCl) nebo chlorid draselný (KCl).



Polemika kolem sody bikarbony a její role jako léku možná trvá teprve krátce, avšak jedlá soda se k těmto účelům využívala odedávna. Egypťský příběh *Výřečný rolník*, pocházející přibližně z doby dva tisíce let před našim letopočtem, vypráví o podomním obchodníkovi, který prodával natron, přírodní směs sody bikarbony, chloridu a uhličitanu sodného, která sloužila k mumifikaci – a to byl pouze jeden ze stovek způsobů jejího uplatnění. Prvního rozsáhlého využití se zřejmě jedlá soda dočkala jako kypřící prášek při výrobě chleba a dalšího pekařského zboží. Počínaje rokem 1775 vstupuje jedlá soda do komerční sféry, ačkoli dnešní slavná značka Arm & Hammer vznikla až skoro o sto let později, v roce 1867.

## LÉČBA RADIOAKTIVNÍ A CHEMICKÉ TOXICITY A ZAMOŘENÍ TĚŽKÝMI KOVY

Jedlá soda dělá svému obrázku na krabičce Arm & Hammer opravdu čest. Je to základní veličina medicíny, její „tažný kůň“, kterého by měl využívat každý poskytovatel zdravotní péče i rodič, aby zmírnil toxickou otravu radiací, těžkými kovy a chemikáliemi. Čím víc je vaše prostředí zamořeno, tím víc bikarbyny potřebuje, tak je to jednoduché. Všichni muži, ženy a děti, kteří žijí v městských oblastech, mají nedostatek hydrogenuhličitanu, protože hydrogenuhličitan je potřebný jako nárazník k utlumení všech kyselých kontaminantů. Lidé žijící nebo pracující ve znečištěném prostředí mají v krvi nižší hladiny hydrogenuhličitanu než lidé, kteří svou profesi vykonávají v čistém prostředí.

V lednovo-únorovém čísle *American Industrial Hygiene Association Journal* z roku 2003 zveřejnila dr. Gospodinka R. Pradova výsledek desetileté studie průmyslového znečištění v Bulharsku. Její studie porovnává dvě skupiny osob zaměstnaných v továrně na výrobu plastových hmot: jedna pracovala v závodě, který byl chemicky znečištěný, zatímco druhá v neznečištěném kancelářském prostředí téže firmy. Ze závěru vyplývá, že lidé žijící či pracující ve znečištěném prostředí měli *nižší krevní hladiny hydrogenuhličitanu* oproti těm, kteří pracovali v čistém prostředí.

Ochranné, tlumivé a neutralizační vlastnosti hydrogenuhličitanu jsou tak výrazné, že se používá dokonce i při radioaktivním ozáření jako ochrana ledvin a dalších tkání. Ve světě, který je už tak dost zamořený uranem a rtutí, vzrůstá význam sody bikarbyny o to více, že jsme vystavěli početné jaderné elektrárny, z nichž některé havarovaly. Zejména Fukušima zasáhla svět neochabující radiací, před níž se musí mít na pozoru každý rodič, neboť je naprosto nutné chránit děti, které jsou v tomto směru nejzranitelnější.

Věda už ví, že ústní podání jedlé sody jako detoxikačního prostředku zmírňuje vážnost změn, které uran vyvolává v ledvinách. A totéž se týká těžkých kovů a dalších toxických chemikálií včetně chemoterapeutických léků, které jsou i v nízkých dávkách smrtelné. Počínaje první válkou v Perském zálivu, kdy byly nasazeny zbraně z ochuzeného uranu, Spojené státy zamořují svět oxidem uranu a to se také stále více

projevuje v lékařských testech. Vzhledem k tomu, že poločas jeho rozpadu činí několik milionů let, měli bychom raději být připraveni naučit se zvládat jeho toxické účinky a pomoci svým tělům, aby se od něj skrze ledviny efektivněji očistily.

Dr. Klinghardt objasňuje skrytou spojitost mezi tímto toxickým hromaděním a zánětlivými infekcemi, které jsou hlavními průvodními jevy srdečních chorob. „Toxické kovy poškozují tělesné buňky, zatímco invazním mikroorganismům se v prostředí zasaženém těžkými kovy často daří. Z výzkumu Ludwiga, Volla a dalších německých vědců jako i z Omurova či mého bádání tady ve Spojených státech vyplývá, že mikroorganismy mají sklony zřizovat kolonie v těch tělesných částech, které jsou toxickými kovy zamořeny nejvíc. Vlastní imunitní buňky těla jsou v těchto oblastech, kde se mikroorganismy množí a nerušeně vzkvétají, ochromeny.“ Dále dr. Klinghardt navrhuje způsob „diagnózy a léčby reziduí toxických kovů v těle spolu s adekvátní léčbou zaměřenou na mikroorganismy. Dokud budou v těle porůznu přítomny toxické kovy, mají mikroorganismy k dispozici pevnost, kterou nelze dobyt pomocí antibiotik.“

Co vlastně bikarbóna dělá? Jedlá soda je jako správce domu, který likviduje nepořádek a odnáší jedy pryč. Tento správce chrání tkáň a nechává za sebou zásaditý film nebo stopu, aby měl jistotu, že vše zůstane v bezpečí. V medicíně je soda bikarbóna jako úklidový a bezpečnostní pracovník, o jehož věrnosti svědčí desítky let poctivé služby; může být povolán, aby zajistil určitou ochranu také v případech, kdy lidé trpí po zasažení toxickou radiací.

Jedlá soda je tak užitečná a silná, že v Národní laboratoři v Los Alamos na půdě Nového Mexika se badatel Don York rozhodl použít ji k vyčištění půdy zamořené uranem. *Soda bikarbóna uran váže*, a tím ho odděluje od hlíny. York dosud z kontaminovaných půdních vzorků odstranil 92 procent uranu.

### Zdravotnické orgány ani vláda vás na to neupozorní

*New York Times* otiskly nedávno článek s názvem: „U fukušimské radiace experti nepředpokládají žádné zjiřitelné zdravotní dopady.“ A OSN konstatuje: „Je nepravděpodobné, že v budoucnu jí budeme moci přičíst

jakékoli zdravotní účinky na obecnou veřejnost a velkou většinu pracujících.“ Technik z havarované japonské jaderné elektrárny ve Fukušimě 23. srpna 2013 prohlásil, že poblíž skladovacích nádrží s vysoce kontaminovanou vodou byly nalezeny nové skvrny s vysokou úrovní radiace, což vyvolává obavy z dalších úniků, zatímco katastrofa se vyvíjí nedobře. Toto prohlášení přišlo poté, co se Tokyo Electric Power Co (Tepco) nechala slyšet, že ze skladovací nádrže již minulý týden prosakovala vysoce kontaminovaná voda s nebezpečně vysokými hodnotami radiace.

Japonská nukleární krize eskaluje! To je pro lidstvo vskutku špatná zpráva, pokud nepatříte do početní skupiny lidí, kteří žijí ve víře, že nukleární radiace pro svět nepředstavuje problém. I lékaři, kteří ji využívají k diagnóze a léčbě, věří, že je nukleární radiace natolik bezpečná, aby ji mohli dál uplatňovat v medicíně, ovšem lékařská věda už si uvědomuje, že stoupající úrovně radiačního ozáření vedou ke zvýšenému výskytu rakoviny. Onkologové přesto trvají na tom, že něco, co rakovinu způsobuje (radiace), má svoje pevné místo v její léčbě.

Každý by si měl přečíst, co říká *National Geographic* o stupňujícím se napětí v Japonsku, kde radioaktivní voda prosakuje do Tichého oceánu a tato situace se nebezpečně zhoršuje. Japonská vláda v srpnu 2013 tvrdila, že do moře každý den vytéká 300 tun (272 152 litrů), což je dost velké množství odpadu na to, aby každých osm dní naplnil bazén olympijských rozměrů.

Matematický model vyvinutý Changshengem Chenem z Massachusettské univerzity v Dartmouthu a Robertem Beardsleym z Oceánografického institutu Woods Hole hovoří o tom, že radioaktivní částice se šíří v různých hloubkách oceánu různými rychlostmi. Vědci odhadují, že v některých případech by mohla kontaminovaná mořská voda už za pět let dosáhnout západního pobřeží Spojených států. Buesseler se domnívá, že zmíněný proces probíhá ještě malinko rychleji, a jeho odhad zní, že kontaminace by mohla na americké pobřeží dorazit už za tři roky. Ale nestrachujte se. Není pravděpodobné, že to bude mít na kohokoli nebo cokoli nějaké měřitelné dopady. Tohle by svým čtenářům rád namluvil časopis *Forbes*. Zato agentura Reuters hovoří o něčem jiném. „I ten nejmenší únik je tak kontaminovaný, že člověk stojící půl metru od něj by za hodinu obdržel dávku radiace pětkrát větší, než

činí průměrný každoroční celosvětový limit pro pracovníky jaderných zařízení. Po 10 hodinách by se u pracovníka pobývajícího v takové blízkosti úniku dostavila nemoc z ozáření, jejíž symptomy zahrnují žaludeční nevolnost a pokles hladiny bílých krvinek.“

„To už je obrovská dávka radiace. A situace se neustále zhoršuje,“ říká Mičiaki Furukawa, emeritní profesor z Nagojské univerzity a jaderný chemik. Juhej Sató, guvernér prefektury Fukušima, zhodnotil únik jako celostátní výjimečný stav. V dubnu 2013 přinesl *The Washington Blog* tuto zprávu:

Krátká kalkulace nám odhalí, že [radiace] je asi desettisíckrát slabší, než bylo množství uvolněné z Černobylu, kdy tato ruská jaderná elektrárna skutečně hořela. Avšak černobylský požár trval pouze 10 dní..., a fukušimský únik trvá k dnešnímu dni už déle než dva roky. Je pravda, že Fukušima mezitím vychrlila mnohem víc radioaktivního cesia a jódu než Černobyl. Množství radioaktivního cesia uvolněného Fukušimou bylo zhruba dvacetkrát až třicetkrát vyšší, než původně připouštěli. Fukušima rovněž vychrlila obrovská kvanta radioaktivního jódu 129 – jehož poločas rozpadu je 15,7 milionu let. Kromě toho vyvrhla Fukušima do oceánu až 900 bilionů becquerelů radioaktivního stroncia 90 – což je velice silný vnitřní zářič, který imituje vápník a shromažďuje se v našich kostech. Množství radioaktivního odpadu z Fukušimy dalece převyšuje Černobyl..., a takto by mohl fukušimský únik pokračovat ještě desítky, stovky nebo i tisíce let.

## Radiace při extrémně nízkých hodnotách

---

***Právě neschopnost vidět účinky chronické, nízkourovňové toxicity na lidské zdraví byla a nadále je našim největším nedostatkem jakožto inteligentních bytostí.***

– Dr. Boyd Haley

---

Svět nikdy nevyslyšel varování dr. Haleye, které pronesl už před mnoha lety. Jeho slova určená vědcům a lékařům prošla většinou bez povšimnutí, což znamená, že naše vláda, zdravotnické orgány a lékaři nemají ponětí o reálných nebezpečích, jakým dospělí i děti čelí v době, kdy byla celá jaderná elektrárna se šesti reaktory opuštěna a začíná se nebezpečně vymykat kontrole.

V červenci roku 2005 dospěla americká Národní akademie věd k závěru, že většina vědeckých důkazů svědčí o tom, že velmi nízké dávky radiace představují riziko rakoviny nebo jiných zdravotních problémů a že neexistuje prahová hodnota, pod níž by vystavení radiaci mohlo být pokládáno za neškodné. Esej o Fukušimě v časopise *Forbes* je typický žurnalistický škvár, ale co taky můžeme čekat od bestií tváří v tvář lidské noční můře, která věští našim dětem hroživou budoucnost.

V budoucnosti se nebudeme potýkat s radiací v extrémně nízkých hodnotách. Minulý týden jsme se dozvěděli, že kontaminovaná voda z obrovského podzemního rezervoáru hluboko pod havarovanou fukušimskou jadernou elektrárnou, která začala z reaktorů unikat po zemětřesení a tsunami v roce 2011, se pomalu šíří k Tichému oceánu. Dnes, po dvou a půl letech (kniha vznikala v roce 2013 – pozn. překl.), se odborníci obávají, že voda dosáhne oceánu a velice tak vyhrotí nově vznikající krizi okolo Fukušimy: neschopnost zabránit šíření obrovských kvant radioaktivní vody.

Tato vyvstávající krize je potenciálně daleko horší než o něco starší odhalení z téhož týdne hovořící o úniku z nádrže, který uchovává kontaminovanou vodu, používanou ve své době k ochlazení reaktorových jader. Odborníci se domnívají, že podzemní prosakování ze staveniště reaktoru s turbínou je mnohem rozsáhlejší a možná i daleko radioaktivnější, což staví provozovatele elektrárny, Tokyo Electric Power Co., před neviditelným, chronickým problémem, který má jen hrstku schůdných řešení.

„Únik radiace z reaktorů pokračuje, situace vůbec není stabilní, radiace nadále uniká,“ řekl dr. Michio Kaku, profesor teoretické fyziky na City University of New York a špičkový absolvent Harvardu. „Hledíme na tikající časovanou bombu. Navenek se to možná jeví jako stabilní, ovšem sebemenší rušivý podnět, sekundární zemětřesení, prasknutí potrubí, evakuace personálu z Fukušimy, by mohl spustit rozsáhlé

roztavení přehřátého jádra ve třech [zbylých] jaderných reaktorech – tedy něco daleko horšího než to, co jsme viděli v Černobylu.“

Kakuovo prohlášení je staré dva roky. Během těch dvou let tisk o Fukušimě mlčel, avšak věci se dnes do té míry zhoršují, že události opět prosakují do hlavních médií. „Lidé z obsluhy Tepco jsou nekompetentní a přetížení a měli by být na svých postech nahrazeni. Jen se vše, průběžně doučují,“ tvrdí dr. Kaku od samého začátku o úsilí techniků, kteří se snaží dostat katastrofu pod jakous takous kontrolu. Také prohlásil: „Budeme svědky nárůstu leukémie a rakoviny štítné žlázy v důsledku uvolňování mohutných kvant radioaktivního jódu.“

Nedávné zprávy (srpen 2013) hovoří už nyní o znepokojivém vzestupu rakoviny štítné žlázy u dětí žijících v oblastech u Fukušimy. Nejnovější údaje odpovědných místních orgánů uvádějí celkový počet dětí s diagnózou rakoviny nebo podezřením na ni ve výši 44, přičemž v červnu jich bylo ještě 28, jak praví japonský deník *Asahi Shimbun*.

---

**Průměrný výskyt dětské leukémie rostl v letech 1977 až 1995  
tempem téměř jednoho procenta ročně.**

– National Cancer Institute

---

## Význam hydrogenuhličitanů

Soda bikarbona nachází uplatnění nejen v boji s radiací, ale také s těžkými kovy a chemickými jedy. Soda bikarbona umí bezpečně odstraňovat pozůstatky barev, mastnoty, oleje a kouře, takže pak dělníci méně přicházejí do kontaktu s nebezpečnými chemikáliemi, a odbourává také většinu nebezpečného odpadu souvisejícího s jinými čistícími prostředky. „Soda bikarbona vám uklidí i na místech, kde jiné látky představují nebezpečí požáru, neboť jedlá soda je přirozeným hasicím prostředkem,“ říká Kenneth Colbert, generální manažer firmy Arm & Hammer. Z toho důvodu ji ostatně používají onkologická střediska k úklidu rozlitých chemoterapeutických látek a dokonce se aplikuje nitrožilně, aby pacienty chránila před nebezpečnou toxicitou chemoterapie.

Tkáně a buňky jsou jako malé továrny se spoustou mitochondrií, které vykonávají úlohu pecí; kyselý odpad to vše neustále znečišťuje a je ho nutné každou milisekundu života odstraňovat. Nelze nijak obejít

skutečnost, že metabolismus vytváří kyselý odpad, který se může za určitých podmínek velmi rychle hromadit. Soda bikarbona dokáže mnoho jiných látek účinně neutralizovat, a proto je pro tělo neuvěřitelně prospěšná. Místo tradičního obrázku svalovce s palicí, jaký známe z krabiček jedlé sody značky Arm & Hammer, by byl proto vhodnější úklidový pracovník vymetající toxiny.

Tento uklízeč, nebo raději ještě lépe uklízečka chrání tkáň a nechává za sebou zásaditou stopu, aby měl/a jistotu, že vše zůstane čisté. V medicíně je soda bikarbona osvědčeným čisticím prostředkem, který má na svém kontě desítky let poctivé služby.

## ÚSTNÍ HYGIENA

Při adekvátním drhnutí má soda bikarbona moc rozrušovat patogenní povlaky, nazývané biofilmy,<sup>9</sup> onu lepkavou hmotu, co se mění v tvrdý zubní kámen, který vám zubař musí odstranit, zatímco vy se „usmíváte“ a útrpně to snášíte.

Je prokázáno, že hydrogenuhličitan snižuje kyselost zubního povlaku, jehož původcem je sacharóza, a jako zásaditý tlumič (pufr) hraje významnou roli v prevenci zubního kazu. Z vědeckých studií vyplývá, že hydrogenuhličitan tlumí tvorbu zubního povlaku a kromě toho zlepšuje vstřebávání vápníku do zubní skloviny. Tento účinek hydrogenuhličitanu na zuby je velmi dobře znám, o čemž svědčí fakt, že v říjnu 1985 byl v USA patentován zubní prášek obsahující sodu bikarbonu.

Soda bikarbona podle všeho zvyšuje pH ústní dutiny a potenciálně tak neutralizuje škodlivé účinky kyselých bakteriálních metabolitů. Soda bikarbona se stále více využívá v zubním lékařství a její přítomnost nemá na sklovinu a zubovinu tak abrazivní účinky jako jiné komerční zubní pasty.

### Julia Robertsová si čistí zuby jedlou sodou

Julia Robertsová se proslavila svým zářivým úsměvem a sama přiznává, že za to vděčí svému dědečkovi, který jí poradil používat jedlou sodu. „Čistím [si zuby] jedlou sodou. [Můj děda] si na kartáček vždycky nabral pořádný kopec. Za celý život měl jen jeden zubní kaz,“ řekla Robertsová.

Juliin dědeček zažil počátky moderní medicíny, kdy jedlá soda od firmy Arm & Hammer Baking Soda Company zažívala zlaté časy a psalo se o jejím širokém využití na způsob léku. Ano, jedlá soda udržuje její zuby zářivě bílé, ale to není zdaleka vše. Soda bikarbona, která se stále více používá v zubních pastách jako i v novějších zařízeních na čištění zubů, je tím nejlepším prostředkem pro uchování orálního zdraví. Mění totiž pH, a tím dělá čáru přes rozpočet neustále přibývajícím bakteriím a plísním, které ohrožují zdravotní stav celého těla.

## Proč je to důležité?

Vědci během let objevili nepochybnou souvislost mezi onemocněním dásní a rakovinou i srdečními chorobami. „Naše studie přináší první pádný důkaz, že *periodontitida [zánět ozubnice] zvyšuje riziko rakoviny slinivky,*“ řekl dr. Dominique Michaud z Harvardské školy veřejného zdraví v Bostonu, který výzkum vedl. Muži s anamnézou zánětu ozubnice *vykazovali riziko rakoviny slinivky o 64 procent vyšší než muži bez této anamnézy.*

Lidé se zvýšenou závažností periodontitidy, u nichž v nedávné době došlo k padání zubů, vykazovali riziko největší. Lidé se zánětem ozubnice mají v krvi vyšší hladinu zánětlivých markerů, jako je C-reaktivní protein (CRP). Tyto ukazatele jsou součástí včasné reakce imunitní soustavy na přetrvávající zánět a jsou dávány do souvislosti s vývojem rakoviny slinivky. Jsou to právě vysoké hladiny karcinogenních látek, které se nacházejí v ústech osob se zánětem ozubnice, co zvyšuje riziko rakoviny slinivky.<sup>10</sup>

### Většina našich pacientů s rakovinou má spoustu amalgamových zubních výplní.

– Profesor W. Kostler, prezident Rakouské společnosti pro onkologii

Rtuť se v ústech vypařuje, přičemž častější užívání antibiotik, zánět ozubnice, zanedbávaná ústní péče, nadměrný růst kvasinek a plísní jako i pokles imunity, všechny tyto jevy spolu kolidují a navzájem se posilují

na sestupné spirále, která vede k chronickým nemocem a rakovině. *Periodontitidou trpí víc než 50 milionů Američanů.*

Skrytou příčinou zánětu ozubnice jsou infekční původci jako viry, bakterie, spirochety, améby a plísně. Periodontitida je jako mikroklima, které odráží makroklima celého těla. Studie zveřejněná v lékařském časopise *Journal of Periodontology* potvrzuje nedávná zjištění, že lidem se zánětem ozubnice hrozí větší riziko systémových chorob, přičemž se zdá, že periodontitida je rizikovým faktorem vzniku srdečních chorob a mrtvice. U mužů trpících periodontitidou je o 72 procent vyšší riziko rozvoje koronární choroby. Gingivitida (zánět dásní) u takto postižených mužů souvisela se 42procentním nárůstem rizika. Studie z roku 1996 za účasti 1100 jedinců zjistila, že výskyt koronárních srdečních chorob, smrtelných koronárních chorob a mrtvic ve všech případech významně souvisel s výchozím periodontálním statutem.<sup>11</sup>

Při zánětu ozubnice tvoří patogeny lepkavý, bezbarvý plak, který se ustavičně obnovuje na našich zubech; jsou zde však i další faktory, které mohou způsobovat periodontální (dásňové) onemocnění nebo ovlivňovat jeho vývoj. Výzkumníci z Harvardské lékařské fakulty studovali dlouhověkost a zjistili, že jedním z nejvýznamnějších faktorů pro prevenci periodontitidy a gingivitidy je každodenní čištění zubů nití, protože odstraňuje bakterie ze zubů a dásní.

Jak plak postupně tvrdne a zesiluje, stává se z něho kalkulus nebo-li zubní kámen, tvrdá zvápenatělá vrstva, kterou normálním čištěním zubů prakticky nejde odstranit – tento zákrok vám musí provést dentální hygienik. Gingivitida je zánět dásní okolo zubů, který je z velké části způsobený jejich nesprávným čištěním. Ačkoli reakce tkání na lokální dráždicí látky mohou být modifikovány systémovými faktory a celkovým zdravím, nic to nemění na věci, že hlavním dráždidlem je zubní amalgám obsahující rtuť.

---

***Tzv. Richardsonova zpráva, studie vyhotovená roku 1995 v zájmu zdraví obyvatel Kanady, zjistila, že přípustný denní příjem rtuti byl překročen ve čtyřech věkových skupinách s následujícím počtem amalgámových výplní: dospělí – 4, mladiství – 3, děti a batolata – 1.***

– Dr. Robert Gammal

---

## Vědecké poznatky

Několik vědeckých studií odhalilo významný vztah mezi onemocněním dásní bakteriálního původu a aterosklerózou. Ve skutečnosti byla tatáž bakterie, která byla získána ze špíny, rozumějte plaku, pozorována v tepnách. Podle článku uveřejněného v *Archives of Otolaryngology – Head and Neck Surgery* souvisí chronická periodontitida se zvýšeným rizikem vývoje rakoviny jazyka u mužů.<sup>12</sup> K témuž závěru dospěli také badatelé z univerzity v Buffalu a Institutu pro výzkum rakoviny v Roswell Parku.

---

### ***Výskyt zánětu ozubnice vzrostl mezi pacienty s určitými systémovými chorobami, jako je diabetes mellitus druhého typu.<sup>13</sup>***

---

Orální kandidóza, plísňové onemocnění v ústech, se podle všeho vyskytuje častěji mezi diabetiky a lidmi, kteří nosí zubní protézky. Pokud kouříte, máte vyšší krevní hladinu glukózy nebo často užíváte antibiotika, je větší pravděpodobnost, že budete mít potíže s orálními plísňovými infekcemi. Orální kandidóza je také běžnější mezi osobami s oslabenou či potlačenou imunitou, jako jsou ti, co mají HIV nebo AIDS, těhotné ženy a pacienti, kteří se podrobují chemoterapii či léčbě ozařováním.

Rakoviny dutiny ústní neustále přibývá. Podle současných odhadů činí tempo nárůstu něco kolem 11 procent; v USA je rakovina dutiny ústní každoročně diagnostikována přibližně 34 000 lidem. Z těchto 34 000 nově diagnostikovaných případů bude jen polovina osob žít ještě za pět let. Rakovina dutiny ústní dokáže napodobovat ústní boláky, z čehož plyne, že většina pacientů v raném stadiu nepozoruje zjevné příznaky postupu nemoci, a právě to je nebezpečné.

*Přestaňte používat zubní pasty s fluorem!* Běžně prodávané zubní pasty jsou z hlediska ústního zdraví bezcenné a jistě to nebude až tak závažné rozhodnutí, vyhodíme-li všechny ty tubičky, co nás obklopuvaly od doby, kdy jsme se naučili chodit a mluvit.

---

***Soda bikarbonská se používá k omezení zánětu ústní sliznice, jenž je výsledkem působení chemoterapeutických léků nebo ionizující radiace. Mukozitida se většinou projeví jako erytém nebo vředy.<sup>14</sup>***

---

## *Jedlá soda a rakovina*

**D**ne 3. ledna 2013 uveřejnili lékařští vědci prohlášení: „Výsledky studie napovídají, že nádorové buňky skutečně provozují buněčné ekologické inženýrství, a to tak, že vytvářejí kyselé prostředí, které je netoxické pro zhoubné buňky, avšak prostřednictvím negativních účinků na normální buňky a tkáně napomáhá lokální invazi.“ Řada studií prokázala, že mimobuněčné pH je při rakovině zpravidla nižší než v normální tkáni a že kyselé pH podporuje invazivní nádorové bujení při primární i metastatické rakovině. Vnější pH pevných tumorů je kyselé v důsledku zvýšeného metabolismu glukózy a špatné perfuze (průtok tekutiny orgánem). Je prokázáno, že kyselé pH stimuluje invazi nádorových buněk a metastázi *in vitro* stejně jako v buňkách *in vivo*.

Vědci zkoumali velmi rozumný předpoklad, že zvýšené systémove koncentrace pH pufrů by mohly vést ke snížení intratumorální a peritumorální acidózy, a v důsledku tak tlumit zhoubný růst. Také zjistili, že následný pokles koncentrace kyselosti tumoru významně snižuje nádorové bujení a invazi, a to beze změny pH krve nebo normálních tkání.<sup>1</sup>

### **Vědecké poznatky**

Dr. Robert J. Gillies s výzkumným týmem z lékařské fakulty na Státní univerzitě ve Wayne uveřejnil přednášku s názvem „Kyselost vytvořená mikroprostředím tumoru napomáhá lokální invazi“. Gillies a jeho kolegové demonstrovali, že předběžná léčba myši sodou bikarbonou vede k alkalizaci oblasti v okolí nádorů. Titíž vědci konstatovali, že bikarbonát neboli hydrogenuhličitan zvyšuje pH tumoru a současně potlačuje spontánní metastáze u myši s rakovinou mléčných žláz.<sup>2</sup> Také snižuje rozsah zapojení lymfatických uzlin.

Bylo zjištěno, že hydrogenuhličitan „podporuje antitumorovou aktivitu“ dalších léků na rakovinu. Je to podobný poznatek, jako když vědci při nedávno publikovaném experimentu vpravovali injekce  $O_2$  rovnou do nádorů, kde tohle přímé podání kyslíku urychlilo působení chemoterapie.

Zjištění badatelů dávají přirozeně smysl. Oblasti nádoru s nejnižším pH (největší kyselostí) se vyznačují nejvyšší invazivností. Když tedy vědci neutralizovali kyselost orální aplikací sody bikarbonu, invaze se zastavila. Obvyčnou změnou pH pomocí jedlé sody změnili invazivní rakovinu v rakovinu ustupující.

Nádorové buňky se chovají jako jakákoli rostlina či zvíře, když mění místní prostředí za účelem vlastního přežití. Všechny druhy rakoviny jsou doslova invazními druhy v našem těle, a právě proto se dr. Simoncini nemýlí, když tvrdí, že rakovina je plíseň. O tomhle a pokročilých plísňových infekcích, jimiž trpí většina pacientů s rakovinou v pozdní fázi, se budeme bavit v několika dalších kapitolách.

Bez ohledu na to, za co nádorové buňky pokládáme, nade vší pochybnost víme, že tyto buňky metabolizují rychlým tempem glukózu a to vytváří spoustu kyseliny. Nádorové buňky se přizpůsobují a doslova se koupou v této vysoce kyselé lázni s nízkým obsahem kyslíku. Milují to, na rozdíl od buněk okolních. Nádorové buňky mění své lokální prostředí, aby si zajistily vlastní přežití a přivodily smrt tkání, které nádory obklopují. Vysoce kyselé prostředí spouští celou kaskádu problémů, které všechny dohromady přispívají k rozkladu zdravých tkání. Normální buňky odumírají, zatímco rakovina se může šířit a napadat stále další území. Nedávno jsem od jednoho lékaře obdržel tento dopis.

Jsem chirurg se stálou praxí v Jižní Americe.  $NaHCO_3$  podávám pacientům s rakovinou prostaty ve čtvrtém stadiu. Výsledky jsou naprosto ohromující. Jedinou dostupnou formou  $NaHCO_3$  je jedlá soda (Arm & Hammer). Případy s rakovinou prostaty ve čtvrtém stadiu si vybírám záměrně, protože těm už chirurgie prakticky nemůže pomoci, nepočítám-li bilaterální orchidektomii. Pacienti si všechny ty léky na chemickou kastraci nemožnou dovolit, a tak jsem předtím prováděl kastraci chirurgickou

(orchidektomii), dokud jsem si nepřečetl o  $NaHCO_3$ . Ještě než podám  $NaHCO_3$ , změřím jim PSA (prostatický specifický antigen) a pak ho pravidelně každý měsíc kontroluji. Provádím také obvyklé rektální vyšetření, ultrazvuk, rentgen pánve a páteře a CT sken, pokud si to může pacient dovolit. Vzhledem k tomu, že odměrná lžička není vždy po ruce, používám obyčejnou lžičku čajovou. Dávka, kterou aplikuji, je: 1 lžičku dvakrát denně rozpustit ve sklenici vody, ještě s 1 lžičkou medu, aby to lépe chutnalo. Poslední dva roky jsem to zkoušel sám na sobě, jen abych viděl, jaké to bude mít účinky, a taky v rámci prevence. Kupodivu musím říci, že mé bolesti zad od ankylozující spondylitidy prakticky zmizely, což jsem vůbec nečekal. Nedávno se mi podařilo sehnat přípravek ve formě tablet, váha 325 mg, a tak jsem je začal podávat místo jedlé sody, protože tablety se pacientům lépe užívají. Jestlipak jsou stejně účinné? Zjistil jsem, že při užívání jedlé sody podle výše uvedeného dávkování za pár minut říhám, jako když pijete syčený nápoj, kdežto při užívání tabletové formy se to neděje. PSA všech pacientů, jimž jsem podával  $NaHCO_3$ , kleslo téměř ve všech případech na normální hodnoty, jen hrstka se pohybuje mírně nad 10. Jeden pacient měl PSA 297 a po šesti měsících na  $NaHCO_3$  jeho PSA kleslo na 11,1. Očekávám, že do měsíce bude normální.

S upřímným pozdravem, M. N. F.

Dr. Mark Pagel z Centra pro výzkum rakoviny při Arizonské univerzitě obdržel od Národních institutů zdraví (NIH) grant ve výši dva miliony dolarů, aby prostudoval účinnost terapie jedlou sodou při léčbě rakoviny prsu. Napsal, že jeho „výzkum se soustředí na preklinické studie v laboratorním prostředí. Co je důležitější, ve svém bádání se převážně věnuje vylepšení své metody měření tumorové acidózy pomocí neinvazivních zobrazovacích technik magnetické rezonance. Jedním ze způsobů využití této metody je monitorování změn v kyselém obsahu (pH) tumorů a normálních tkání po terapii jedlou sodou. Má však i další aplikace. Tumorová acidóza kupříkladu způsobuje chemorezistenci



vůči běžným protirakovinným lékům, jako je doxorubicin a paclitaxel. Zjistíme-li, zda je konkrétní nádor kyselý, může nám to pomoci ve volbě vhodné chemoterapie u onoho konkrétního pacienta, čímž se dostáváme k tzv. „personalizované medicíně.“ Dr. Pagel dále řekl: „Navíc existují určité indície, že pH-neutrální tumory na léčbu jedlou sodou NEREAGUJÍ DOBŘE. To je dost dobře možné, protože nádory, které nejsou kyselé, není třeba jedlou sodou neutralizovat (avšak tato předběžná indície není ještě konečným důkazem, že pH-neutrální tumory nebudou na léčbu jedlou sodou reagovat). Tudíž je možné, že pacient může mít pH-neutrální tumor a nebude mít z jedlé sody užitek, zatímco při dlouhodobém užívání jedlé sody by si mohl přivodit poškození normálních tkání. Něco takového by bylo nepřijatelné. Řečená obava z toho, že by mohly být normální tkáně alkalizovány, nám poskytuje dostatečný důvod k tomu, aby byla vyvinuta neinvazivní zobrazovací metoda pro monitorování pH v celém těle.“

## Význam hydrogenuhličitanů

Důvodem pro užívání hydrogenuhličitanu není pouze jeho role regulátoru nebo omezovače pH uvnitř nádoru. Má-li někdo nedostatek hydrogenuhličitanu, což se rovná překyselení organismu, a přistoupí k nápravě tohoto deficitu, začne celé tělo včetně imunitního systému lépe fungovat a to napomáhá léčbě rakoviny. Hladina hydrogenuhličitanu se u všech lidí s věkem snižuje, takže by bylo značně neobvyklé nalézt pacienta s rakovinou, který by nevykazoval všeobecný deficit hydrogenuhličitanu bez ohledu na to, jaké by byly pH hodnoty jeho nádorů. Pokud existují nádory, které jsou skutečně zásadité, byl by to velmi vzácný stav, protože nádorová buňka už jen svým dýcháním vytváří kyselé podmínky.

Není úniku před skutečností, že jedlá soda, tatáž látka, která vám může vmžiku zachránit život na jednotce intenzivní péče, je primární volbou také při léčbě rakoviny, navíc tou nejbezpečnější a nejúčinnější. Nikdy jsem ovšem netvrdil, že by se měla užívat mimo rámec kompletního léčebného protokolu léků, které úlohu bikarbonsy při eliminaci rakoviny podporují.

Záviset při léčbě rakoviny výlučně na jedlé sodě nebo jakémkoli jiném prostředku je pošetilé a nebezpečné. Když ji však použijeme jako

primární lék na rakovinu v kombinaci s jinými protirakovinnými prostředky, můžeme takový přístup označit jako inteligentní. Užíváme-li ji ústně s vodou, zejména pak s vodou a vysokým podílem hořčičku, a rovněž transdermálně v léčivých koupelích, stává se jedlá soda zbraní číslo jedna v boji proti rakovině.

Na praktikování pH medicíny nemusí být člověk doktorem. Je nutné, aby každý praktikant léčivých umění stejně jako každá matka a otec chápali léčebné využití jedlé sody.

---

***Prakticky všechny degenerativní choroby včetně rakoviny, srdečních nemocí, artritidy, osteoporózy, ledvinových a žlučkových kamenů i zubního kazu jsou spojeny s přemírou kyselosti organismu.***

---

Nic neučiní agresivní metastatické buňky ještě agresivnější, než když v těle zavládnou kyselé podmínky. Za ideálních podmínek budou nádorové buňky růst rychleji a masivněji, ale nic jim nesebere půdu pod nohama hbitěji než soda bikarbona, která velmi pohotově změní základní terén, v němž rakovina bují. Jedlá soda (soda bikarbona) nahradí mnoho drsných chemoterapeutických látek i radiační terapii, můžeme se s ní dokonce i vyhnout chirurgickému zákroku, jestliže nádorovým buňkám rapidní změnou pH prostředí doslova podrazíme nohy.

## Hydrogenuhličitan a rychlé změny pH

Soda bikarbona je bezpečná, mimořádně levná a účinná, dostane-li se do nádorových tkání. Je pro nádorové buňky stejně neodolatelná jako kyanid. Zasáhne nádorové buňky rázovou vlnou zásaditosti, která vpusťtí do těchto buněk víc kyslíku, než jsou schopny unést. Vysokou hladinu kyslíku nemohou rakovinné buňky přežít. Soda bikarbona je ve všech směrech pohotovým zabijákem nádorů.

Každý pacient trpící rakovinou by měl vědět, že ústní užívání sody bikarbonsy umožňuje razantní změnu tělesného pH do zásaditého pásma. Soda má tak silný účinek, že sportovci zpozorují rozdíl v dýchání, jak organismem prochází víc kyslíku (a tím i CO<sub>2</sub>) a je při tom neutralizováno větší množství kyselin.<sup>3</sup> Pro ty, kteří těžce oddychují při intenzivní sportovní či jiné zátěži, to může být rozdíl přímo ohromující.<sup>4</sup>

Hydrogenuhlčičitany jednají okamžitě. Při léčbě rakoviny trvá jedna taková kúra přibližně dva týdny a lze ji neustále opakovat. Hydrogenuhlčičitany v kombinaci s dalšími stejně bezpečnými látkami tak mohou vytvořit pevný základ pro přirozenou chemoterapii.

Při působení sody bikarbonské vidíme v akci biochemii zdravého rozumu. Soda bikarbonská má tu skvělou vlastnost, že vstřebává těžké kovy, dioxiny a furany. Srovnání nádorové tkáně se zdravou tkání téhož člověka ukáže, že nádorová tkáň obsahuje mnohem vyšší koncentrace toxických chemikálií, pesticidů a dalších nebezpečných látek.

### Diagnostikování rakoviny prostřednictvím hydrogenuhlčičitanové fyziologie

Ortodoxní onkologové se o hydrogenuhlčičitanu mají hodně co učit a dnes dokonce zjišťují, že hydrogenuhlčičitan lze použít také k diagnostikování rakoviny v úvodních fázích. Víme, že hydrogenuhlčičitan rozpuštěný ve vodě se při vstupu do žaludku snadno mění na  $\text{CO}_2$ , ale jen málo lidí také ví, že i nádorová tkáň mění hydrogenuhlčičitan na oxid uhličitý. Před pár lety ve Spojeném království jeden tým při výzkumu rakoviny zjistil, že MRI skeny dokážou sledovat změny stavu hydrogenuhlčičitanu a tím identifikovat různé druhy rakoviny v těch nejranějších fázích.

Všechny druhy rakoviny mají nižší pH, což značí, že je kyselější než okolní tkáň. Při pokusech na myších výzkumníci zvýšili citlivost MRI metody více než 20 000 krát. Pomocí MRI mohli sledovat, kolik označeného hydrogenuhlčičitanu se uvnitř nádoru měnilo na oxid uhličitý. A viděli, že v kyselějších tumorech se na oxid uhličitý mění větší množství hydrogenuhlčičitanu.

Vedoucí výzkumu profesor Kevin Brindle, jenž působí ve Výzkumném institutu Cambridgeské univerzity pod záštitou charity Cancer Research UK, k tomu řekl: „Tato metoda by se dala využít jako vysoce citlivý systém včasného varování před známkami rakoviny. Využijeme-li přirozený systém těla pro obnovu vyváženého pH, našli jsme potenciálně bezpečný způsob měření hodnot pH, který nám umožňuje vidět, co se uvnitř pacientů děje. MRI umí vystopovat abnormální hladiny pH, jaké se objevují při rakovině, a je možné, že by se to dalo využít k přesnému určení, kde se nemoc nachází a kdy reaguje na léčbu.“

## KAPITOLA 8

# Filozofie léčby rakoviny

**P**ředstavte si, že by vaše nádorové buňky uvízly v kruté křížové palbě. Vojáci se ve válečné taktice vyznají a vědí, jak nejlépe vlákat nepřítel do pasti, odkud není úniku. Protokol Natural Allopathic Medicine (Přírodní alopatická medicína) vás uvede do světa agresivní, a přitom netoxické metody, jak vyhrát válku proti rakovině; nabízí nové taktiky a kombinuje je s některými velmi osvědčenými starými bojovými prvky.

Rakovina je ukázkovým příkladem, kterak se v těle může sejít řada komplikací – zamoření těžkými kovy, poškození volnými radikály, patogenní infekce, zánět, dysfunkce mitochondrií, oslabení imunity, deficity minerálů a vitamínů, genetická mutace, poškození buněčných stěn a oxidační stres – a vyústit do konečného stadia, životu nebezpečné nemoci. Léčbu rakoviny lze pojmout mnoha způsoby, ale nejlepší je řešit všechny tyto problémy současně.

Každý člověk chce, aby jeho šance na vyléčení rakoviny byly co nejvyšší. Toho dosáhneme v první řadě tím, že pochopíme myšlenku využití protirakovinných prostředků, z nichž nám každý poskytne mohutnou medicínskou palebnou sílu. Překrýváním palebných zón (farmakologických účinků) zvyšujeme tempo, jakým budeme moci pozorovat pozitivní terapeutické účinky až po kompletní vyléčení neboli ústup rakovinných stavů. Protokol Natural Allopathic Medicine sevře rakovinné nádory/buňky ve smrtící palbě koncentrovaných výživných látek.

### Povolání nejlepších obrněných divizí

Každý generál by byl unešený z toho, že má k dispozici arzenál léčivých zbraní, které zasadí nepříteli (nezdravým buňkám, jež se změnilly v nádorové, a množícím se infekcím) těžké ztráty, zatímco k seskupení

jeho vlastních buněk budou mimořádně šetrně. Ve válce je to vzdycky katastrofa, když „přátelská palba“ dopadne na sprátené jednotky (buňky), a přesně to se děje při ortodoxních protirakovinných terapiích, které jsou tak toxické, že mohou zabít i hostitele. Chemoterapie možná nepřítel rozdrťí, ale za cenu toho, že usmrtí i sprátené zdravější buňky. Chemoterapeutické látky jsou vpravdě primitivní nástroje – toxiny, které zabíjejí zdravé buňky stejně efektivně jako ty nádorové. A protože nutriční medicína je svou povahou netoxická, můžeme si léčbu pěkně rozvrhnout a ze všech stran podniknout simultánní útok na rakovinu, která je skálopevně rozhodnutá připravit nás o život.

Dnes už je to zastaralý přístup, rozvažovat o jednotlivých lécích nebo nutričních léčivých látkách izolovaně. Léčebné protokoly obnášejí kombinování látek, které nebyly testovány společně, ale individuálně se osvědčily jako účinné. Tento kombinační neboli protokolární přístup je s farmaceutickými léky teoreticky nemožný, protože nelze předvídat, jak se toxické chemikálie a jedy (léky) navzájem pomíchají.

Stává se jen vzácně, že jeden lék nebo jedna medicínská léčba nezvratně vyřeší závažný chronický zdravotní problém. Většinou je omyl snažit se izolovat léky způsobem, jakým to činí farmaceutické společnosti, a upínat naděje milionů na jediný medikament. Avšak firmy, které vyrábějí a prodávají zdravotní produkty, očividně svoje roztoky izolují a snaží se, seč mohou, navést lidi svým směrem. Zaměření na kombinační terapii nám oproti tomu umožňuje obsáhnout a zvládnout četné rizikové faktory. Vícerozměrná etiologie požaduje také mnohonásobné terapeutické zásahy.

### Mimobuněčná matrice reguluje genovou expresi i rakovinu

Součástí procesu rakoviny jsou genové mutace, avšak *samotné mutace nestačí k tomu, aby se rakovina ujala a šířila*, a ohrožovala tak životy lidí skrze ovládnání vzácných životních zdrojů (výživa) jako i drahocenných realit, kde žijí ostatní zdravé buňky. Geny se během lidského života skutečně poškozují a v některých buňkách prodělávají mutaci, zatímco v jiných nikoli. Onkogen – gen, který u živočichů způsobuje nádory a v buněčné kultuře spouští nekontrolovaný růst – nemůže sám o sobě měnit buňky z normálních na nádorové. Je to právě okolí buněk, nazývané *mikroprostředí*, co určitým způsobem přispívá k tomu, jak k rakovině došlo.

Rakovina zahrnuje interakci mezi škodícími buňkami a okolní tkání. Tak zní jasné poselství dr. Miny Bissellové, ředitelky oddělení biologie v Národní laboratoři Lawrence Berkeleyho (LBNL) v Kalifornii, která ho dnes hlásá do světa. Tyto interakce mezi nádorovými buňkami a jejich *mikro- a makroprostředím* vytvářejí kontext, který podporuje růst nádorů a chrání je před imunitním útokem, i když na druhé straně zase nádorům brání ve vytváření jakýchkoli opěrných bodů/předmostí, aby se samy o sobě nemohly ujmout a šířit do okolí. Nádorové buňky vznikají u většiny lidí zcela běžně, což ale ještě neznamená, že se jim podaří zmocnit se drahocenných hostitelových zdrojů, aby mohly podniknout invazi (do vnitrozemí, dá-li se to tak říct), vyhrát tak válku a vzít nám život.

Co to všechno znamená? To, že okolní buňky a okolní mimobuněčná matrice mají vliv na utváření chování nádorových buněk, tedy jejich polarity, migrace a množení. Zmíněné mikroprostředí sestává ze složitěho lešení, na němž buňky rostou a vyvíjejí se – to se nazývá mimobuněčná matrice. Mikroprostředí je to, co buňku obklopuje. Je prokázáno, že mimobuněčná matrice (mikroprostředí) reguluje genovou expresi, takže se na stavu rakoviny podílí víc než samotné nádorové buňky. „Je-li součástí tohoto poselství tkáňová struktura a kontext, pak by nádorové buňky s abnormálními genomy měly být schopny stát se zase ‚normálními‘,“ budou-li růst ve zdravém mikroprostředí. Doktorka Bissellová se studenty tuto hypotézu otestovala na některých zhoubných buňkách, které nechali růst na „zdravém lešení“. A měli pravdu, podařilo se jim zvrátit zhoubný fenotyp v normální. Dokonce dokázali tyto buňky injektovat do myši, kde nepřivodily nádory, na rozdíl od zhoubných buněk, které by rakovinu způsobily. To podle Bissellové naznačuje, že na rakovinu lze pohlížet i jinak, a to tak, že rakovinné geny jsou regulovány okolním prostředím.

Základní myšlenka dr. Bissellové praví, že rakovinné buňky se nemohou změnit ve smrtelný nádor bez spolupráce ostatních sousedních buněk. A nejsou to jen ostatní buňky v okolí, ale také intersticiální čili meziprostorové prostředí, které samozřejmě zahrnuje i pH a hladiny živin přiváděných krví. To by mohlo vysvětlovat, proč se při pitvách u většiny lidí, kteří zemřeli na něco jiného než rakovinu, opakovaně nacházejí alespoň malinké nádory, jež nebyly za života zjištěny.

Podle současného vědeckého poznání byly tyto tumory drženy takříkajíc v šachu a nemohly způsobit žádné škody.

„Je to jako s tím klukem, co vyrůstá ve špatné čtvrti,“ říká dr. Susan Loveová, specialista na operace rakoviny prsu a prezidentka výzkumné nadace Dr. Susan Love Research Foundation. „Můžete ho z té špatné čtvrti přemístit do jiného prostředí a on se začne chovat úplně jinak.“ A dodává: „Je to skutečně vzrušující. Pokud je celá tahle environmentální teorie pravdivá, znamená to, že bychom měli být schopni rakovinu zvrátit, aniž bychom přitom museli zabíjet buňky. Tím by se před námi otevíralo zcela nové pojetí rakoviny, v němž by nebyla ani zdaleka tak agresivní.“ Dr. Bissellová je dnes oslavována jako hrdinka, dokonce na její počest pojmenovali jedno ocenění. „Umožnila jste změnu paradigmatu,“ vyjádřila se Federace amerických sdružení pro experimentální biologii v oznamujícím dopise, když získala v roce 2008 cenu za vynikající přínos ve vědě. A nic nezmění buněčné prostředí rychleji než soda bikarbona.

## Vědecké poznatky – chemoterapie nádor nezmenšuje, naopak podněcuje jeho růst

Chemoterapie může přivodit poškození zdravých buněk, takže pak začnou vylučovat jistý protein, který podporuje růst nádoru a činí rakovinu odolnější vůči jakékoli další léčbě. Začínají se před námi vynořovat klinické důkazy, z nichž vyplývá, že to, co se během léčby rakoviny děje se zdravými buňkami, předurčuje z velké části, ne-li celý výsledek terapie.

„Nádorové buňky v těle obývají velmi složité prostředí, nebo bychom mohli říci sousedství. To, kde nádorová buňka žije a jaké má sousedy, ovlivňuje její odezvu i rezistenci vůči terapii,“ prohlásil vedoucí výzkumného týmu dr. Peter S. Nelson, který pracuje na oddělení lidské biologie v Hutchinsonově centru pro výzkum rakoviny. „Naše poznatky napovídají, že mikroprostředí nádoru může také ovlivňovat úspěch či nezdár těchto pokročilejších terapií.“ Jinými slovy, tatáž rakovinná buňka může v kontaktu s rozdílnými „sousedstvími“ vykazovat velmi rozdílné reakce na léčbu.

Výzkumníci z uvedeného centra testovali účinky jednoho typu chemoterapie na tkáň, které získali od mužů s rakovinou prostaty, a našli

„důkazy o poškození DNA“ zdravých buněk po léčbě, jak napsali v srpnovém vydání časopisu *Nature Medicine* z roku 2012. Tito vědci zjistili, že zdravé buňky poškozené chemoterapií vylučovaly větší množství proteinu odborně nazývaného WNT16B, který napomáhá přežití nádorových buněk. Vypozorovali až třicetinásobnou produkci WNT! „Zvýšení hladiny WNT16B bylo naprosto nečekané,“ řekl dr. Nelson. Protein vstřebávaly právě nádorové buňky sousedící s těmi poškozenými. „Jakmile se WNT16B uvolnil, reagoval se sousedními nádorovými buňkami a podporoval jejich růst, invazi a především odolnost vůči následné terapii,“ vysvětloval Nelson. Ukázalo se, že mezi jednotlivými chemoterapeutickými kúrami se zrychlila reprodukce nádorových buněk. „Naše výsledky naznačují, že reakce na poškození benigních buněk... může přímo přispívat ke zvýšené kinetice nádorového růstu,“ napsal tým. Vědci si poté své poznatky ověřili na nádorech rakoviny prsu a vaječníků. Dr. Nelson popisuje normální šílenství alias metody chemoterapie těmito slovy: „V laboratoři dokážeme ‚vyléčit‘ většinu všech druhů rakoviny jednoduše tím, že nádorové buňky v Petriho misce vystavíme velmi vysokým dávkám toxických terapií. Avšak v lidském organismu by tyto vysoké dávky nezabíjely jen nádorové buňky, nýbrž i normální buňky a nakonec hostitele.“ Z toho důvodu se terapie běžných pevných nádorů aplikují v menších dávkách a v cyklech, aby normální buňky dostaly příležitost se zotavit. Tato metoda nemusí ovšem vyhubit všechny nádorové buňky a ty, které přežijí a budou se dál vyvíjet, mohou získat větší odolnost vůči následným cyklům protirakovinné terapie.

Vědci se dotazovali lidí, kteří prodělávali chemoterapii rakoviny, a zjistili, že většina z nich – 72 procent – očekává vedlejší účinky.<sup>1</sup> Vedlejší účinky Natural Allopathic protokolu při léčbě rakoviny se omezují akorát na to, že se po něm lidé cítí lépe. Možná nezachráně život všem pacientům, protože poškození způsobené ozářováním, chemoterapií a chirurgickými zákroky je často už příliš velké. Dr. Martin Scurr se ptá, proč by lékaři jako on sám raději zemřeli, než aby snášeli bolest z léčby pokročilé rakoviny. „Někteří doktoři připustili, že by sami nepodstoupili operace, které doporučují smrtelně nemocným pacientům,“ odpovídá si. „Podobně jako většina lékařů i já si uvědomuji, že téměř veškerá péče, kterou nabízíme pacientům trpícím těžkou, životu nebezpečnou nemocí, je v konečném součtu

marná. A co je horší, může to obnášet mnoho měsíců ubíjejících terapií, které snad dotyčnému prodlouží život, ale neučiní nic pro jeho kvalitu. A zatímco tuto péči poskytujeme pacientům, velká většina mých známých lékařů by něco takového pro sebe nechtěla.“<sup>2</sup>

Konvenčně smýšlející badatelé si neuvědomují, že k léčbě rakoviny můžeme přistoupit z úplně jiného a vůči chemoterapii opačného úhlu. Místo abychom se pokoušeli rakovinu usmrtit a poškozovali přitom okolní buňky, uvězníme ji v nepropustném zdivu zdravých buněk, a tak tuto oblast terapiemi neoslabíme, nýbrž posílíme. Vytváříme podmínky, kdy nejprve omezíme schopnost růstu a potom do zmíněného prostoru vyšleme několik řízených střel, které přímo zacílí nádorové buňky a zadusí je vlnami zvýšené zásaditosti a kyslíku.

## Radiační medicína a soda bikarbóna

Dr. Edward Golembe, ředitel přetlakové kyslíkové komory v brooklynské fakultní nemocnici univerzity Brookdale, řekl, že léčil vážná, ozařováním způsobená poranění na čelisti a že to byl „strašný, opravdu strašný pohled“. Když zacházíme s radiací, zacházíme se smrtí, poněvadž je to princip smrti, co se lékaři snaží zapřáhnout, a nutno říct, že s hrozivými výsledky. Většina lidí, kteří se při léčbě rakoviny podrobí radiaci, trpí strašně, ale někteří ještě víc.

Už jen to, že jste dnes naživu, znamená ve světě zamořeném radiací jít přes údolí stínu smrti. Radiace na planetě Zemi se v nukleárním věku zvýšila vlivem celé řady pozemních testů v minulém století, jaderných elektráren, jaderného odpadu, těžby uranu a zbraní z ochuzeného uranu, které v současnosti používají americká, britská a izraelská armáda, námořnictvo a letectvo. Kromě toho jsme soustavně a ve stále větší míře vystaveni dalším formám záření z mikrovlnek, mobilních a bezdrátových telefonů a počítačových systémů.

A jako by to všechno nestačilo, lékařský establishment hází opatrnost za hlavu a vystavuje stále více lidí vyšším a vyšším hladinám radiace při lékařských vyšetřeních. Zesnulý dr. John W. Gofman, bývalý emeritní profesor katedry molekulární a buněčné biologie na Kalifornské univerzitě v Berkeley, odhadoval, že asi tři čtvrtiny všech rakovin prsu ve Spojených státech je způsobených radiací – včetně zdravotnických rentgenů i včetně mamogramů, které mají rakovinu prsu odhalovat.<sup>3</sup>

Ochranné, tlumivé a neutralizační vlastnosti hydrogenuhličitanu jsou tak výrazné, že se používá dokonce i při radioaktivním ozáření jako ochrana ledvin a dalších tkání. Ve světě, který je už tak dost zamořený uranem a rtutí, vzrůstá význam sody bikarbony o to více, že oxidy rtuti a uranu přímo atakují jaderný materiál i mitochondrie buněk.

Ústní podání sody bikarbony snižuje závažnost změn vyvolaných uranem v ledvinách.<sup>4</sup> Naše ledviny jsou zpravidla první orgán, na němž se projeví chemické poškození po ozáření uranem. Staré vojenské manuály doporučují dávky nebo infuze sody bikarbony, jež mají v takovém případě alkalizovat moč. Díky tomu je uranylový iont méně pro ledviny toxický a podporuje vyloučení netoxické sloučeniny uranu s hydrogenuhličitanem. Ústní podání sody bikarbony snižuje závažnost změn vyvolaných uranem v ledvinách.<sup>5</sup>

A totéž se týká těžkých kovů a dalších toxických chemikálií včetně chemoterapeutických léků, které jsou i v nízkých dávkách smrtelné. Počínaje první válkou v Perském zálivu, kdy byly nasazeny zbraně z ochuzeného uranu, Spojené státy zamořují svět oxidem uranu a to se také stále více projevuje v lékařských testech. Vzhledem k tomu, že počas jeho rozpadu činí několik milionů let, měli bychom raději být připraveni naučit se zvládat jeho toxické účinky a pomoci svým tělům, aby se od něj skrze ledviny efektivněji očistila. Soda bikarbóna je nepostradatelným lékem ve všech polních nemocnicích, měla by se využívat a doporučovat na všech klinikách a mít také své pevné místo v každé domácí lékárně.

Jedlá soda je tak užitečná a silná, že v Národní laboratoři v Los Alamos na půdě Nového Mexika se badatel Don York rozhodl použít ji k vyčištění půdy zamořené uranem. *Soda bikarbóna uran váže*, a tím ho odděluje od hlíny. York dosud z kontaminovaných půdních vzorků odstranil 92 procent uranu. O sodě bikarboně jsem začal psát, když jsem se dozvěděl, že armáda ji využívá na ochranu ledvin při ozáření uranem.

Blaise W. LeBlanc, bývalý výzkumný chemik zaměstnáváný americkým ministerstvem zemědělství, označil vedlejší produkt hydroxymetylfurfural (HMF) za možnou příčinu syndromu zhroucení včelstev. LeBlanc má řešení, jak toxicitu HMF minimalizovat: díky přidání zásaditých látek (jako je soda bikarbóna neboli jedlá soda, vápenec, uhličitan draselný neboli potaš, hydroxid sodný neboli

louh) do fruktózového kukuřičného sirupu (HFCS; v USA se stal náhražkou sacharózy pro včely – pozn. překl.) *se zvýší pH a hladiny HMF klesnou*. Soda bikarbona umí bezpečně odstraňovat pozůstatky barev, mastnoty, oleje a kouře, takže pak dělníci méně přicházejí do kontaktu s nebezpečnými chemikáliemi, a odbourává také většinu nebezpečného odpadu souvisejícího s jinými čisticími prostředky.

„Soda bikarbona vám uklidí i na místech, kde jiné látky představují nebezpečí požáru, neboť jedlá soda je přirozeným hasicím prostředkem,“ říká Kenneth Colbert, generální manažer firmy Arm & Hammer. Z toho důvodu ji ostatně používají onkologická střediska k úklidu rozlitých chemoterapeutických látek a dokonce se aplikuje nitrožilně, aby pacienty chránila před nebezpečnou toxicitou chemoterapie.

## Léčba skrytých příčin rakoviny

Každý, kdo čelí rakovině, by si měl vzít k srdci toto základní ponaučení: existuje mnoho způsobů, jak nádorové buňky usmrtit a obnovit rovnováhu v těle. Všichni pacienti trpící rakovinou musí pochopit, že z této choroby je nedostane a nevyléčí nic, dokud nebudou přímo řešit a léčit její skryté příčiny. Problém spočívá v tom, že příčin je celá řada a složitě se vrství jedna na druhé, takže není pokaždé snadné určit hlavního původce a podobně není vždy lehké přistoupit k němu tím správným způsobem.

„Rakovina je systémová, nikoli lokalizovaná choroba; přichází jako varování vašeho těla, že vaše strava a životní styl potřebují změnit. Osmdesát procent vaší genetické náchylnosti k chorobám je možné buď aktivovat, nebo držet v šachu pomocí správné stravy a životosprávy. Každý z nás má v těle nějaké rakovinné buňky a náš imunitní systém je obvykle dokáže úspěšně zničit, takže klíčem k boji s rakovinou je právě silný imunitní systém. Rakovinu zaznamenáme až poté, co náš imunitní systém přemůže a rozroste se do podoby zjevného nádoru. I když jste nad rakovinou zvítězili, je důležité dodržovat zdravou stravu a zdravý životní styl, aby se nevrátila, zvláště když už víte, že jste k této chorobě náchylní. Při jedné studii vědci zjistili, že v organismech žen po sedmi i více letech stále kolují živé buňky rakoviny prsu, přestože byly prohlášeny za „vyléčené“! To jen podtrhuje, jak je důležité pečovat o sebe i poté, co jsme se vyléčili,“ píše dr. Charles Morris.

Dr. Artour Rakhimov říká: „Není to kyslík, nýbrž oxid uhličitý, který je onou látkou, co má na starost zásadní zlepšení v okysličování tkání. Rozpuštěná jedlá soda má pouze jeden účinek na složení tepenné krve: zvyšuje její obsah  $\text{CO}_2$ .  $\text{CO}_2$ , jak ostatně potvrdilo mnoho lékařských studií, je mocný vazodilatátor. Rozšiřuje tepny a tepénky vedoucí k nádoru, neboť tyto cévy jsou tvořeny vrstvami hladkého svalstva, které je na  $\text{CO}_2$  citlivé.“ A tak soda bikarbona útočí na rakovinné nádory hned na dvou frontách. Jednak zvedá pH, které samo o sobě přivádí ke tkáním více kyslíku, a jednak zvyšuje průtok krve do nádoru prostřednictvím vazodilatace.

Profesor Ian Tannock se svými kolegy z Torontské univerzity napsal: „Pevné nádory se podle našich pozorování vyvíjejí v kyselém mimobuněčném prostředí.“ Vědci soudí, že k tomu „dochází kvůli hromadění kyseliny mléčné při aerobní a anaerobní glykolýze“. Tito autoři však současně zdůrazňují, že tvorba kyseliny mléčné „není jediným mechanismem zodpovědným za vývoj kyselého prostředí uvnitř pevných nádorů“ (Newell, 1993). Dalším mechanismem by mohl být špatný průtok krve okolo nádorů (Robey, 2009).

Početná skupina britských vědců ze Snímkovacího centra Paula Stricklanda uveřejnila své zjištění, že když 14 pacientů s rakovinou vdechovalo různé směsi karbogenu (obsahujícího 2 procenta, 3,5 procenta a 5 procent  $\text{CO}_2$ , zbytek byl  $\text{O}_2$ ), „tepenná kyslíková tenze vzrostla oproti základním hodnotám nejméně třikrát“ (Baddeley a kol., 2000). Další skupina britských výzkumníků přímo měří tlak kyslíku v rakovinných buňkách a její závěr zní: „Tato studie potvrzuje, že dýchání 2 procent  $\text{CO}_2$  a 98 procent  $\text{O}_2$  je [organismem] dobře snášeno a efektivně zvyšuje okysličení nádoru.“ (Powell a kol., 1999)

K otázce léčby rakoviny jedlou sodou se někteří vyjadřují v tom smyslu, že „spoléhat pouze na tento typ terapie a vyhýbat se běžné lékařské péči při rakovině nebo ji oddalovat může mít vážné zdravotní následky“. V této knize však zdůrazňuji, že soda bikarbona by neměla být užívána samotná, nýbrž v rámci komplexního protokolu. Je to znevažování lékařské inteligence, když někdo tvrdí, že z rakoviny vás může vyléčit jen jedna jediná věc, protože ve skutečnosti takových léčiv existují stovky, pouze některé jsou silnější než druhé.

# Medicína

## hydrogenuhlíčan / CO<sub>2</sub>

Jednu z hlavních rolí v této knize hraje oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), protože hydrogenuhlíčan a CO<sub>2</sub> jsou dvě různé podoby téže věci. Klidně bychom mohli knihu nazvat *Medicína CO<sub>2</sub>*. Když hovoříme o hydrogenuhlíčitanu, hovoříme o CO<sub>2</sub>. Na něj se totiž soda bikarbona mění, když dorazí do žaludku a způsobí nárůst produkce žaludeční kyseliny a zvedne také hladiny hydrogenuhlíčitanu v krvi. Hydrogenuhlíčan je důležitým tlumícím prvkem či pufrem, který je nezbytný pro vyvážené chemické složení krve.

Hydrogenuhlíčanový iont je HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>. Oxid uhličitý je v krvi přítomen v řadě forem, jako je bikarbonát čili hydrogenuhlíčan, rozpuštěný oxid uhličitý a kyselina uhličitá, z čehož 90 procent tvoří právě hydrogenuhlíčan neboli HCO<sub>3</sub>. Rychlá a přímá vzájemná konverze rozpuštěného CO<sub>2</sub> a hydrogenuhlíčanového iontu je katalyzována enzymem zvaným karbonátdehydratáza. Pochopení tohoto vztahu mezi CO<sub>2</sub> a hydrogenuhlíčanem je vlastně klíčem k pochopení zdraví a celé medicíny.

„Oxid uhličitý je ve skutečnosti důležitější složkou živé hmoty než samotný kyslík. Život na zemi pravděpodobně existoval miliony let před obdobím karbonu, v atmosféře obsahující mnohem větší množství oxidu uhličitého než dnes. Možná že byly doby, kdy ve vzduchu žádný volný kyslík ani nebyl,“ napsal dr. Yandell Henderson roku 1940 v *Encyclopedia of Medicine*. Rovněž řekl, že „oxid uhličitý je hlavním hormonem celého těla; je jediný, který produkuje každá tkáň, a pravděpodobně působí na každý orgán“.

Henderson vysvětluje, proč soda bikarbona účinkuje tak dramaticky sobě vlastním způsobem. Oxid uhličitý podle něj v organismu uplatňuje nejméně tři jasně vymezené vlivy:

1. Je jedním z hlavních faktorů v acidobazické rovnováze krve.
2. Je základním nástrojem v řízení dechu.
3. Vyvíjí nezbytný tonizující vliv na malý a velký srdeční oběh.

### Vědecké poznatky

Dr. Alina Vasiljeva a dr. David Nias napsali: „Na konci 19. století vědci Bohr a Verigo objevili napohled zvláštní zákon: snížená hladina oxidu uhličitého v krvi vede k poklesu přísunu kyslíku do buněk v těle, včetně mozku, srdce, ledvin atd. Ukázalo se, že oxid uhličitý ( $\text{CO}_2$ ) je zodpovědný za vytváření vazby mezi kyslíkem a hemoglobinem.

V 19. století přišel berlínský vědec Zuntz na to, že oxid uhličitý, na rozdíl od kyslíku, není přenášen hemoglobinem. Dokázal, že oxid uhličitý se v krvi slučuje se zásadami, hlavně do podoby sody bikarbonské, která hraje důležitou roli v acidobazické rovnováze. Všechny oxid uhličitý je rozpuštěný v plazmě, a to jak v jednoduchém roztoku, tak v kombinaci s alkalickými látkami, čímž získává podobu hydrogenuhličitanu.

Jestliže je hladina oxidu uhličitého v krvi pod normálem, nastávají potíže s uvolňováním kyslíku od hemoglobinu; o tom právě hovoří Verigo-Bohrův zákon (v češtině známý jako Bohrův efekt – pozn. překl.). „Jakmile konečně pochopíme, že  $\text{CO}_2$  je stejně tak potravou lidí jako rostlin, tedy že je nezbytný pro život, vzápětí pochopíme i sodu bikarbonu a proč je pro nás takovým přínosem, když čelíme závažným chorobám – rakovině, cukrovce, neurologickým a ledvinovým onemocněním a lymeské borelióze.

---

**Jedlá soda (soda bikarbona) při styku s žaludeční kyselinou reaguje okamžitě.**



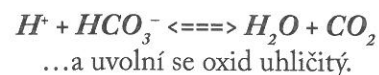
**To značí: soda bikarbona + žaludeční kyselina dává sůl + vodu + oxid uhličitý.**

---

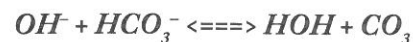
Změna hodnoty pH přinutí žaludek produkovat kyselinu chlorovodíkovou, která nastupuje v žaludku, zatímco do krevního řečiště vcházejí hydrogenuhličitan. Oxid uhličitý je neutrální, nepolární molekula a může snadno pronikat membránami. Hydrogenuhličitan je nabíta forma  $\text{CO}_2$  a nepřekračuje membrány nějakou významnou měrou, pokud mu to není usnadněno transmembránovými kanály, jako je hořčíko-vápníkový kanál.

Smíchejte v lázni sodu bikarbonu s větším množstvím kyseliny citrónové a okamžitě dojde k chemické reakci, kdy vzniknou spousty malých bublinek  $\text{CO}_2$ , které snadno prostupují membránami v kůži. Hydrogenuhličitanový iont je amfoterní, což znamená, že se může chovat jako kyselina i jako zásada, podle toho, s čím právě reaguje.

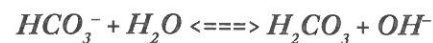
Pokud se hydrogenuhličitanový iont sloučí s kyselinou, pak se chová jako zásada.



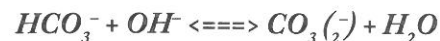
Sloučí-li se hydrogenuhličitan se zásadou, bude se chovat jako kyselina.



Běžně o něm smýšlíme jako o zásadě, protože zvedá pH vody tím, že přijme proton:



Když však hydrogenuhličitan přidáte do silně zásaditého roztoku, ve skutečnosti pH sníží, protože proton daruje.



Podle Verigo-Bohrůva efektu vede deficit  $\text{CO}_2$ , způsobený rychlým dýcháním, k nedostatečnému zásobení tělních buněk kyslíkem. Tento stav je známý jako hypoxie (nedostatek kyslíku) a negativně ovlivňuje nervovou soustavu.



Joseph Priestley v roce 1775 pozoroval, že na stěnách vodních nádrží se usazuje „zelená hmota“ a tvoří se bublinky čistého „deflogistikovaného vzduchu“ (kyslíku) (Priestley, 1776). Zatímco Ingen-Housz (1779, 1796) objevil, jaký význam má při tomto procesu světlo, byl to Senebier (1782), kdo prokázal, že *výroba kyslíku rostlinami závisí na přítomnosti CO<sub>2</sub>*.

Kyslík a oxid uhličitý nejsou antagonistické plyny. Přírůstek jednoho v krvi nevede nutně k odpovídající ztrátě druhého. Krev může obsahovat vysoké i nízké hladiny obou plynů. V klinických podmínkách bylo zjištěno, že nízká hladina kyslíku a nízká hladina oxidu uhličitého nastávají obvykle zároveň. Terapeutické zvýšení oxidu uhličitého, vdechováním tohoto plynu zředěného ve vzduchu, je často efektivní způsob, jak zlepšit oksylaci krve a tkání.<sup>1</sup>

---

**Lidé, kteří žijí ve velkých nadmořských výškách, se dožívají významně vyššího věku; je mezi nimi nižší výskyt rakoviny (Weinberg a kol., 1987), srdečních chorob (Mortimer a kol., 1977) a dalších degenerativních nemocí než mezi lidmi obývajících oblasti blízké hladině moře.**

---

Ve velkých nadmořských výškách je ve vzduchu více CO<sub>2</sub> a méně O<sub>2</sub>. Byl to především ruský lékař Konstantin Butejko, kdo upozornil na význam oxidu uhličitého pro tělesný metabolismus a poukázal na to, jak může jeho nedostatek způsobovat chronické nemoci. Molekula oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>) se skládá z jednoho atomu uhlíku a dvou atomů kyslíku. Je to bezbarvý, nezapáchající plyn, proto se také těžko zjišťuje. Množství oxidu uhličitého v atmosféře bylo nestabilní během celé historie Země.

## Význam CO<sub>2</sub>

Ti, kteří se nejméně 30 minut denně věnovali středně lehkému až vysoce intenzivnímu cvičení, vykazovali o 50 procent menší pravděpodobnost vzniku rakoviny oproti ostatním mužům. Jak zjistila nová studie, zvýšená spotřeba kyslíku spojená s mírným až vysoce intenzivním cvičením podle všeho riziko rakoviny snižuje. Tato finská studie probíhala za účasti 2560 mužů ve věkovém rozmezí 42 až 61 let, jejichž

fyzická aktivita ve volném čase byla hodnocena po jednom roce. Žádný z účastníků neměl anamnézu rakoviny, říká zpráva zveřejněná online 28. července 2011 v *British Journal of Sports Medicine*. Vědci zjistili, že nárůst 1,2 metabolických jednotek (spotřeba kyslíku) souvisel s poklesem rizika smrti na rakovinu, zejména rakovinu plic a zažívacího traktu, i s přihlédnutím k faktorům jako věk, kouření, konzumace alkoholu, index tělesné hmotnosti a příjem vlákniny/tuku.

Léta jsem se smál těm, kdo haněli využití sody bikarbony k léčbě rakoviny, protože jsem věděl, že nemají sebemenší ponětí, o čem mluví. Oxid uhličitý farmaceutické kvality se využívá v nemocnicích na jednotkách intenzivní péče! Ty nejúčinnější způsoby lékařského využití oxidu uhličitého najdete na následujícím seznamu, ale nezapomeňte si k němu přidat také rakovinu a cukrovku:

- Hustící plyn v minimální invazivní chirurgii (laparoskopie, endoskopie, artroskopie) pro zvětšení a stabilizaci tělních dutin v zájmu lepší viditelnosti chirurgického pole
- Zvětšení hloubky dýchání, rovněž napomáhá překonat zadržování dechu a bronchiální křeče během různých procedur
- Stimulace dýchání za rozličnými účely (např. k odstranění chronické respirační obstrukce, hyperventilace)
- Zvýšení průtoku krve mozkem při některých chirurgických zákrocích
- Při klinických a fyziologických vyšetřeních

Plyn oxid uhličitý chrání před poškozením tkání v operačním poli při otevřené chirurgické operaci srdce. Vhánění oxidu uhličitého do břišní dutiny vede ke snížení oxidačního stresu. Bez CO<sub>2</sub> bychom všichni zemřeli stejně jako všechno živé na zemi. Proč by tedy někdo měl proboha chtít očerňovat dobrou věc?

CO<sub>2</sub> Field Flooding redukuje oxidační stres při otevřené operaci srdce. Dr. M. Persson a dr. Van der Linden názorně předvedli, že plyn oxid uhličitý chrání před poškozením tkání v operačním poli, protože udržuje vlhkost a teplotu v modelovém prostředí napodobujícím podmínky otevřené operace srdce. Tito vědci tvrdí, že vhánění oxidu uhličitého do břišní dutiny vede ke snížení oxidačního stresu.

Dr. Gerald Marsh nám říká, že před pěti sty miliony let byly koncentrace oxidu uhličitého třináctkrát vyšší než dnes a teprve před 20 miliony let poklesla jeho hladina na necelý dvojnásobek dnešní hodnoty.<sup>2</sup> Od roku 1750 koncentrace CO<sub>2</sub> ve vzduchu stoupla z 278 částic na milion (ppm) na víc než 380 ppm, díky čemuž rostliny lépe získávají CO<sub>2</sub> potřebný pro rychlý růst. Vědci obecně tvrdí, že zvýšené hladiny CO<sub>2</sub> pozvednou výnosy hlavních zemědělských plodin, jako je kukuřice, rýže a sója, zhruba o 13 procent.

Složitě vztahy mezi kyslíkem, oxidem uhličitým a pH tkání a nádorů hrají velmi důležitou roli, protože naše tělo se chorobě zkrátka nedokáže bránit, není-li jeho pH správně vyvážené. To následně snižuje kapacitu našich buněk při transportu kyslíku. Je to vážně jednoduché – podmínky s vyšším pH vedou k vyšším hladinám O<sub>2</sub> a k tomu, že kyslík je dodáván tam, kde je ho zapotřebí.

## Medicína CO<sub>2</sub>

Plyn oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>) je vytvářen a dodáván do kožních tkání, což má za následek větší uvolňování kyslíku z cév. Aktivuje erytrocyty (červené krvinky), aby dodávaly víc kyslíku kožním buňkám, a tím vlastně aktivuje celý buněčný metabolismus. Díky tomu je možné maximalizovat přirozené biologické funkce kůže a vyřešit všechny druhy kožních problémů na buněčné úrovni. CO<sub>2</sub> je seriózní lék. Nenachází uplatnění jen na lékařské pohotovosti, představuje rovněž nezbytnou potravu jak pro rostliny, tak pro nás. Nefungujeme správně, když jsou naše krevní hladiny CO<sub>2</sub> a hydrogenuhličitanu nízké.

### *Terapeutická lázeň nohou s CO<sub>2</sub>*

*Terapeutická lázeň nohou s oxidem uhličitým* byla vyvinuta jako možnost léčby diabetické nohy a dalších ischemických vředů. Jediná léčba pro diabetiky, která se jí co do účinnosti blíží, je hořčíková terapie, která jde v lázni krásně dohromady s léčebnými terapiemi sodou bikarbonou a CO<sub>2</sub>.

Mezi nejvážnější komplikace spojované s diabetes mellitus patří hluboké tkáňové léze na chodidlech, které se souhrnně nazývají „diabetická noha“. Vzhledem k tomu, že až donedávna žádná účinná terapie

na diabetickou nohu neexistovala, ubírali se mnozí pacienti s těmito komplikacemi po neúspěšné a tragické cestě směrem k amputaci chodidla. Stejný efekt poskytuje kyslík dodávaný ve vyšších koncentracích. Tajemství spočívá v tom, že kyslík a oxid uhličitý jsou jako dvojčata nebo dvě strany velmi zajímavé mince. Při nedostatku oxidu uhličitého se ke tkáním dostává i méně kyslíku, zatímco zdravá hladina CO<sub>2</sub> současně zajišťuje hojný přísun kyslíku.

### *Koupelové bomby*

Kromě oxidu uhličitého v podobě gelu se prodávají i takzvané „koupelové bomby“, které si pacient může přidávat do koupele a jež zásadním způsobem pomáhají při zotavování z nemocí, jako je rakovina. Stejná japonská firma, která dodává gel pro ženy, vyrábí také tablety: jednu si dáte do koupele a naložíte se tak do CO<sub>2</sub> přímo doma ve vaně. Je to stejné, jako byste si do ní nasypali spoustu sody bikarbony, pouze v tomto případě je soda smíchaná s kyselinou citronovou, jež štěpí jedlou sodu na maličké bublinky CO<sub>2</sub>, který se oproti sodě bikarboně lépe vstřebává. Prostupnost CO<sub>2</sub> buněčnou membránou je 25krát vyšší než prostupnost O<sub>2</sub>.

Dobrá zpráva zní, že si koupelové bomby můžete vyrábět sami se širokou paletou vůní a budete mít k dispozici báječné léčivé koupele. Terapie v pramenech s přírodním oxidem uhličitým byla v Německu běžná dávno předtím, než v Japonsku zavedli léčbu vodou uměle obohacenou o CO<sub>2</sub>. Když se však vypravíte na některé z mnoha míst, kde koupelové bomby používají, o jejich léčivých účincích nepadne ani slovo.

---

***Koupání ve vodě s CO<sub>2</sub> pomáhá snižovat hodnoty srdečního tepu a krevního tlaku, urychluje návrat krve žilami do srdce a zvyšuje periferní krevní průtok.***

---

### *Proč to funguje?*

Většina CO<sub>2</sub> v těle se vyskytuje ve formě hydrogenuhličitanu (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>). Proto je krevní test CO<sub>2</sub> současně mírou vaší hladiny hydrogenuhličitanu. Normální pásmo je 23 až 29 meq/l (miliekvivalent na litr).

**Jestliže je hladina oxidu uhličitého v krvi pod normálem, nastávají potíže s uvolňováním kyslíku od hemoglobinu.**

Některé zákulisní informace z lékařského prostředí hodně vypovídají o síle koupelových bomb a koupelí v sodě bikarboně (potažmo i o ústním podávání), jako i o zpomaleném dýchání (*breathing retraining*); všechny tyto metody pomáhají obnovit krevní hladiny  $\text{CO}_2$ /hydrogenuhlčitanu na normální úroveň.

Mezi nemoci, které souvisejí s nízkou hladinou  $\text{CO}_2$ , se řadí tyto:

- Addisonova choroba
- Ketoacidóza
- Ledvinové onemocnění
- Metabolická acidóza
- Mléčná acidóza
- Otrava etylenglykolem
- Otrava metanolem
- Průjem
- Salicylátová toxicita (např. předávkování aspirinem)

Krev nese oxid uhličitý do vašich plic, odkud ho vydechujete. Přes 90% oxidu uhličitého ve vaší krvi existuje v podobě hydrogenuhlčitanu ( $\text{HCO}_3$ ). Zbytek oxidu uhličitého je buď rozpuštěný plynný oxid uhličitý ( $\text{CO}_2$ ), nebo kyselina uhličitá ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ). Vaše ledviny a plíce vyvažují hladiny oxidu uhličitého, hydrogenuhlčitanu a kyseliny uhličitě v krvi.

Orální užívání jedlé sody nebo koupel ve vaně s jejím nasyceným roztokem vede ke změně pH do méně kyselého, víc zásaditého pásma. Je to proto, že jedlá soda je dárcem elektronů. Když stoupne pH, zvednou se i hladiny buněčného napětí a buněčného kyslíku. Tyhle koupelové bomby nebo tablety pozvedají medicínu zvanou soda bikarbona na novou úroveň, neboť sodu, pomocí kyseliny citronové, štěpí na maličké bublinky  $\text{CO}_2$ .  $\text{CO}_2$ , který je jen jinou formou hydrogenuhlčitanu, se mnohem lépe vstřebává. Není nutné si do koupele sypat kilo či dvě kila hydrogenuhlčitanu – tyto tablety nebo koupelové bomby splní svůj účel stejně dobře jen s několika desítkami gramů sody bikarbony.

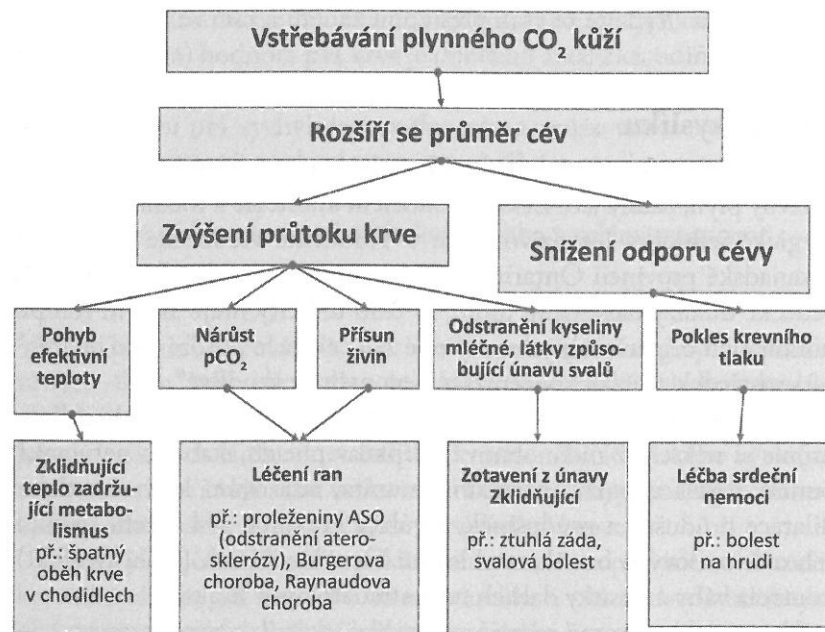
Když doplňujeme sodu bikarbonu, zvyšujeme buněčné napětí a zvedáme hladiny energie a výkonu buněčné aktivity, toho všechno docílíme

s látkou, která je už dlouho známá jako vynikající lék na ledviny – vždyť na odděleních dialýzy bikarbonu pravidelně využívají.

**Soda bikarbona + kyselina citronová + voda = radikální chemická reakce produkuje  $\text{CO}_2$  se spoustou  $-\text{HCO}_3$  a  $+\text{HCO}_3$  s pH 7,45.**

## Rovnováha pH

Zánět je neoddelitelně spjatý s nízkou hladinou pH, kyslíku,  $\text{CO}_2$  a buněčné energie, což se samozřejmě projeví na buněčné teplotě, dýchání i vylučování. Tuto oblast fyziologie, kde se určité věci dějí souběžně s jinými, by mohla popisovat velkolepá sjednocující medicínská teorie. Existuje bod, kdy už není možné oddělit kyslík od hladiny  $\text{CO}_2$ , protože jsou spolu zaklesnuty v sevřeném matematickém vztahu. Totéž platí o pH a napětí v buňkách. Když jde dolů hladina  $\text{CO}_2$  spolu s hladinou  $\text{O}_2$ , padá také pH a buněčné napětí.



Obr. 9.1 Vývojový diagram koupelového účinku  $\text{CO}_2$

Spolu se zánětem na nás číhají i virové, bakteriální a plísňové infekce, žraloci přichystaní zakousnout se do tkání, až celý proces povede k degenerativnímu onemocnění a rakovině. Na silných zdravých tkáních se většina infekcí neujme. Na jakém stupni života nelze již oddělovat věci od sebe, aby nám vyjevily svoji skutečnou povahu? Je to tam, kde se hladina  $\text{CO}_2$  pevně váže na hladinu  $\text{O}_2$ ? Je to to stejné místo, kde hodnoty pH a buněčného napětí následují jedna druhou?

Velkolepá sjednocující medicínská teorie by mohla popisovat určitý bod fyziologie, kde se určité věci dějí souběžně s jinými. Existuje totiž bod, kdy už není možné oddělit kyslík od hladiny  $\text{CO}_2$ , protože jsou spolu zaklesnuty v sevřeném matematickém vztahu. Totéž platí o pH a napětí v buňkách. Když jde hladina  $\text{CO}_2$  spolu s  $\text{O}_2$  dolů, padá také pH a buněčné napětí.

Představujte si, že ve své mysli vstupujete do buňky a okolních tkání, a naslouchejte nádhernému zpěvu zdravých a šťastných buněk, jež všechny prozpěvují na zdravých rezonujících frekvencích a amplitudách energie. Vydejte se však přes zónu zánětu a tam se výjevy i písňe rázem změní.

## Klíč ke kyslíku

Klíčem ke kyslíku není další kyslík, nýbrž víc oxidu uhličitého, což je výživný plyn, žádný jed. Lékaři z oddělení anestezie a medicínsko-chirurgické jednotky intenzivní péče v Torontské všeobecné nemocnici v kanadské provincii Ontariu říkají, že „přibývající klinické i základní vědecké důkazy nasvědčují tomu, že oxid uhličitý hraje aktivní roli při poraněních orgánů, kdy jeho zvýšené koncentrace působí jako ochranný prostředek a nízké koncentrace jsou naopak škodlivé“.

Oxid uhličitý vykonává v lidském organismu nesčetné funkce. Jmenujme si některé z nich: obnova sklípků v plicích, stabilita nervových buněk, regulace pulzu, normální imunita, udržování krevního tlaku, dilatace průdušek a průdušinek, regulace krevního pH, řízení spánku, relaxace svalových buněk, uvolňování  $\text{O}_2$  v kapilárách (Bohrův efekt), kontrola váhy a desítky dalších nepostradatelných funkcí.

Hemoglobin kromě přenášení kyslíku pomáhá transportovat také vodíkové ionty a oxid uhličitý. Avšak hemoglobin se na celkovém přenosu těchto látek podílí jen asi ze 14 procent, poněvadž vodíkové ion-

ty a oxid uhličitý jsou krví přenášeny také ve formě hydrogenuhličitanu ( $\text{HCO}_3^-$ ). Ten se tvoří spontánně nebo přičiněním karbonátdehydratázy.

---

***U všech vážných chorobných stavů nacházíme jako průvodní jev nízkou hladinu kyslíku. Nízká hladina kyslíku v tělních tkáních je jasným ukazatelem nemoci. Hypoxie, neboli nedostatek kyslíku v tkáních, je základní příčinou všech degenerativních chorob.***

– Dr. Stephen Levine, molekulární biolog

---

Soda bikarbóna (jedlá soda) je fantastický lék, protože přikládá prsty lékařů i pacientů na  $\text{CO}_2$  pulz těla. Vstřebávání hydrogenuhličitanu zvedá hladinu  $\text{CO}_2$  v krvi. Navrch toho všeho je zde ještě fakt, že  $\text{CO}_2$  je klíčovým regulátorem zánětlivých reakcí, neboť řídí zásobování buněk kyslíkem. *Hydrogenuhličitan reguluje zánětlivé reakce rovněž rychlými změnami pH tkání a tekutin.*

Aby mohlo naše tělo přežít, musí udržovat správnou acidobazickou (pH) rovnováhu. Když tak nečiní, trpí tím hladiny kyslíku. Optimální (a požadovaná) hodnota pH krve je poněkud alkalická, od 7,35 do 7,45. *Jedině v tomto pásmu je krev bohatě zásobena kyslíkem.* (Pochopte, že když se vaše krevní pH vychýlí jen trošku mimo, může vás to zabít.) Drtivá většina pacientů s rakovinou v terminálním stadiu má organismus kyslejší než normální zdraví lidé, což znamená, že jejich tkáně vykazují velmi nízké pH a velmi nízké hladiny kyslíku v celém organismu.

## Kyslík, zánět a hypoxií indukovaný faktor (HIF-1)

Vědci v Německu prokázali, že pro mikroprostředí zanícených a poškozených tkání jsou zpravidla charakteristické nízké hladiny kyslíku a glukózy a vysoké hladiny zánětlivých cytokinů, reaktivního kyslíku jako i dusíkatých látek a metabolitů. Z nedávného lékařského výzkumu vyplynulo, že existuje silná vazba mezi buněčnou hypoxií (nedostatkem kyslíku v buňkách) a chronickými zánětlivými procesy.

Zánět je nejčastější příčina tkáňové hypoxie, popřípadě oslabeného krevního oběhu. Jak zanícené tkáně, tak oblasti v sousedství zhoubných nádorů jsou charakteristické hypoxií a nízkými koncentracemi glukózy. Zánět může vést k sepsi, selhání krevního oběhu a nakonec i k multisystémovému selhání orgánů.

Tkáňová hypoxie se projevuje zvýšenými hladinami hypoxií indukovaného faktoru (HIF-1) (tento faktor a buněčná hypoxie jsou klíčovými faktory ve vývoji rakoviny). Zvýšený HIF-1 spouští kaskádu událostí za účasti prozánětlivých transkripčních faktorů, jako je nukleární faktor kappa B (neboli NF-kappa B) a aktivační protein AP-1.

Vědci zjistili, že nízká hladina hořčíku potlačuje reaktivními kyslíkovými formami (ROS) indukovaný HIF-1. Když klesne hladina kyslíku, začne být situace na buněčné úrovni nebezpečná, protože při nízkých hladinách se mění genová exprese. HIF-1a reguluje expresi nejméně 30 genů, jsou-li hladiny kyslíku nízké. A hořčíkový deficit tlumí činnost HIF-1a.

Tohle všechno je velmi důležité, protože na smrti pacienta často má svůj podíl nadměrně zánětlivá imunitní reakce (sepsis). Na jednotkách intenzivní péče je *sepsis celosvětově druhou nejčastější příčinou smrti*. Pacienti s vážně oslabeným imunitním systémem čelí náporu kandidy a jiných plísňových infekcí, který se stává životu nebezpečným právě kvůli vysokému riziku sepsy.

Lékaři, kteří se vysmívají teoriím dr. Tullia Simonciniho o tom, že je rakovina plíseň, by se měli nejdříve podívat sami na sebe do zrcadla a projít si určitá lékařská fakta, která opravdu nasvědčují, že minimálně v pozdním stadiu rakoviny pacienti trpí vyčerpáním imunity a přemnožením kandidy a dalších patogenů. Tímto velmi zajímavým tématem se budeme zabývat ještě trochu hlouběji.

## Rakovina a HIF-1

„Radiace a chemoterapie vskutku usmrtí v pevném nádoru většinu buněk, ale v těch, které přežijí, vedou tyto terapie k nárůstu HIF-1, který buňky využívají, aby získaly potřebný kyslík, pomocí zvýšeného růstu cév zásobujících nádor. Pevné nádory mají obvykle nízký přísun kyslíku a HIF-1 jim pomáhá získat kyslík, který potřebují,“ vysvětluje dr. Mark W. Dewhirst, profesor radiační onkologie v Lékařském středisku Dukeho univerzity.

Dr. Holger K. Eltzschig, profesor anesteziologie, medicíny, buněčné biologie a imunologie na lékařské fakultě Coloradské univerzity, říká toto: „Pochopíme-li, jak hypoxie souvisí se zánětem, může to přispět k záchraně lidských životů. Zaměříme-li se na molekulární dráhy, které

tělo využívá v boji s hypoxií, budeme snad schopni pomoci pacientům, kteří se podrobují transplantacím orgánů, trpí infekcemi nebo mají rakovinu.“

Vědci zjistili, že nárůst 1,2 metabolických jednotek (spotřeba kyslíku) souvisel s poklesem rizika smrti na rakovinu, zejména rakovinu plic a zažívacího traktu.<sup>3</sup> Aby si rakovina mohla „zřídít“ opěrný bod v těle, musí být tělo připraveno o kyslík a stát se kyselým. Doktoři D. F. Treacher a R. M. Leach píšou: „Prevence, včasná detekce a náprava tkáňové hypoxie jsou nezbytnými nástroji. Jestliže se třebas jen na pár minut zhroutí zásobování kyslíkem, může vzniknout hypoxémie, a to následně povede k anaerobnímu metabolismu a tvorbě laktátu.“<sup>4</sup> Vše, co ohrožuje schopnost lidského těla transportovat kyslík, bude podporovat rakovinné bujení. A podobně lze od každé terapie, která zlepší funkci kyslíku, očekávat posílení tělesných obranných mechanismů proti rakovině.

## Klíčové aktivátory rakovinného růstu – vědecké poznatky

Vědci před nedávnem znovu ověřili, že dlouhodobý nedostatek kyslíku v buňkách je hlavním aktivátorem rakovinného růstu. Kdo je dnes předním zastáncem této myšlenky? Dr. Ying Xu, předseda správní rady a význačný badatel výzkumného týmu Georgijské univerzity a profesor bioinformatiky a počítačové biologie na Franklin College of Arts and Sciences. Jeho studie byla zveřejněna roku 2012 v periodiku *Journal of Molecular Cell Biology*. „Léky proti rakovině se snaží – na molekulární úrovni – dostat ke kořeni konkrétní mutace, ovšem rakovina je často obejde,“ řekl Xu. „Proto si myslíme, že genetické mutace nemusí být hlavním hnacím mechanismem rakoviny.“<sup>5</sup>

Každý doktor se na lékařské fakultě podrobně učil o objevu dr. Ottý Warburga, který ve 30. letech objevil hlavní biochemickou příčinu rakoviny, neboli to, co odlišuje nádorovou buňku od normální, zdravé buňky. Dr. Warburg získal za svou významnou práci Nobelovu cenu. Jeho teorie říká: „Rakovina má víc než všechny jiné choroby nespočet vedlejších příčin. Může ji způsobit prakticky cokoli. Avšak i u rakoviny existuje pouze jedna příčina, která je hlavní. Touto hlavní příčinou rakoviny je nahrazení dýchání kyslíku (oxidace cukru) v normálních buňkách fermentací cukru... V každém případě během vývoje rakoviny

selhávají mechanismy dýchání kyslíku, objevuje se fermentace a vysoce diferenciované buňky se mění ve fermentující anaeroby, které pozbyly všechny své tělesné funkce a zachovaly si pouze teď už zbytečnou schopnost růstu a množení.“

Rakovina má jednu primární charakteristiku, podle níž ji můžeme identifikovat. „Je jí nahrazení normálního dýchání tělních buněk, při němž spotřebovávají kyslík, anaerobním [kyslík nepotřebujícím] dýcháním,“ řekl Warburg. Z toho plyne, že rakovina metabolizuje zcela jinak než normální buňky. Normální buňky potřebují kyslík. Rakovinné buňky kyslíkem opovrhují. Další poznatek, který z toho můžeme vyvodit – rakovina metabolizuje skrze proces fermentace, kvašení. Metabolismus rakoviny je přibližně osmkrát mohutnější než metabolismus normální buňky (proto tak milují cukr), jenže Warburg zapomněl říci světu jednu věc – při rakovině není nízká jen hladina kyslíku, ale také oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>). A živé duši nepověděl, že při moc rychlém dýchání (běžném u většiny lidí) se zbavujeme příliš velkého množství CO<sub>2</sub> a to tlačí hladinu kyslíku stále níž až do bodu, kdy se buňky mění v rakovinné.

Otto Warburg nás učil, že buněčný metabolismus rakovinné buňky se téměř shoduje s metabolismem kvasinek, plísně či hub – tedy že buňky cukr / glukózu / dextransu fermentují, místo aby je oxidovaly prostřednictvím buněčných mitochondrií. Z toho logicky vyplývá, že tentýž léčebný postup, který úspěšně zacílí rakovinu, by měl provést totéž s kvasinkami, plísněmi a houbami. Warburg nám sdělil jen část příběhu a závěrečnou kapitolu dosud nikdo nepřidal. Až nyní se můžeme zastavit a s plným pochopením a uvědoměním, čemu čelíme, zvednout hlavu, když nám rakovina zaklepe na dveře. Natural Allopathic Medicine řeší zásadní problém kyslíku z mnoha úhlů najednou.

Dr. Lesley Walker, ředitel britské osvětové nadace Cancer Research UK, prohlásil: „Vědci dlouhou dobu hledali způsoby, jak podpořit přísun kyslíku do nádorů, aby zlepšili reakci na léčbu.“ Měl konkrétně na mysli léčbu ozařováním, ale jeho slova se vztahují na širokou škálu přirozených terapií.

Z nepředvídatelného chování rakovinných buněk jsou onkologové bezradní. Dokonce i po „zdánlivě“ účinných léčbách se ltvivé rakovinné buňky dokážou v pacientech ukrývat, jen aby se později znovu vynořily.

Je známo, že nízká hladina kyslíku v nádorech se dá využít k předpovězení recidivy rakoviny u mužů s bezprostředním rizikem rakoviny prostaty ještě předtím, než se podrobí terapii ozařováním.

„Prokázali jsme nejen to, že se mužům vede hůř, když mají při rakovině prostaty nízkou hladinu kyslíku (hypoxie), ale i to, že se jim přitíží za kratší dobu,“ říká dr. Michael Milosevic, radiační onkolog z torontské Nemocnice princezny Margarety, kde pod záštitou University Health Network běží program výzkumu rakoviny. „U těchto pacientů docházelo k recidivě rakoviny během pouhých pár let po úplném vyléčení.“ Dr. Milosevic s kolegy měřili hladiny kyslíku 247 mužům s lokalizovanou rakovinou prostaty před radiační terapií a potom je sledovali v průměru 6,6 roku. Nízká hladina kyslíku v nádorech predikovala brzký relaps (zhoršení stavu) po radiační léčbě. Současně to byl *jediny* zjištěný faktor, který predikoval lokální recidivu během posthospitalizační péče.<sup>6</sup>

Dr. Rockwell z lékařské fakulty na Yaleově univerzitě studoval zhoubné změny na buněčné úrovni a na základě svých poznatků napsal: „Fyziologické účinky hypoxie a souvisejících mikroenvironmentálních nedostatečností zvyšují míru mutací, cílí na buňky postrádající normální dráhy programové buněčné smrti a přispívají k vývoji stále invazivnějšího, metastatického fenotypu.“<sup>7</sup>

Profesor Gillies McKenna, ředitel Grayova institutu pro radiační onkologii a biologii a člen Lékařského výzkumného koncilie Spojeného království (UK-MRC), řekl: „Jsme skutečně nadšeni, že jsme objevili tento zbrusu nový přístup k léčbě rakoviny, kdy léky připravují nádorové buňky na radioterapii. Člověk by si myslel, že když zvýší přísun kyslíku nádorovým buňkám, napomůže tím jejich růstu. Ve skutečnosti však okysličením buňky zlepšeným přívodem krve připravujeme půdu pro to, aby radioterapie a chemoterapie odváděly kvalitnější práci při jejich likvidaci.“ Výsledky výzkumu byly publikovány v odborném časopise *Cancer Today* a opět se tak můžeme přesvědčit, že kyslíková terapie zvyšuje šance na vítězství ve válce s rakovinou.

Početné studie vyhodnocovaly spojitost mezi parciálním tlakem kyslíku v buňkách (neboli expresi hypoxií indukovaných faktorů, jejich koncentrace) a vzhledem, růstem a metastází nádorů.<sup>8,9,10</sup> Soda bikarbóna se chová hodně podobně jako bomba typu bunker-buster – zasáhne

rakovinu tlakovými vlnami kyslíku a  $\text{CO}_2$ , čímž zvýší buněčné napětí a pozvedne pH do zásaditého pásma, aniž by poškodila hostitele.

Hypokapnie (nízká hladina  $\text{CO}_2$ ) vede k omezenému oksyličování všech důležitých orgánů a tkání kvůli rychlému povrchovému dýchání, vazokonstrikci (zúžení cév) a potlačení Bohrova efektu. Bohrův efekt popisuje uvolňování kyslíku v kapilárách, neboli proč se červené krvinky zbavují tohoto plynu v tkáních. Tento efekt poprvé popsal v roce 1904 dánský fyziolog Christian Bohr (otec slavného fyzika Nielse Bohra). Christian Bohr uvedl, že *při nižším pH (kyslejší prostředí například v tkáních) se bude hemoglobin vázat na kyslík s menší afinitou*. Jelikož oxid uhličitý existuje v přímé rovnováze s koncentracemi protonů v krvi, způsobuje zvýšená krevní hladina oxidu uhličitého snížení kyselého pH, což vede ke snížení afinity hemoglobinu ke kyslíku. A přesně takhle soda bikarbóna účinkuje. Zvyšuje hladinu  $\text{CO}_2$  v krvi.

Vstříkování kyslíku do rakovinných nádorů významně posiluje šance na uzdravení, tvrdí vědci z Oxfordské univerzity. Zjistili, že zvýšení přísunu  $\text{O}_2$  posílilo cévy mezi nádorovými buňkami, díky čemuž byla chemoterapie účinnější. Řada experimentů na myších ukázala, že buňky, které byly poškozené a slabé, měly omezený přísun kyslíku a byly méně citlivé na radioterapii.

Základní vědecký výzkum potvrzuje přínosy využití sody bikarbóny v léčbě rakoviny. Dr. Julian Whitaker a Mark McCarty napsali: „Míra, v jaké je pH v nádorech sníženo – což se odráží v jejich hladině laktátů –, obvykle koreluje s prognózou, že čím je tumor kyslejší, tím horší bude výsledek. Zčásti může tento jev reflektovat skutečnost, že kyselost tumoru slouží jako ukazatel pro aktivaci HIF-1, který se podílí celou řadou doplňkových způsobů na posílení kapacity nádoru k invazi, metastázám, angiogenezi a chemorezistenci. Přibývá však důkazů, že mimobuněčná kyselost *sama o sobě* přispívá k agresivitě rakovinné buňky, podporuje mimobuněčné proteolytické aktivity, expresi proangiogenních faktorů a metastatické kapacity.“

Badatelé prověřovali velmi rozumný předpoklad, že zvýšené systémové koncentrace pH pufrů by mohly vést ke snížení intratumorální a peritumorální acidózy a v důsledku toho tlumit zhoubné bujení. Ukázalo se, že vyšších sérových koncentrací sody bikarbóny ( $\text{NaHCO}_3$ ) lze

dosáhnout orálním příjmem.<sup>11</sup> Vědci zjistili, že následný pokles koncentrace kyseliny v nádoru významně snižuje jeho růst a invazi.<sup>12</sup>

Ústně přijímaný  $\text{NaHCO}_3$  selektivně zvyšoval pH nádorů a omezoval utváření spontánních metastáz na myších modelech metastatické rakoviny mléčných žláz.  $\text{NaHCO}_3$  terapie rovněž snižovala rozsah zapojení lymfatických uzlin a významně omezovala utváření hepatických metastáz. Ukázalo se, že kyselé pH zvyšuje uvolňování aktivního katepsinu B, důležité proteázy remodelující buněčnou matici.<sup>13</sup> Magnetická rezonanční spektroskopie (MRS) demonstrovala, že pH u xenoinplantátů linie lidských buněk rakoviny prsu, MCF-7, může být efektivně a významně zvýšeno užíváním sody bikarbóny v pitné vodě.<sup>14</sup>

## *Oxid uhličitý*

Věřejnost se obecně domnívá, že oxid uhličitý je odpadní produkt, či dokonce jed. (Někdy ho lidé zaměňují s oxidem uhelnatým, který jed skutečně je.) Odpadní znamená toxický, ale v alopatickém pojetí, kde jed od léku odlišuje pouze podávané množství (*sola dosis facit venenum*), je toxické všechno včetně vody. CO<sub>2</sub> je odpadní produkt, který potřebujeme. Je nepostradatelný pro život. Pochází z živoucího života a vrací se zpět do života tvořícího. Díky plynnému oxidu uhličitému rostou rostliny. Je to plyn života, ne plyn smrti. Můžete s ním léčit rakovinu, protože zvýšené systémové koncentrace pH pufřů vedou ke snížení intratumorální a peritumorální acidózy, a v důsledku toho potlačují zhoubné bujení rakoviny.

Klimatická komise OSN nedávno konstatovala s jistotou 95 procent, že za oteplování planety jsou zodpovědní lidé, zatímco před šesti lety to bylo s devadesátiprocentní jistotou. Prohlásila, že pouze rychlé omezení emisí skleníkového plynu by mohlo zvrátit trend globálního oteplování. Všimněte si, že tito lidé jsou na pochybách. Zapomeňte na aktuální čísla, protože ta se počítají od počítače liší podle toho, z jakých předpokladů vědci zrovna vycházejí. NASA dokonce tvrdí, že oxid uhličitý má naopak ochlazující účinek v horních vrstvách atmosféry i dole na zemi.

### **Nedostatek oxidu uhličitého**

Jen málokdo ví, že nedostatek oxidu uhličitého je škodlivý, a ještě méně si lidé uvědomují, že oxid uhličitý je základní složkou živé hmoty, stejně důležitou jako kyslík. Trvá-li deficit oxidu uhličitého delší dobu, pak může mít za následek nemoci, stárnutí a nakonec rakovinu. Staří lékaři věděli, že je třeba si vytvořit dobré dýchací návyky, má-li se člověk těšit



vitalitě a nepodléhat nemocem. Chápali, že špatné dýchání naší vitalitu snižuje a nemocem otevírá dveře.

Hlavním účelem dýchání je samozřejmě zůstat naživu! Dýchání má mnoho funkcí a jednou z nich je udržování optimální vnitřní rovnováhy mezi kyslíkem a oxidem uhličitým. Není ani tak důležité, kolik kyslíku a kolik oxidu uhličitého v organismu máte, jako spíše vztah mezi těmito dvěma plyny – mezi oxidem uhličitým a kyslíkem. Máme-li příliš mnoho kyslíku (ve vztahu k hladině oxidu uhličitého), jsme rozrušení a nervózní. Příliš velké množství oxidu uhličitého (opět ve vztahu k hladině kyslíku) zase znamená, že jsme pomalí, ospalí a unavení.

Špatné okysličování neboli hypoxie se jeví jako prostředí příznivé pro vývoj rakoviny, zatímco správné okysličování podporuje zdravý růst tkání. Zvýšené hladiny  $\text{CO}_2$  vlivem užívání sody bikarbony jsou v léčbě rakoviny prospěšné, protože hydrogenuhličitan vyhání krevní hladiny  $\text{CO}_2$  nahoru, což současně zlepšuje okysličování buněk.

Nejlepším způsobem vytváření oxidu uhličitého je fyzická aktivita, ovšem většina lidí s chronickými nemocemi a rakovinou bohužel necvíčí. Chceme-li pochopit, jak může být pro chronicky nemocného člověka důležitá fyziologie hydrogenuhličitanu a  $\text{CO}_2$ , musíme nejdříve porozumět základní fyziologii oxidu uhličitého. Jistě, ženy se mohou zkrášlovat s  $\text{CO}_2$  maskami, ale také pacienti mohou být krásnější a víc v pohodě, když pomocí  $\text{CO}_2$  vyřešíme jejich proleženiny, gangrénu, ekzém a únavu. Fyzická aktivita a sport jsou pro nás dobré, protože zvyšují koncentrace  $\text{CO}_2$ , ačkoli všechno má své meze včetně tak dobré věci, jako je  $\text{CO}_2$ . Proto jsme vybaveni, stejně jako u hořčiku a všeho ostatního, pojistným mechanismem na odvádění přebytků.

### Závislost mezi kyslíkem a oxidem uhličitým

„Další přirozeně mylná představa je, že kyslík a oxid uhličitý jsou antagonistické, takže přírůstek jednoho v krvi nutně přivodí odpovídající ztrátu druhého. Právě naopak, ačkoli každý má sklon zvyšovat tlak a tím vyvolávat rozptylování druhého, tyto dva plyny jsou v krvi uchovávány a transportovány rozdílnými způsoby; kyslík je přenášen hemoglobinem v krvinkách, zatímco oxid uhličitý se váže se zásadami v plazmě. Krevní vzorek může obsahovat jak vysoké hladiny obou plynů, tak v obou případech nízké. V klinických podmínkách bylo zjiště-

no, že nízká hladina kyslíku a nízká hladina oxidu uhličitého nastávají obvykle zároveň. Terapeutické zvýšení oxidu uhličitého, vdechováním tohoto plynu zředěného ve vzduchu, je často efektivní způsob, jak zlepšit okysličení krve a tkání.“<sup>1</sup>

Jen málo lidí ví, že snížená hladina oxidu uhličitého v krvi vede k poklesu přísunu kyslíku do buněk v těle, včetně mozku, srdce, ledvin atd. Na konci 19. století vědci Bohr a Verigo objevili, že oxid uhličitý ( $\text{CO}_2$ ) je zodpovědný za vytváření vazby mezi kyslíkem a hemoglobinem. Jestliže je hladina oxidu uhličitého v krvi pod normálem, nastávají potíže s uvolňováním kyslíku od hemoglobinu. O tom právě hovoří Verigo-Bohrův zákon nebo také Bohrův efekt – podle něj můžeme říct, že deficit  $\text{CO}_2$ , způsobený rychlým dýcháním, vede k nedostatečnému zásobení tělních buněk kyslíkem.

### Vědecké poznatky

V 19. století přišel berlínský vědec Zuntz na to, že oxid uhličitý, na rozdíl od kyslíku, není přenášen hemoglobinem. Dokázal, že oxid uhličitý se v krvi slučuje se zásadami, hlavně do podoby sody bikarbony, která hraje důležitou roli v acidobazické rovnováze. Většina oxidu uhličitého je rozpuštěná v plazmě, a to jak v jednoduchém roztoku, tak v kombinaci s alkalickými látkami, čímž získává podobu hydrogenuhličitanů.

Podle Verigo-Bohrova efektu (na který se podrobněji podíváme později) můžeme říct, že deficit  $\text{CO}_2$ , způsobený rychlým dýcháním, vede k nedostatečnému zásobení tělních buněk kyslíkem. Tento stav je známý jako hypoxie a nepříznivě ovlivňuje nervovou soustavu. Chronická skrytá hyperventilace (zrychlené dýchání) je v západní populaci velmi běžná a má za následek nedostatečné okysličování tělních tkání. Co však skutečně tlačí hladiny  $\text{O}_2$  dolů, je hyperventilace. Připravuje nás o značně velké množství  $\text{CO}_2$ . To značí, že  $\text{CO}_2$  potřebujeme stejně nutně jako  $\text{O}_2$ , protože – jak si ukážeme – tyto dva plyny jsou spolu nerozlučně spojeny ve věčném fyziologickém tanci.

Většina lidí má nezdravé dýchací návyky. Buď dech často zadržují, nebo dýchají mělce a nepravidelně horní částí hrudníku. Tyto vzorce přebírají nevědomky, nahodile je vytvářejí nebo se k nim uchylují pod tlakem emocí. Určité „typické“ dýchací vzorce ve skutečnosti spouštějí fyziologický a psychický stres a úzkostlivé reakce. Děti vědí, jak mají

dýchat, a vidíte na nich, jak se jim rozpínají bříška, zatímco bránice jde dolů. Dospělí dýchají víc tak, že rozpínají hrudní dutinu, a chce to trénink a kázeň, abychom se vrátili k přirozenějším dýchacím vzorcům.

Biolog dr. Ray Peat říká, že „dýchání čistého kyslíku snižuje kyslíkový obsah tkání; dýchání řídkého vzduchu, nebo vzduchu s oxidem uhličitým, tkáně okysličuje a nabíjí energií; pokud se to někomu zdá postavené na hlavu, je to proto, že postavená na hlavu je výuka lékařské fyziologie. A respirační fyziologie drží klíč ke speciálním funkcím všech orgánů a rovněž k příliš velkému množství jejich základních patologických změn.“<sup>2</sup> Lidé, kteří žijí ve velkých nadmořských výškách, se dožívají významně vyššího věku; je mezi nimi nižší výskyt rakoviny (Weinberg a kol., 1987), srdečních chorob (Mortimer a kol., 1977) a dalších degenerativních nemocí než mezi lidmi obývajícími oblasti blízké hladině moře.

Peat pokračuje: „Dýchání příliš velkého množství kyslíku vytlačuje moc velké množství oxidu uhličitého, a vyvolává tak nárůst hladiny kyseliny mléčné; příliš velké množství laktátu vytlačuje jak kyslík, tak oxid uhličitý. Samotný laktát má sklony potlačovat dýchání. Kyslíková toxicita a hyperventilace vytvářejí systémový deficit oxidu uhličitého. A právě deficit oxidu uhličitého znesnadňuje dýchání, kdy vdechujeme čistý kyslík, který snižuje pracovní kapacitu srdce a zvyšuje odpor cév, čímž se narušuje krevní oběh a přísun kyslíku do tkání. V podmínkách, které umožňují větší zadržování oxidu uhličitého, se krevní oběh zlepšuje a srdce pracuje efektivněji. Oxid uhličitý tlumí tvorbu kyseliny mléčné a kyselina mléčná snižuje rozmanitými způsoby koncentraci oxidu uhličitého.“

Přítomnost kyseliny mléčné, která indikuje stres nebo špatný styl dýchání, narušuje energetický metabolismus způsoby, které mají tendenci se ujímat. Harry Rubin prováděl experimenty, při nichž dokázal, že buňky se stávají rakovinnými ještě předtím, než se objeví genetické změny. Pouhá přítomnost kyseliny mléčné může činit buňky náchylnějšími k proměně v buňky rakovinné (Mothersill a kol., 1983). Důsledky jsou zřejmé, dlouhodobý stres způsobuje zvýšenou náchylnost k rakovině.

„Otto Warburg tvrdil, že tvorba kyseliny mléčné je základní vlastností rakoviny. Je to do určité míry kyselina mléčná, co spouští obranné reakce organismu, jež vedou k degeneraci tkání v důsledku nadměr-

né koncentrace glukokortikoidního hormonu,“ říká dr. Peat. Nádory většinou účinně exportují laktát, který v prostředí tumoru snižuje pH. Štěpením glukózy nebo glykogenu vzniká laktát a vodíkové ionty – na každou molekulu laktátu se utvoří jedna molekula vodíku.

---

**Právě deficit oxidu uhličitého narušuje krevní oběh a přísun kyslíku do tkání. Oxid uhličitý tlumí tvorbu kyseliny mléčné a kyselina mléčná snižuje rozmanitými způsoby koncentraci oxidu uhličitého.**

– Dr. Ray Peat

---

Teď už nám začíná svítat, že je to nedostatek oxidu uhličitého v těle, co je příčinou četných poruch v metabolismu buněk a tkání, které následně mohou vyústit v nemoc. Dr. Butejko prohlásil: „CO<sub>2</sub> je hlavním zdrojem výživy pro každou živou hmotu na zemi. Rostliny získávají CO<sub>2</sub> ze vzduchu a poskytují hlavní zdroj výživy zvířatům, zatímco rostliny i zvířata jsou výživou pro nás. Tato obrovská zásoba CO<sub>2</sub> v ovzduší vznikla v prehistorických dobách, kdy toto množství činilo zhruba 10 procent.“

## Zvýšení hladiny oxidu uhličitého

Nejlepším způsobem vytváření oxidu uhličitého je fyzická aktivita, ovšem většina lidí s chronickými nemocemi a rakovinou bohužel necvičí. Chceme-li pochopit, jak může být pro chronicky nemocného člověka důležitá fyziologie hydrogenuhličitanu a CO<sub>2</sub>, musíme nejdříve porozumět základní fyziologii oxidu uhličitého. To nás přivádí přímo k dýchání a my mu musíme porozumět a převzít nad ním vědomou vládu, abychom ho optimalizovali a spolu s ním i hladiny kyslíku. Náš způsob dýchání je ve skutečnosti jakési sebedušení, když ho dovedeme do extrému, protože jím tlačíme dolů hladinu CO<sub>2</sub> a to ve skutečnosti snižuje přísun kyslíku do buněk.

Pro zvýšení hladiny oxidu uhličitého v krvi byla vyvinuta řada cviků a metod. Dr. Butejko je autorem systému, podle něž dýchací techniky kontrolují astma. Staří jogíni provozující jogínský dech měli tyto věci na paměti, stejně jako NASA při regulaci klimatu kosmických lodí. Přírodní medicína pokládá správné dýchání za velmi důležité, protože ústředním mechanismem pro zachování hladiny CO<sub>2</sub> je správné

dýchání.<sup>3</sup> Na klinikách lékaři často v nouzových situacích volí nitrožilní podání hydrogenuhličitanu, ale my ostatní se můžeme dát levnější a jednodušší cestou a užívat ústně jedlou sodu.

Přibližně 80 procent  $\text{CO}_2$  vytvořeného při metabolismu je transportováno z tkání do plic ve formě hydrogenuhličitanových iontů rozpuštěných ve vodním skupenství červených krvinek a plazmy. V erythrocytech probíhá katalyzovaná hydratace  $\text{CO}_2$  na hydrogenuhličitan, ale většina takto vzniklého hydrogenuhličitanu se musí stát součástí výměny s mimobuněčným chloridem, aby mohlo dojít k plnému využití transportní kapacity krve pro oxid uhličitý. To je důležitý důvod, proč je chlorid hořečnatý ideální formou hořčičku, a také důvod ke sloučení chloridu hořečnatého s hydrogenuhličitanem. Chlorid je další základní látka, která provádí paralelní biologické procesy.

Aniontová výměnná kapacita membrán červených krvinek se řadí mezi největší transportní kapacity veškerých biologických membrán. Výměnná difúze chloridu a hydrogenuhličitanu je nicméně rychlost omezujícím krokem z důvodu transferu  $\text{CO}_2$  z tkání do plic.<sup>4</sup> Jedlá soda (soda bikarbona) při styku s žaludeční kyselinou reaguje okamžitě.  $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ . To značí: soda bikarbona + žaludeční kyselina dává sůl + vodu + oxid uhličitý. To je fyziologický důvod, proč je hydrogenuhličitan tak účinným lékem; ihned umožňuje návrat na normálnější hladinu  $\text{CO}_2$ , která přivádí víc kyslíku do tkání. A něco takového se rakovinným buňkám nelíbí.

Nyní už tedy o oxidu uhličitém něco víme a chápeme, že není důvod se ho bát. Navíc si určitě nepřejeme, aby na něj někdo uvaloval daň, protože přinejmenším stromy milují, že je ho v ovzduší víc. Je-li vůbec něco pravdy na tom, že větší množství  $\text{CO}_2$  ve vzduchu má oteplující účinek, pak za to možná nakonec budeme vděční, až se vskutku ochladí. Budeme si říkat, že našťastí není tak chladno, jak by mohlo být, kdybychom lidskou činností tolik nezaplňovali vzduch oxidem uhličitým.

## Kyselina uhličitá

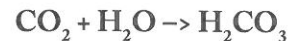
$\text{CO}_2$  je při pokojové teplotě plyn a sestává z ústředního uhlíkového atomu a dvou lineárně uspořádaných atomů kyslíku. Když ho rozpustíme ve vodě,  $\text{CO}_2$  se hydratuje a vznikne kyselina uhličitá ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ). Tento hydratační krok trvá několik vteřin, ačkoli se může zdát, že probíhá

takřka okamžitě, neboť mnoho organismů od bakterií až po lidi využívá enzym zvaný karbonátdehydratáza, aby tento proces výrazně uspišily.

Jakmile se kyselina uhličitá utvoří, velmi rychle se vyváží s ostatními kyselinami a zásadami přítomnými v roztoku. Může například ztratit jeden nebo dva protony ( $\text{H}^+$ ). Rozsah, v jakém se to děje, závisí na pH a množství dalších faktorů. V mořské vodě při pH 8,1 většina (87 procent) ztratí jeden proton a vznikne hydrogenuhličitan, malé množství kyseliny ztratí dva protony a vytvoří se uhličitán (13 procent) a jen velmi malé množství zůstane jako  $\text{H}_2\text{CO}_3$  (1 procento). Všechny tyto formy však vzájemně konvertují rychleji, než bys řekl švec, takže identifikovat jednu jako uhličitán a druhou jako hydrogenuhličitan nelze déle než zlomeček vteřiny. Vše, co doopravdy vidíme, je, že průměrně X procent je ve formě hydrogenuhličitanu a Y procent ve formě uhličitánu.<sup>5</sup> Celkový  $\text{CO}_2$  je definován jako suma kyseliny uhličitě a hydrogenuhličitanu.

Kyselina uhličitá hraje v naší krvi velmi významnou roli jako tlumič (pufr). Rovnováha mezi oxidem uhličitým a kyselinou uhličitou je velice důležitá pro řízení kyselosti tělních tekutin, přičemž karbonátdehydratáza zvyšuje rychlost reakce téměř miliardkrát, aby měly tekutiny stabilní pH. Oxid uhličitý mění pH vody. Děje se to takto:

Oxid uhličitý se mírně rozpustí ve vodě a utvoří slabou kyselinu, nazývanou kyselina uhličitá,  $\text{H}_2\text{CO}_3$ , podle následující reakce:



Poté kyselina uhličitá ve vodě slabě a reverzibilně reaguje a tvoří hydroxidový kationt hydronium,  $\text{H}_3\text{O}^+$ , a hydrogenuhličitanový iont,  $\text{HCO}_3^-$ , podle následující reakce:



Tyto bleskurychlé převody probíhají v suterénu lidské fyziologie, takže pití perlivé vody je fakticky vzato velmi podobné pití vody hydrogenuhličitanové. A my ještě do perlivé vody můžeme přidat sodu bikarbonu, tudíž si ji můžeme v pohodě a ke své radosti obohatit doma. Vědci na zvířecích modelech zjistili, že perlivá voda stimuluje sekreci

$\text{HCO}_3^-$  jak v žaludku, tak v dvanácterníku,<sup>6</sup> ovšem já si nejsem jistý, jestli jde skutečně o sekreci, a ne pouze o přeměnu. Je však jasné, že  $\text{CO}_2$  a  $\text{HCO}_3^-$  (hydrogenuhlíčanové ionty) jsou spolu úzce spřízněné a v přítomnosti vody vzájemně konvertibilní.

Normální poměr hydrogenuhlíčitanu vůči kyselině uhličitě při normálním pH je zhruba 20:1; celkový obsah  $\text{CO}_2$  bude tedy asi o 5 procent vyšší než sérový hydrogenuhlíčan. Jestliže zjistíte, že rozdíl mezi celkovým obsahem  $\text{CO}_2$  a hydrogenuhlíčanem je větší než 5 procent, bude pacientův organismus kyselý. Ve vodním roztoku se kyselina uhličitá rozpouští na hydrogenuhlíčanový iont a proton nebo na oxid uhličitý a vodu v závislosti na podmínkách, jako je pH a relativní koncentrace každého z produktů, například oxidu uhličitého a hydrogenuhlíčitanu.

Osa kyselina uhličitá, oxid uhličitý, hydrogenuhlíčitany představuje hlavní nárazníkový systém proti nebezpečným změnám pH; nárazník – tlumič/pufř – je látka, která odolává změnám pH (kyselé koncentraci) tím, že prodělává reverzibilní reakce. Když do takového tlumivého roztoku přidáme slabé kyseliny, bude výsledná změna pH menší, než by byla, kdyby tlumič nebyl přítomen. Po přidání vodíkového iontu ( $\text{H}^+$ ) je většina vodíku vstřebána solí tlumící kyseliny. V přítomnosti hydrogenuhlíčitanu se  $\text{H}^+$  váže na  $\text{HCO}_3^-$  a vzniká  $\text{H}_2\text{CO}_3$ , což je slabá kyselina. Hlavní vlastností pufřu je, že reakce je reverzibilní – vodíkový iont může být zase vrácen.

## Jak zůstat bezpečně hydratovaný

Možná vám výše uvedená pasáž připadá matoucí, což je ostatně pochopitelné, pokud nemáte základy chemie. Důležité je vědět a chápat, že vzestup pH zvyšuje míru, jakou se kyslík váže na hemoglobin, takže celkové množství kyslíku přenášené krví bude větší. Pití zásadité vody, přijímání sody bikarbony a dokonce i pití perlivé vody, zvláště když obsahuje vysoké hladiny hydrogenuhlíčitanu, bude alkalizovat vaši krev a zvyšovat přísun kyslíku do buněk.

„Ideální voda bude bohatá na *hořčík* (ten rovněž zvyšuje transportní kapacitu  $\text{O}_2$ ) a vápník a bude mít nízký obsah chloridu sodného,“ říká Roberta Andingová, ředitelka oddělení sportovní výživy v Texaském zdravotním středisku a odbornice na výživu u fotbalového týmu Hous-

ton Texans. Podle jedné studie, otištěné v *American Journal of Medicine*, to znamená víc než 48 miligramů hořčíku a 85 miligramů vápníku na litr a méně než 195 miligramů sodíku na litr. Jen to, že má voda bublinky, které jí dodal buď výrobce, nebo vy doma, nebo které pocházejí z přírodního pramene, ještě neznamená, že obsahuje více nebo méně určitých minerálů než voda neperlivá.

Diabetici i všichni ostatní by měli vědomě dbát na to, aby byli plně hydratovaní. Nedostatek vody může přivodit dehydrataci, k níž dochází, jestliže v těle nemáte dost vody na to, aby mohlo vykonávat normální funkce. Dokonce i mírná dehydratace – ztráta tělesné hmotnosti 1 až 2 procenta – vám může vysávat energii a vy budete unavení. Dehydratace představuje vážné zdravotní riziko u velmi mladých i velmi starých lidí.

Nahraďte perlivou vodou alkoholické nápoje, kávu i koly, protože jsou všechny kyselé a dehydratující – je to příjemný zážitek a navíc přispívá k vyššímu zavodnění organismu. Voda je nezákladnější ze všech léků a vy můžete zvýšit její příjem nenásilným a nanejvýš terapeutickým způsobem.

## *Příběh pH – kyselá smrt versus zásaditý život*

**B**ílkoviny můžeme modifikovat *in vivo* a *in vitro* zvyšováním kyselosti. pH je vlastně takový regulační orgán, který řídí většinu buněčných procesů. Učebnice fyziologie na lékařských fakultách pokládají rovnováhu pH lidského krevního řečiště za jednu z nejdůležitějších biochemických rovnováh v chemii lidského organismu. Jak už zaznělo, pH je zkratkou anglických slov *potential Hydrogen* – „potenciální vodík“. Podle definice je to míra koncentrace vodíkových iontů v látce nebo roztoku. Měří se na logaritmické stupnici od 0 do 14. Vyšší hodnoty znamenají, že je látka svou povahou zásaditější a má vyšší potenciál k absorbování většího množství vodíkových iontů. Nižší hodnoty naznačují větší kyselost s menším potenciálem pro absorpci vodíkových iontů.

---

### ***Mimobuněčné (intersticiální) pH (pHe) pevných nádorů je oproti normálním tkáním výrazně kyslejší.<sup>1</sup>***

---

Naše tělesné pH je velice důležité, protože řídí rychlost biochemických reakcí organismu. Činí tak regulací rychlosti enzymatické aktivity jako i rychlosti, jakou se elektrina pohybuje tělem. Čím vyšší (zásaditější) je pH nějaké látky nebo roztoku, tím větší elektrický odpor se v této látce nebo roztoku ukrývá. Proto elektrina při vyšším pH proudí pomaleji. Řekneme-li, že něco má kyselé pH, v podstatě říkáme, že je to *horké a rychlé*. Oproti tomu zásadité pH je, biochemicky řečeno, *pomalé a chladné*. Čím víc se pH blíží hodnotám 7,35–7,45, tím vyšší je úroveň našeho zdraví a pohody i naše schopnost odolávat stavům nemoci.

Změny tělesného pH mají výrazný dopad na celkovou tělesnou fyziologii. Oxidační stres, který přímo koreluje se změnami pH do kyselého pásma, je mimořádně nebezpečný pro mitochondrie, které tímto oxidačním nápoem trpí nejvíc. Pouze odbouráním kyselého odpadu, obnovením rovnováhy tělesného pH a prevencí dalšího hromadění kyseliny budeme moci snížit riziko rakoviny a dalších vážných chronických chorob.

## Nebezpečí kyselého pH

Když konzumujeme stravu, která je velmi kyselá nebo vysoce zpracovaná, nebo stravu, která v našem zažívacím systému způsobuje alergické reakce, tato strava se do organismu řádně nevstřebá, aby mu dodala živiny. Místo toho se část potravy vstřebá do krevního řečiště jako kyselý odpad. Zbytek nestráveného jídla se bude zdržovat ve střevech a hnít, což vyvolá další uvolňování kyseliny do krevního řečiště. Výsledkem je všeobecná degenerace organismu, která vytváří podmínky pro rakovinu nebo její recidivu. To představuje velký problém u autistických dětí, které trpí takzvaným „syndromem děravého střeva“.

Nedokonalé trávení dává vzniknout ideálnímu prostředí pro bakterie a plísně, které pak vzkvétají. Tam, kde se hromadí patogeny, následuje zánět. Omezení hladiny kyselin v těle dosáhneme pomocí správné stravy a výživových doplňků. Kyselá hladina krevního pH, která vytváří toxické kyselá odpady (acidóza), si člověk většinou není vědom (pokud mu to neřeknou na pohotovosti), což nemění nic na věci, že je to velice nebezpečná, destruktivní okolnost, poněvadž vede k rakovině a dalším chronickým nemocem. Když máte kyselá pH, vaše tělo se den za dnem v tichosti spaluje zažíva. Pokud však denně udržujete zásadité pH, může se vaše tělo obnovovat, opravovat, omlazovat a zůstávat mladé. Ano, dlouhodobé pomalé stárnutí souvisí značnou měrou s pH, které je trvale vychýlené do kyselého pásma. Hladina pH v našem těle reguluje dýchání, krevní oběh, trávení, odstraňování odpadu, hormonální tvorbu a imunitní obranné mechanismy.

První hlavní obrannou linií proti nemocem, chorobám a stárnutí je pH vaší krve a to můžeme pomocí sody bikarbonské velmi rychle posunout na vyšší hodnoty. Právě z toho důvodu nachází hydrogenuhličitán uplatnění v tolika klinických situacích, dokonce i při chřipce, protože

díky vyšší alkaličnosti nastartuje imunitní systém na maximální obrátky. Tělo má rádo mírně zásadité pH krve a buněk, přibližně 7,4, a když na nějakou dobu klesne pod tuto hodnotu, projeví se to nástupem degenerativní nemoci či dokonce akutních infekčních chorob, jako je chřipka. Jak se naše těla okyselují, začíná klesat hladina kyslíku v organismu a my jsme utahaní a vyčerpaní a to připraví půdu pro plísně, parazity, špatné bakterie a virové infekce, které se v těle usadí a vzkvétají. S nárůstem kyselosti začínáme také ztrácet vápník z krve a kostí a s ním mizí také hořčík. Závazným úkolem minerálů je udržovat krevní pH v mírně alkalickém pásmu, ale tento boj začne většina lidí časem prohrávat, protože trpí právě nedostatkem hořčíku a dalších základních tlumících minerálů.

---

**Velkou výhodou znalosti hlavní příčiny nějaké choroby je, že na ni můžeme zaútočit logicky a na široké frontě.**

– Dr. Otto Warburg

---

Dr. Otto Warburg, dvojnásobný držitel Nobelovy ceny, uvedl ve své knize *Metabolismus nádorů*, že hlavní příčinou rakoviny je nahrazení kyslíku v respirační buněčné chemii fermentací cukru. Růst nádorových buněk je spuštěn fermentačním procesem, který se může aktivovat pouze za absence kyslíku na buněčné úrovni. Warburg vlastně popisoval klasický případ kyselého prostředí. Tak jako přepracované svalové buňky vyrábějí jako odpad vedlejší produkty kyseliny mléčné, rakovinné buňky zase rozlévají kyselinu mléčnou a další kyselá sloučeniny navozující kyselá pH.

---

**Pacienti přijímající sodu bikarbonu dosáhli pH moči 6,5, ve srovnání s hodnotou 5,6 u těch, kteří užívali chlorid sodný. Tato alkalizace by mohla mít ochranný účinek a zabraňovat vytváření volných radikálů, které mohou způsobovat nefropatii.<sup>2</sup>**

– Dr. Michael Metro

---

Při pH mírně převyšujícím 7,4 upadají rakovinné buňky v nečinnost (jsou dormantní) a při pH 8,0 odumírají, zatímco zdravé buňky žijí dál. Podle toho vznikla celá řada terapií založených na zvyšování alkaličnosti

tkání – vegetariánská dieta, syrová strava, pití čerstvých ovocných a zeleninových šťáv a potravní doplňování zásaditých minerálů, jako je vápník, draslík, hořčík, cesium a rubidium. Nic se však nevyrovná relativně okamžitě alkalizující síle sody bikarbony, která je bezpečnou a efektivní léčbou rakoviny. Zdá se, že ve vysoce kyselém prostředí roste rakovina pomalu (kyseliny způsobují, že se částečně ničí) a mohla by dokonce růst rychleji, až se bude vaše tělo alkalizovat, než ovšem dosáhne zdravého pH; to znamená, že stoupne mírně nad 7,4, kdy rakovina upadá v nečinnost. Proto je důležité dostat krevní pH nad 7,4 co nejrychleji a potom upravit pH moči na 8,0.

Arthur C. Guyton, M.D., který je asi nejuznávanějším světovým autorem písicím o lidské fyziologii, zasvětil většinu života studiu pH či acidobazické rovnováhy těla. Ve své *Textbook of Medical Physiology* (Učebnice medicínské fyziologie), podle níž se učí studenti na lékařských fakultách, říká: „Prvním krokem v péči o zdraví je alkalizace těla. Druhým krokem je zvýšení počtu negativních vodíkových iontů. Tohle jsou dvě nejdůležitější stránky homeostáze.“

Když se tělo člověka okyselí, začne se projevovat onemocněním nazývané „lepkavá krev“. To se červené krvinky skládají na sebe jako drobné mince v papírové ruličce (odtud také anglický název *blood rouleau* – „krevní rulička“; pozn. překl.). Úkolem červených krvinek je přenášet kyslík a živiny tělním tkáním a odstraňovat odpad. Jestliže červené krvinky tvoří zmíněné shluky, nemohou přenášet tolik kyslíku a živin jako dřív. Tím se zpomalí i odstraňování odpadu, protože povrchová plocha červených krvinek, na niž se odpad váže, je adekvátně menší. Takto postižený člověk bývá často unavený a má sklony k přejídání, protože jeho tělo hladoví. Konzumuje víc bílkovin a uhlohydrátů, což vede k ještě větší lepkavosti krve, protože uhlohydráty a bílkoviny jsou kyselé. Při tomto stavu bývají bílé krvinky menší a méně aktivní, takže pak takový člověk, jehož imunitní soustava je méně responzivní, snáze onemocní.

Jestliže je pH krve příliš kyselé, nemůže se kyslík vázat na krvinky. S kyselým krevním pH můžete dýchat třeba i čistý kyslík, ale krvinky ho prostě neposbírají. Není to chemicky možné. Krev musí být normální a v normální krvi se hodnota pH pohybuje kolem 7,4 pH. O to zbytkové množství kyslíku, které se jim podaří navázat v překyselené

krvi, jsou krvinky zase rychle připraveny. Oloupí je o ně buňky lačnicí po kyslíku, a tak se kyslík nikdy nedostane do hlubších tkání těla, kde je ho zapotřebí nejvíc. A protože pH je kyselé, není účinně přenášen ani oxid uhličitý, proto se hromadí uvnitř tkání a způsobuje odumírání buněk.

Při rozkladu bílkovin vznikají v našem těle silné kyseliny. Je to kyselina sírová, kyselina fosforečná a kyselina dusičná. Jsou skutečně silné, jako kyselina v baterii vašeho auta. Tyto kyseliny jsou v porovnání se slabými kyselinami, jako jsou octové a citrusové šťávy, velmi mocné. Slabé kyseliny pak v roztoku neionizují (nýbrž se úplně štěpí), kdežto silné kyseliny ano.

---

**Pro správnou funkci neuronů je nezbytná kontrola pH, vzhledem k vysoké míře metabolické tvorby kyselin a citlivosti elektrického proudu na změny pH.**

---

Jedním z hlavních důvodů překyselení organismu je nadměrná konzumace bílkovin. Jedení masa a mléčných výrobků může podle výsledků vědeckého výzkumu zvyšovat riziko rakoviny prostaty.<sup>3</sup> A dalším důvodem jsou naopak minerální deficity; když zkombinujete vysoký příjem bílkovin se sníženým příjmem minerálů, je zaděláno na zdravotní katastrofu, protože to vede k poklesu pH. Když se v organismu štěpí bílkoviny, vznikají z nich výše uvedené silné kyseliny. Tyto tři silné kyseliny je nutno vyloučit ledvinami, protože obsahují síru, fosfor či dusík, které se nemohou rozpustit na vodu a oxid uhličitý, aby byly vyloučeny tak jako slabé kyseliny. Při průchodu ledvinami si tyhle silné kyseliny musejí vzít nějaký základní minerál, neboť jedině tak se přemění na neutrální soli a nespálují na cestě ven ledviny. Právě k tomu by docházelo, kdyby byly tyto kyseliny vylučovány ve své volné kyselé formě. Následující informace pocházejí z mé dosud chystané knihy *Natural Allopathic Medicine* (Přírodní alopatická medicína).

Jen málo lidí si uvědomuje, že hodnota vitamínů, minerálů a bílkovin, které všichni jíme, neustále klesá. Naše děti se tak ocitají mezi příslovečným kladivem a kovádkou. Na jedné straně jsou tráveny a na druhé jsou připravovány právě o výživné látky nezbytné k tomu, aby mohly čelit tomu náporu nejrůznějších látek toxických. A k dovršení všeho se

jejich organismy musejí vypořádat s dalšími deficity, které způsobuje časté užívání antibiotik.

Medicína intenzivní péče je jediná odnož klasické medicíny, která bere pH vážně. Na jednotkách intenzivní péče často měří krevní pH, protože právě pH krve často rozhoduje o životě a smrti. Acidóza je velice vážný stav, který vyžaduje v intenzivní péči okamžitou reakci, přičemž reakcí číslo jedna je samozřejmě soda bikarbona. Tato kniha pojednává o chronickém překyselení a také o léčení rakovinných nádorů pomocí všeobecné manipulace pH celého těla z kyselého na zásadité.

## Změna pH z kyselého na zásadité

Kyselé stavy mění prakticky všechny buněčné a tělesné funkce, přičemž odborníci říkají, že zásadním způsobem přispívají k rychlému stárnutí a nemocem. Neutralizace škodlivých kyselých stavů v těle pomocí uhličitanových sedimentů a hydrogenuhličitanových roztoků může být jeden z hlavních důvodů, proč mnoho zvířat a lidí žije déle a zůstávají zdravější. Až příště uslyšíte nějakého doktora nebo kohokoli, jak snižuje nebo zcela popírá význam pH v otázkách zdraví a nemoci, nabídněte mu jako nápoj láhev kyseliny nebo koly. Vyjde to nastejno.

Světové oceány jsou zásadité a obsahují uhličitanové sedimenty, hydrogenuhličitanové ionty a relativně vysoké koncentrace vápníkových a hořčíkových iontů. Víme, že i krev je alkalická a má velmi podobné složení a vlastnosti jako mořská voda. Právě proto lékaři amerického námořnictva za druhé světové války používali mořskou vodu místo krevního séra, když jim došly jeho zásoby. Lidé ze všech částí světa, kteří pijí z přírodních vodních zdrojů obsahujících uhličitanové sedimenty, hydrogenuhličitanové ionty a relativně vysoké hladiny minerálních iontů, se těší perfektnímu zdraví a dlouhověkosti. Americká Národní akademie věd a přidružená Národní výzkumná rada mají důkazy o tom, že skupiny obyvatel vykazují vyšší délku života a lepší zdraví, pokud bydlí v oblastech Spojených států, kde jsou v pitné vodě relativně vysoké hladiny hydrogenuhličitanových a minerálních iontů. Početné další vědecké studie z celého světa dokázaly, že se lidé dožívají vyššího věku (zejména je to nízká úmrtnost na srdeční choroby), jestliže obývají oblasti s relativně vysokými koncentracemi vápníkových, popřípadě hořčíkových iontů v pitné vodě.

Kyselé podmínky předcházejí tvorbě velkých koncentrací kyslíkových volných radikálů v tělních buňkách. Kyselé podmínky zesilují reakce kyslíkových volných radikálů (aktivovaných reakcemi kyslíkových forem), které se podílejí na procesech poškozování a usmrcování buněk. Poškození a usmrcování buněk vyvolané reakcemi kyslíkových volných radikálů stojí u zrodu mnoha orgánových onemocnění včetně nemocí kloubů, ledvin, plic a srdce. Tyto reakce volných radikálů jsou také odpovědné za vznik rakoviny a procesy stárnutí a senescence. Odborníci se shodují, že normální dospělí konzumující běžnou západní stravu mají chronickou slabou acidózu, která se s věkem zvyšuje. Tato přemíra kyselin neboli acidóza podle nich přispívá k mnoha různým chorobám i procesu stárnutí. Acidóza nastává v případech, kdy tělo není schopno produkovat dostatek hydrogenuhličitanových iontů (či jiných zásaditých sloučenin) na neutralizaci kyselin, které se v těle vytvořily při metabolismu.

Zároveň dobře víme, že hydrogenuhličitanové ionty a další zásadité sloučeniny zabráňují škodlivému působení kyseliny na kosti a zamezují svalovému katabolismu nebo ho alespoň zpomalují. Pro optimální zdraví je nanejvýš důležité se kyselým stavům vyhýbat nebo jim předcházet také z toho důvodu, že přebytkem kyselých látek jsou neblaze ovlivňovány aktivity téměř všech enzymatických systémů. Stavy překyselení organismu mění funkce skoro všech buněk, orgánů, jakož i celého těla. To následně vede k poruchám v homeostázi a přispívá k patogenezi mnoha nemocí.

Kyselé podmínky v těle mění výsledný náboj na povrchu bílkovin a tím mění i způsob, jakým se na proteiny váže vodík. Jak překyselení postupně vzrůstá, na bílkovinách se protonizují postranní řetězce kyselých aminokyselin. To vede ke změnám nábojů na povrchu bílkovin. Tyto změny nábojů mají dramatický dopad na stabilitu bílkovin, což zase postihuje enzymatickou a strukturální proteinovou funkci. Když pijeme vodu s jedlou sodou, do našeho těla vchází hydrogenuhličitanové ionty a pomáhají neutralizovat tvorbu kyseliny z oxidu uhličitého a dalších zdrojů v tělních buňkách. Vstřebaný vypitý hydrogenuhličitan napomáhá každý den tvorbě značného množství přírodních hydrogenuhličitanů v ledvinách, mozku, slinivce, červených krvinkách a dalších tkáních. Jen samotné ledviny ve snaze neutralizovat kyselinu v těle



vyprodukují zhruba dvě stě padesát gramů (čtvrt kilogramu) hydrogenuhlíčitanu za den. Krom toho náš mozek denně vytvoří asi půl litru mozkomíšní tekutiny bohaté na hydrogenuhlíčitan. Slinivka každý den vyloučí zhruba tři litry pankreatické tekutiny, která rovněž obsahuje velké množství hydrogenuhlíčitanu.

Lidské tělo dělá tedy všechno možné, aby produkci kyseliny z oxidu uhličitého ve svých buňkách neutralizovalo. Je pravda, že v našem těle existuje nejrychlejší známý enzym na světě, jehož úkolem je katalyzovat rychlou tvorbu hydrogenuhlíčitanu, aby neutralizoval kyseliny. Tento enzym, karbonátdehydratáza, je všudypřítomný – vyskytuje se ve většině našich buněk a tkání. Každá molekula enzymu karbonátdehydratázy urychluje produkci tisíce až milionu hydrogenuhlíčitanových iontů za vteřinu.

## Vědecké poznatky

Lékařští vědci z katedry molekulární biologie Univerzity pracovního a environmentálního zdraví – lékařské fakulty v japonské Fukuocce – identifikovali čtyři hlavní typy regulátoru pH: protonovou pumpu, skupinu sodíko-protonových výměníků, skupinu přenašečů hydrogenuhlíčitanů a skupinu přenašečů monokarboxylátů. Ze studia regulace pH v nádorových buňkách plyne, že hydrogenuhlíčitan, který se často z různých důvodů používá u pacientů s rakovinou, by mohl účinně vyvolávat tumor-specifickou apoptózu (programovanou smrt buněk specifických tumorů).

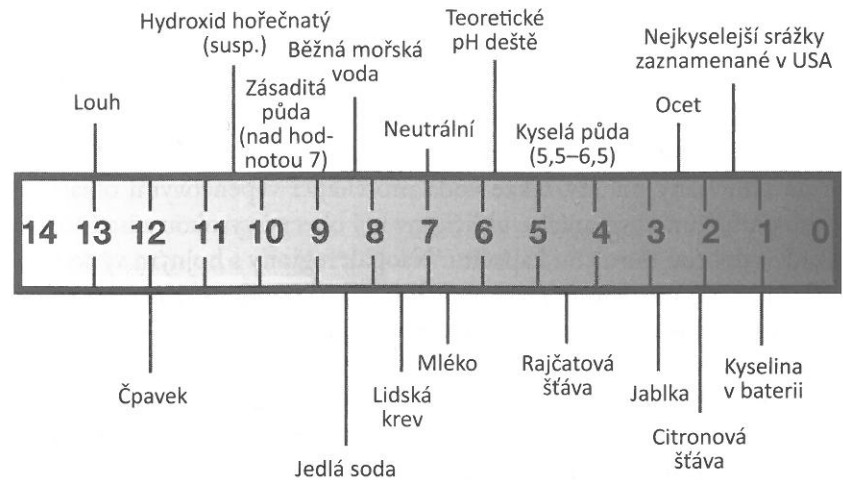
**Nádorové tkáně obsahují mnohem vyšší koncentrace toxických chemikálií, pesticidů atd. než tkáně, které jsou zdravé.**

V roce 1973 studie provedená katedrou pracovního zdraví Hebrejské univerzity – lékařskou fakultou Hadassah v Jeruzalémě – zjistila, že když vědci porovnali rakovinou zasaženou prsní tkáň s nerakovinnou tkání z jiné části těla téže ženy, byla koncentrace toxických chemikálií jako DDT a PCB „mnohem vyšší ve zhoubné tkáni ve srovnání s normální prsní a sousedící tukovou tkání“. <sup>4</sup> To už by mělo něco říkat světovým onkologům o chemické etiologii, která zůstává nediodagnostikovaná a neléčená.

V pozdějších fázích kyselého pH musíme zapojit ty nejzásaditější minerály, aby zvýšily nosnost naší alkalické „střely“, kterou vysíláme do nádorových buněk. Studie využívající hmotnostní spektrografii a izotopickou analýzu ukázaly, že nádorové buňky nejlépe vstřebávají draslík, rubidium a především cesium. Toto vstřebávání vědci ještě podpořili vitamíny A a C jako i solemi zinku a selenia. Množství vstřebaného cesia stačilo na to, aby zvedlo buněčné pH na hodnotu 8 a vyšš.<sup>5</sup>

## Zásaditost a pH

Zásaditost a pH spolu souvisejí, ale neznamenají úplně totéž. Představa, že zásaditost je nezávislá na pH (které se podle „okolnosti“ označuje jako kyselé či zásadité), je mýtem, ačkoli *pH a zásaditost jsou dva různé měřitelné parametry vody*. I když její pH může být i velmi vysoké, zjišťujeme, že voda bez obsahu minerálů má jen malou schopnost neutralizovat kyselinu v žaludku, aby v krevním řečišti započala tvorba hydrogenuhlíčitanu. Zásaditost je důležitá, protože nás chrání nebo slouží jako tlumič před rychlými změnami pH.



Obr. 11.1. Měření hladiny zásaditosti

**Zásaditost je měření tlumivé kapacity vody – její schopnosti odolávat náhlým změnám pH. pH je měření toho, jak kyselá nebo zásaditá voda je.**

Zásaditost je schopnost vody odolávat změnám pH, které by učinily vodu kyslejší. Tato kapacita se označuje jako „tlumivá kapacita“. Kdybyste například přidali tentýž roztok slabé kyseliny do dvou lahvíček s vodou – obě s pH 7, ale jedna bez tlumivé kapacity (s nulovou zásaditostí) a druhá s tlumivou kapacitou (např. zásaditostí 50 mg/l) –, dojde k tomu, že pH vody s nulovou zásaditostí okamžitě klesne, zatímco pH pufrované vody se změní velmi málo nebo vůbec.

**Hodnota pH vyjadřuje zkrátka koncentraci vodíkových iontů. Zásaditý znamená, že pH je větší než 7. Zásaditost (alkaličnost) je skutečným měřením protikyselinové neutralizační kapacity, která zahrnuje hydrogenuhličitanové ( $\text{HCO}_3^-$ ), uhličitanové ( $\text{CO}_3^{2-}$ ) a hydroxidové ( $\text{OH}^-$ ) ionty. Měří se v mg/l nebo ppm jako u  $\text{CaCO}_3$ .**

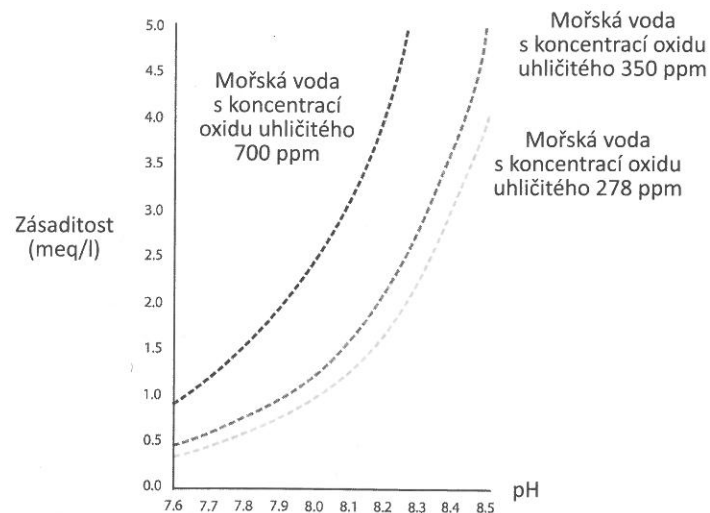
Zásaditost přírodní vody je dána půdou a skalním podložím, po němž voda teče. Hlavními zdroji přirozené zásaditosti jsou skály, které obsahují sloučeniny uhličitanu, hydrogenuhličitanu a hydroxidu. Také boritany, křemičitany a fosfáty mohou k alkaličnosti přispívat. Vápenec je na uhličitanu bohatý, takže voda protékající vápencovými oblastmi nebo podložím obsahujícím uhličitanu má obecně vysokou zásaditost – a tedy i dobrou tlumivou kapacitu. Naopak regiony s hojným výskytem žuly jako i některých slepenců a pískovců mohou dávat vodu, jež bude mít nízkou zásaditost, a tudíž i špatnou tlumivou kapacitu.

**pH nižší než 6,5 může přispívat ke korozi vodovodních potrubí a armatur, a pokud tohle dokáže kyselá voda s kovy, můžeme se jen domýšlet, co asi udělá s lidskými vnitřnostmi.**

Hladina pH pitné vody stanovuje, nakolik je voda kyselá nebo zásaditá – pH je spojeno s vodíkovými ionty ve vodě a znamená *potential*

Hydrogen, „potenciální vodík“. Zásaditost je míra schopnosti vody neutralizovat kyseliny. *Udává přítomnost iontů oxidu uhličitého, hydrogenuhličitanu, uhličitanu a hydroxidu, které se ve vodě přirozeně vyskytují.* Při normálních hladinách pitné vody jsou hydrogenuhličitan a uhličitan hlavními původci alkaličnosti. Jak můžeme vidět na níže uvedeném grafu, čím vyšší obsah  $\text{CO}_2$ , tím zásaditější voda při daném pH bude.

V chemické skladbě přírodních vod rozlišujeme několik typů zásaditosti, s nimiž se můžeme setkat. Každý z nich je mírou, kolik kyseliny ( $\text{H}^+$ ) je zapotřebí ke snížení pH na specifickou úroveň. Akvaristé měří zásaditost proto, že v běžné mořské vodě tvoří většinu zásaditosti hydrogenuhličitan a uhličitan. Zásaditost je tudíž ukazatelem, zda je hydrogenuhličitan ve vodě přítomen nebo ne.



Obr. 11.2.  $\text{CO}_2$  ve vodě při daných hodnotách zásaditosti a pH

**Alkaličnost dodaná z vnějšího zdroje, jako je vypití zásadité vody, má za následek čisté navýšení zásaditosti v těle.**

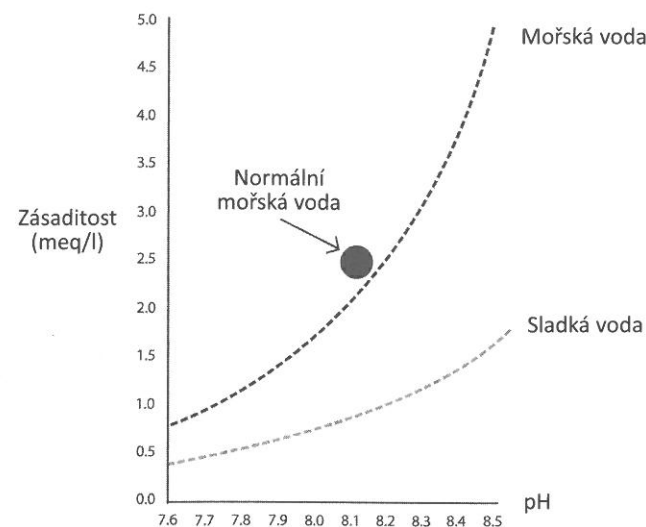
Hlavními chemickými látkami, které přispívají k zásaditosti mořské vody, jsou hydrogenuhličitan a uhličitan. Níže uvedená tabulka (převzatá z Frank Millero, *Chemical Oceanography*; 1996) ukazuje, jakou měrou přispívají k zásaditosti její hlavní původci v mořské vodě při pH 8.

**TABULKA 11.1. ZÁSADITOST A JEJÍ HLAVNÍ PŮVODCI V MOŘSKÉ VODĚ PŘI pH 8**

Chemická látka	Relativní příspěvek k zásaditosti
$\text{HCO}_3^-$ (hydrogenuhličitan)	89,8
$\text{CO}_3^-$ (uhličitan)	6,7
$\text{B(OH)}_4^-$ (boritan)	2,9
$\text{SiO(OH)}_3^-$ (křemičitan)	0,2
$\text{MgOH}^+$ (monohydroxylát hořečnatý)	0,1
$\text{OH}^-$ (hydroxid)	0,1
$\text{HPO}_4^-$ a $\text{PO}_4^-$ (fosfát)	0,1

Oxid uhličitý má ve vodě specifickou schopnost rozpouštět se jako kyselina uhličitá ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ). Při jakémkoli daném pH existuje přesný matematický vztah mezi  $\text{H}_2\text{CO}_3$  a hydrogenuhličitanem i uhličitanem. Například při pH kolem 9,3 ve sladké vodě (zhruba 8,4 v mořské vodě) je koncentrace uhličitanu stokrát vyšší než koncentrace kyseliny uhličitě. S nárůstem pH prudce stoupá zásaditost. To platí zejména pro pH 8 ve slané vodě, kde začíná být koncentrace uhličitanu znatelná.

Teoretický vztah mezi zásaditostí uhličitanu a pH mořské vody (modrá) a sladké vody (červená), je-li v rovnováze s atmosférou (350 ppm oxidu uhličitého), je znázorněn na obrázku 11.3. dole. Normální až vysoká zásaditost předpokládá odpovídající množství hydrogenuhličitanu, zatímco nízká zásaditost znamená, že je ho nedostatek. Je velmi důležité si uvědomit, že zásaditost nezávisí striktně na pH. Mezi těmito dvěma hodnotami existuje vztah, ovšem pH určuje míru zásaditosti, nikoli její kvantitu. Je to podobné jako vztah mezi teplotou a teplem. Můžete mít kancelářskou sponku rozpálenou na tisíc i více stupňů, ale dům vám ani zdaleka tak nezahřeje jako vzduch o teplotě 35 stupňů, který vychází z domácího topení.



Obr. 11.3. Zásaditost uhličitanu a pH v mořské a sladké vodě

**Zásaditost stanovuje koncentrace iontů hydrogenuhličitanu, uhličitanu a hydroxidu a je vyjádřena jako ekvivalentní koncentrace uhličitanu vápenatého ( $\text{CaCO}_3$ ).**

Alkalické ionizátory ne vždy dávají vodu, která má dostatečnou neutralizační schopnost, aby kyselost opravdu významně snížila. Jejich propagátoři kladou rovnítko mezi kapacitu tlumení kyselosti a vysoké pH. Z výše uvedeného rozboru už nicméně víme, že kyselinu neutralizuje parametr zásaditosti, ne jen samotná hladina pH. Jinak řečeno, můžete mít vysoké pH a malou zásaditost a můžete mít naopak nízké pH a spoustu zásaditosti (třeba perlivou minerální vodu). Pokud je v ionizátoru jen malé množství zásaditých prvků (z prvních dvou sloupečků periodické tabulky), vyvine přístroj jen mizivé množství kyseliny neutralizující alkaličnosti – avšak pH bude stále vykazovat vysokou zásaditou hodnotu (například 8,5 až 10,5).

**Přítomnost uhličitanu vápenatého či jiných sloučenin, jako je uhličitan hořečnatý, dodává do pufrového systému uhličitanové ionty.**

Lidé z oblastí chudých na minerály (hlavně ti, co jsou připojeni na vodovody a studny mnohých velkoměst) žijí v domnění, že jim jejich ionizátory zajišťují slušnou alkaličnost vody, přitom by jim daleko víc prospělo půl lžičky jedlé sody nebo sklenka minerálky Gerolsteiner. Proto chci mnoha uživatelům vodních ionizátorů doporučit, jestliže chtějí dosáhnout výraznějších zdravotních výsledků, aby si do vody přidávali sodu bikarbonu.

---

**„Zásaditá voda“ není totéž co „voda se zásaditostí“. Proto může mít voda s pH 6,3 (např. perlivá minerálka) stokrát větší kyselinu neutralizující „zásaditost“ než voda se zásaditým pH 9,5 pocházející z alkalického ionizátoru.**

– Robert Slovak

---

Nedostatek ionizátorů spočívá zkrátka a dobře v tom, že o prospěšnosti chemického složení přitékající vody rozhodují pojmy jako zásaditost (nikoli pH!) neutralizující kyselinu a negativní ORP (aktivní vodík). Kvalita takového zdroje „surové“ vody se bude tedy nutně odvíjet od našich rozhodnutí při volbě filtrů a ionizátorů.

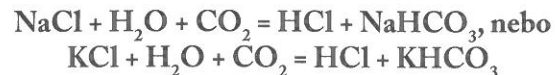
Většina doktorů hlásá myšlenku, že alkalické pH znamená výraznou kapacitu na tlumení kyselosti – to však není vždycky pravda. Existují dobré důvody k tvrzení, že ti, kdo používají ionizační přístroje, by měli vodu ze svého vodovodu ještě dodatečně obohacovat zásaditostí (hydrogenuhličitan) – jestliže má nízký minerální obsah. Je-li váš zdroj vody chudý na minerály (většina pitné vody z veřejných sítí má minerálů, zejména hořčíku a hydrogenuhličitanu, nedostatek), bude nutné ji remineralizovat.

---

**Je prokázáno, že alkalická řešení, pH zhruba 8,5, zřetelně zvyšují antioxidační efekt až o 60 procent, oproti těžce sloučenině testované v biologickém pásmu pH okolo 7,4.<sup>6</sup>**

---

Sang Whang, jeden z čelních světových expertů na problematiku stárnutí, nám připomíná: „Složky žaludeční buňky, které vyrábějí kyselinu chlorovodíkovou (HCl), jsou oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), voda (H<sub>2</sub>O) a chlorid sodný (NaCl) nebo chlorid draselný (KCl).“



Wang pokračuje: „Máme-li dobře trávit jídlo a likvidovat všechny druhy bakterií a virů v něm obsažených, musí být vnitřek našeho žaludku kyselý. Hodnota žaludečního pH se pohybuje okolo 4. Když jíme jídlo a pijeme vodu, zejména zásaditou vodu, hodnota pH uvnitř žaludku směřuje nahoru. Když k tomu dojde, máme v žaludku mechanismus zpětné vazby, který to zjistí a přiměje žaludeční stěnu vylučovat víc kyseliny chlorovodíkové, aby snížila hodnotu pH opět na 4. A tak se žaludek znovu stává kyselým. Pijeme-li víc zásadité vody, vytváří se víc kyseliny chlorovodíkové pro udržení žaludeční hodnoty pH.“

Jak je vidět z výše uvedených chemických rovnic, vedlejším produktem kyseliny chlorovodíkové je soda bikarbona (NaHCO<sub>3</sub>) nebo hydrogenuhličitan draselný (KHCO<sub>3</sub>). V reakci na vstřebávání sody bikarbony nebo alkalické vody s vysokým pH je tvorba kyseliny chlorovodíkové ve skutečnosti ještě zvýšena, protože žaludek zareaguje, aby pH snížil zpět na normální hodnoty, které jsou v jeho případě kyselé. Když tedy přijímáme víc zásaditosti pitím vysoce alkalické vody s vysokým pH, náš žaludek je nucen vytvářet víc kyseliny (a vyvažovat tak množství hydrogenuhličitanu). Podstatné je, že dojde k čistému navýšení zásaditosti organismu, což je nesmírně prospěšné pro tělo, které se zuby nehty snaží udržet rovnováhu.

## *Jedlá soda jako prvotřídní protiplísňový prostředek*

Soda bikarbona účinkuje jako silná, přirozená a bezpečná protiplísňová látka,<sup>1</sup> která v kombinaci s jódem pokrývá celé spektrum mikroorganismů. Účinnost jedlé sody v boji proti určitým bakteriím a plísním<sup>2</sup> je dobře zdokumentována.

Před lety jsem pracoval na Havaji s jedním mužem, který měl ve střevě infekci kandidy, která se vymkla kontrole – někdy ji lékaři snadno zamění a diagnostikují jako rakovinu střev. Rozpouštěl si v litru vody šálek bikarbonátu a používal tuto směs ke každodenním klystýrům. Bikarbonát neboli hydrogenuhličitan je prvotřídní protiplísňový prostředek. „Protiplísňová terapie pomáhá dokonce i pacientům, které hospitalizovali v psychiatrických léčebnách. Také další matoucí imunologické choroby, jako roztroušená skleróza, revmatoidní artritida a lupus erythematodes, reagovaly lépe, když se při léčbě zaměřili na omezení kvasinek a imunitního stresu. V důsledku protikvasinkové terapie se zlepšilo široké spektrum alergických chorob, počínaje klasickou sennou rýmou a konče chronickým typem potravinové alergie s opožděným nástupem a petrochemickou senzitivitou,“ říká dr. Elmer M. Cranton.<sup>3</sup>

Proč je to důležité? Protože někteří lidé věří, že rakovina je plíseň, nebo, jak diktuje klinická realita, pacienti s rakovinou v posledním stadiu obvykle trpí pokročilými infekcemi plísňové povahy, které je třeba léčit protiplísňovými léky. Ať už věříme čemukoli, máme všechny důvody domnívat se, že když u pacientů s rakovinou úspěšně vyléčíme plísňové infekce, jejich zdravotní stav selepší.

Soda bikarbona je osvědčený protiplísňový prostředek v zemědělství, kde řeší problémy s plísněmi na rostlinách včetně mnoha ničivých

chorob, jako je antraknóza, padlí travní, černé skvrny na plodech, a přirozeně v zahradnictví. S úspěchem se používá i na ochranu plodin před plísní během skladování.

## Léčba rakoviny

Tradiční léky proti plísním jsou při léčbě nádorů neúčinné, poněvadž na pevné kolonie buněk se dá zaútočit pouze na povrchu jejich objemu a ony pak po prvních podáních získají odolnost. Pevný nádor s plísníovou infekcí je silný a klade tuhý odpor a docela lehce se na farmaceutické léky adaptuje. Ostatně všechny plísně si rády pochutnávají na kamelech a rtuť si dávají k snídani, takže je musíte správně zasáhnout při totálním frontálním útoku s nasazením sody bikarbonu a jódu.

Většina z nás smýšlí o rakovině způsobem, jaký nám naprogramovali během let soustavně a záměrně dezinformační kampaně. Představujeme si, že vlákna naší DNA ztrácejí nad sebou kontrolu a vytvářejí kolonie lidských buněk, které posedl běs. Řekněte někomu, že jeho rakovina je invaze kvasinek nebo plísní, a bude se na vás dívat jako na pitomce. Přesto však jeden významný americký vědec prohlásil, že rakovina – o níž jsme si vždy mysleli, že je způsobena genetickými mutacemi buněk – může ve skutečnosti být dílem infekce ze strany virů, bakterií, kvasinek, plísní a plísníových parazitů. „Jsem přesvědčený, že 15 až 20 procent veškeré rakoviny, mám-li se vyjádřit opatrně, je způsobeno infekcí; tento údaj však ve skutečnosti může být větší – možná i dvojnásobný,“ říká dr. Andrew Dannenberg, ředitel Centra pro léčbu rakoviny v nemocnici New York – Presbyterian / Weill Cornell Medical Center. Dr. Dannenberg pronesl tyto věty v přednášce, která zazněla v prosinci 2007 na každoroční mezinárodní konferenci Americké asociace pro výzkum rakoviny.

Víme, že rakovinu jater často způsobuje chronická hepatitida B a C. Lidský papilomavirus (HPV) je spojovaný s rakovinou děložního čípku, hltanu a úst (orofaryngeální karcinom). Jistá forma rakoviny žaludku, nazývaná adenokarcinom (zhoubný nádor žlázového epitelu), a forma lymfomu, nazývaná MALT lymfom, jsou dávány do souvislosti s bakteriemi *Helicobacter pylori*. Původcem rakoviny močového měchýře jsou chronické infekce vyvolané parazity krevního řečiště krevničkami (motolice rodu *Schistosoma*). Dnes víc než kdy jindy potřebuje-

me vědět, jakým způsobem vede zánět zapříčiněný infekcí k celé škále nádorových onemocnění.

## Soda bikarbóna jako lék

Dr. Tullio Simoncini prohlašuje: „V současnosti nemáme proti plísním žádný užitečný lék než, podle mého názoru, sodu bikarbonu. Antifugální léky, které se dnes prodávají, nejsou ve skutečnosti schopny proniknout těmito masami (snad s výjimkou včasných podání azoli nebo amfotericinu B aplikovaného parenterálně [centrální žilou]), protože jsou koncipovány tak, aby účinkovaly pouze na stratifikované úrovni epitelového typu. Chceme-li tumory zasáhnout tou nejničivější silou, musí do přímého kontaktu s poškozenou tkání přijít soda bikarbóna. Rovněž je možné zavést do tepen konkrétní katetry (port-a-cath), umožňující různé standardní endoskopické metody. Dále můžeme použít klystýry, kapací infuze, výplachy a infiltrace míst, kde se nádor rozrostl.“

Dr. Simoncini dále říká: „Je dobré vzít v úvahu extrémní citlivost plísně na solné a elektrolytické roztoky. Tyto roztoky jsou díky své mimořádné difuzní kapacitě schopny proniknout ke všem myceliovým biologickým projevům, včetně těch nejnepatrnějších. Soli a hydrogenuhličitany vzhledem k tomu, že vytvářejí zcela neorganický ‚terén‘, eliminují i ty nejmenší organické zdroje, které by mohly plísně využít k výživě. V tomto kontextu se hydrogenuhličitan sodný, který se v současnosti používá k léčbě ústní kandidózy u dětí, jeví jako jednoduchá a velmi příhodná zbraň, která dokáže vymýt, utlumit či zmenšit jakékoli neoplastické formace, kdykoli je možné sodu bez problémů aplikovat.“

Antifugální léky využívají rozdílů mezi savčími a plísníovými buňkami, díky nimž jsou plísníové organismy usmrcovány bez nebezpečných účinků na hostitele. Na rozdíl od bakterií jsou plísně i lidé eukaryoti (čili jejich buňky mají jasně rozlišené jádro). Z toho důvodu jsou si plísníové a lidské buňky na molekulární úrovni podobné. Znamená to, že je obtížnější najít a atakovat v plísní slabinu, která by současně neexistovala i v lidských buňkách. Když tedy zaútočíte na plíseň, můžete napadnout také lidské buňky, na nichž plíseň parazituje. Následkem toho mají tyto léky hojně vedlejší účinky a některé z nich mohou být i životu nebezpečné.

Jakmile došlo ke zvýšení lokálního pH, byla k léčbě vaginitidy použita soda bikarbona, aby ženám poskytla symptomatickou úlevu. Plísňový zánět pochvy, jedno z běžných ženských vaginálních onemocnění s vysokou úmrtností, se obtížně léčí radikálním zásahem. V USA více než 75 procent žen nejméně jednou za život postihne plísňová vaginitida, přičemž zhruba 5 procent dospělých žen trpí opakovaným výskytem plísňové vaginální infekce. Ta se jen velmi těžko léčí.<sup>4</sup> Mezi hlavní klinické příznaky těchto vaginálních onemocnění se řadí vulvální pruritus (svědění vulvy), vaginální bolest, výtok, dyspareunie a urodynie (bolest při pohlavním styku a bolest při močení). Rečená choroba má tedy neblahé účinky na zdraví žen i na kvalitu jejich života.

Dr. Robert Young říká: „Bakterie, kvasinky / houby a plísně nejsou příčinou rakovinného stavu, nýbrž výsledkem a důkazem toho, že se buněčné tkáně biologicky mění ze zdravého stavu na nezdravý.“ Dr. Young chytře vyzoroval, že „nadměrné okyselení organismu vede k vývoji chronických kvasinkových a plísňových infekcí a nakonec k rakovinnému stavu buněk a tkání. Plísňové infekce v těle představují závažný zdravotní problém, který může být i smrtelný.“

---

**Mezi rakovinou a jídlem existuje spojitost, avšak pouze v souvislosti s kontaminujícími plísněmi a mykotoxiny, které tyto plísně produkují.**

– Dr. A. V. Costantini

---

Antibiotika zvyšují riziko smrtelné rakoviny prsu či jakéhokoli jiného druhu rakoviny.<sup>5</sup> Tento poznatek je zčásti vysvětlen skutečností, že většina našich antibiotik je odvozena z plísně – jsou to její vedlejší produkty, neboli „myko-“ toxiny. Vzpomínáte, jak jsme získali penicilin z plísně rodu *Penicillium*? Nebo že alkohol pochází z pivovarských kvasinek – *Saccharomyces cerevisiae*?

Alkohol – dávaný do spojitosti s 50 různými druhy rakoviny (Costantini, Fungalbionics Series. 1998–1999) – je mykotoxin. Taktéž Costantiniho kniha nám sděluje, že kumulativní užívání antibiotik, jež dává v součtu dva a více měsíců za život, zvyšuje riziko lymfomu o 40 procent. „Lékaři by jistě nevěřili, že takové riziko existuje u penicilinu, antibiotika, které dostaly už miliardy lidí. Podle definice se však jedná

o mykotoxin a mykotoxiny vskutku způsobují rakovinu.“ (Costantini a kol., 1998)

Jak nádorové buňky, tak plísně umějí metabolizovat živiny za nepřítomnosti kyslíku (anaerobně). V obou případech potřebují ke svému přežití cukr a účinkují proti nim protiplísňové léky.<sup>6</sup> Za nepřítomnosti cukru v obou případech hynou.<sup>7</sup> „Je prokázáno, že mykotoxiny jsou velice toxické a škodlivé, a není divu, že mnozí z obyvatel prostor zamořených plísněmi jsou neustále nemocní. Jedná se především o infekce horních cest dýchacích, letargii, ustavičné bolesti hlavy, nevolnost a celkově se cítí špatně. Obývání těchto prostor po delší dobu může vést až k rakovině.“<sup>8</sup>

K této explozi potíží ještě přispívají nadměrná kvanta toxinů a znečišťujících látek, vysoce stresující životní styl, který ničí imunitní soustavu, nekvalitní pesticidy, nezdravá strava, ozářená geneticky modifikovanými patogeny, elektromagnetický stres, elektrické osvětlení a vše, co tady ještě před dvěma sty lety nebylo. Všechny tyto věci oslabují imunitní systém a mění vnitřní prostředí těla tak, že napomáhá růstu rakovinných / plísňových kolonií.

Plísně rostou v těle snadno, jakmile je část imunitní soustavy, která reguluje plísně (např. tak, že je zabíjí), oslabena nebo vyřazena z provozu – kupříkladu těžkými kovy, pesticidy, emocionálními šoky a antibiotiky. Pokud je imunitní systém stoprocentně netknutý, pak by plísně v těle neměly růst. Ona část imunitní soustavy, která je za potírání plísní nejvíc zodpovědná, je tzv. neutrofilní funkce (z rodiny bílých krvinek).

Dr. Milton White byl přesvědčený, že rakovina je chronická infekční plísňová choroba. V každém vzorku nádorové tkáně, který studoval, dokázal najít plísňové spory.<sup>9</sup> Patogenní *albicans* (chronická kandidóza, známější jako kandida nebo moučnivka) je všeobecně způsobena užíváním léků – především antibiotik –, nekvalitní stravou, oslabenou imunitou a kovy, jako je rtuť ze zubních amalgámů. Rtuť bude růstu kandidy napomáhat, protože kandida ji výborně absorbuje.

---

**Dvě studie objevily spojitost mezi expozicí rtuti a akutní leukémií. Na základě dostupných údajů o lidech a zvířatech Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny a americký Úřad pro ochranu životního prostředí zařadily metyl rtuti na seznam „možných“ lidských karcinogenů.**

– Národní akademie věd Spojených států<sup>10</sup>

---

Podle pozorování mezinárodně uznávaného badatele dr. Yoshiakiho Omury obsahují všechny rakovinné buňky rtuť. Pro tuto myšlenku se vyslovil i dr. Hans Nolte: „Vlnové spektrum rtuti obsahuje nejméně třináct vlnových délek, zatímco při zjišťování těžkých nebo vzácných kovů obvykle pozorujeme pouze jednu či dvě frekvence nebo vlnové délky.“ Dr. Omura během klinického pozorování dospěl k závěru, že jedním z hlavních důvodů recidivy rakoviny je, že se v patologickém prostředí znovu aktivuje reziduální rtuť dokonce i poté, co chirurgický zákrok, chemoterapie, ozařování a alternativní terapie zaznamenají pozitivní účinek.<sup>11</sup>

### Jak léčit plíseň a rakovinu současně

Podle *The Home Medical Encyclopedia* (Domácí lékařská encyklopedie, vydávaná Americkou lékařskou asociací) v roce 1963 přibližně jedna polovina všech Američanů trpěla „nerozpoznanou“ systémovou plísní. Dnes jich trpí plísními infekcemi ještě víc vzhledem k všeobecnému trendu cpát se antibiotiky, hormonálními substitučními léky a antikoncepčními pilulkami, jako by to byla cukrová vata.

---

***Ve své praxi jsem si všiml, že klienti, kteří mají chronické subklinické virové, bakteriální nebo kvasinkové / plísníové infekce, ve svých tělech hromadí a zadržují těžké kovy. Je to zajímavé zjištění, tyhle chronické infekce se vážou na toxické kovy tak efektivně, že je nedokáže odstranit žádný chelátový komplex.***

– Dr. Ted Edwards

---

Centrum Petera MacCalluma pro výzkum rakoviny ve čtvrti Východní Melbourne hovoří o pacientech s rakovinou, kteří na tamní jednotce intenzivní péče zemřeli na plísníové infekce.<sup>12</sup> Po cyklu užívání antibiotik se nadměrný růst kandidy / kvasinek / plísně, jenž vzápětí následuje, stává smrtelným. Rakovina je definována jako zhoubný nádor chaoticky se chovajících buněk, které mají potenciál k téměř neomezenému růstu. Tyhle nezvladatelné buňky expandují lokálně, popřípadě metastazují (zhoubně se šíří) do dalších tkání a orgánů. Tímto způsobem lze určitě definovat kolonii kvasinek či plísně, nebo také normální buňky, jestliže ztratí kontrolu nad svým vlastním reprodukčním růstem.

Dr. H. Takeuchi spolu s kolegy v Japonsku analyzoval 20 případů plísníových infekcí močových cest. Z plísní, které napadly močový trakt, byla nejrozšířenější *Candida albicans*. Převládaly také *Torulopsis glabrata* a *Candida tropicalis*. Antibiotika, vyvedený katetr a obstruktivní uropatie byly nejčastějšími predisponujícími faktory plísníových infekcí. Ve dvaceti studovaných případech plísníových infekcí bylo pět případů vyléčeno pouze odstraněním predisponujících faktorů. Patnáct případů bylo léčeno a vyléčeno podáním *hydrogenublicitanu sodného*, 5-fluorocytosinu a/nebo výplachem amfotericinem B. Avšak jeden případ bilaterální renální torulopsiázy se vyvinul v selhání ledvin a čtyři případy na primární chorobu zemřely.<sup>13</sup>

Děti trpící rakovinou často vyžadují pediatrickou intenzivní péči, a díky této péči se mnohým z nich podařilo leukémií překonat. Prostředky intenzivní péče nacházejí uplatnění i v nevléčitelných případech a mezi tyto prostředky se řadí soda bikarbona, která je základním inventářem těchto jednotek. Používá se ke zmírnění bezprostředních symptomů a ke zlepšení kvality života.

Prakticky všechny orgány mohou být ovlivněny rakovinou nebo její léčbou. Mezi hlavní komplikace patří infekce, hematologické problémy a elektrolytické / metabolické poruchy. Terapie intenzivní péče je nezbytná k nápravě organických dysfunkcí (kardiovaskulární, respirační, renální, gastrointestinální a neurologické). Přitom terapie intenzivní péče u dětí s rakovinou není pokaždé marná. Došlo k jistému poklesu úmrtnosti a zlepšení kvality života těchto dětí ve střednědobé i dlouhodobé časové perspektivě. S těmito dětmi se děje zkrátka něco, co zvyšuje jejich šance na přežití.

---

***V roce 1999 byl Meinolf Karthaus, M.D., svědkem toho, jak tři různé děti s leukémií náhle prodělaly remisi; stalo se tak po podání trojkombinace protiplísníových léků na jejich „sekundární“ plísníové infekce.<sup>14</sup>***

---

Dr. Roberto Sapolnik poukazuje na to, že spolupráce mezi týmem intenzivní péče a onkologů umožňuje vyřešení životu krajně nebezpečných situací u dětí trpících leukémií. Píše: „Neoplazmaty jsou ve větší části světa druhou nejběžnější příčinou úmrtí u dětí mezi 1. a 15. rokem, hned



po traumatech souvisejících s nehodami. Leukémie je nejčastějším typem dětské rakoviny a za ní (v sestupném pořadí) následují: nádor na mozku, lymfom, sarkom a ektodermální tumory. Léčba rakoviny za posledních dvacet let velmi pokročila, zvláště pak se zavedením nových chemoterapeutických léků, radioterapie a transplantace kostní dřeně. Nicméně tyto terapie mohou způsobovat četné vedlejší účinky a narušovat téměř všechny orgánové funkce. Samotná rakovina může způsobovat klinické komplikace s bezprostředním ohrožením života, jako je syndrom akutní lýzy tumoru nebo komprese nádoru, jež vede k ledvinové nedostatečnosti nebo ucpaní střev. Děti s rakovinou často vyžadují pediatrickou intenzivní péči, a díky této péči se mnohým z nich podařilo nejakutnější fázi choroby překonat.“

Na jednotkách intenzivní péče se děje něco, co se nikdo nesnaží vysvětlit nebo pochopit. Možná že personál intenzivní péče nevědomky hubí kvasinky, houby a plísně (rakovina), které dusí životní sílu těchto nešťastných dětí. Pokud se ukáže, že leukémie je plísňová infekce bílých krvinek nazývaných leukocyty, pak bude vše jasné.

## Plísňové mykotoxiny nás tráví jako jed

Ačkoli existují miliony druhů plísně, jen asi čtyři sta jich vytváří mykotoxiny, které mohou způsobovat lidské nemoci. A z nich pouze jeden, mykotoxin plísně *Aspergillus*, nazývaný aflatoxin, je předmětem testů v naší potravě.<sup>15</sup> Jeho přítomnost se zjišťuje v kukuřici, arašidech a některých dalších produktech. V lednu 2002 zveřejnil *Journal of the American Medical Association* (JAMA) studii, podle níž prakticky všechna naše dodávka kukuřice a většina našich arašídů i obilovin jsou zamořeny mykotoxiny.

Různé potraviny, které podle doložených údajů způsobují rakovinu prostaty, mají jen málo věcí společných kromě toho, že figurují vysoko na seznamu potravin kontaminovaných plísňovými mykotoxiny. Nejčastěji se setkáváme právě s karcinogenním mykotoxinem aflatoxinem. Vlivem aflatoxinu, vyhlášeného mocného karcinogenního mykotoxinu, se z normálních lidských prsních buněk stávají buňky rakovinné. Nádorové tkáně mají vyšší hladiny aduktů aflatoxinu než normální tkáň téhož jedince. Přítomnost karcinogenního aflatoxinu v rakovinné tkáni označuje aflatoxin jako příčinu rakoviny prsu. Le a kol. (1986), v rám-

ci francouzské případové kontrolované studie za účasti 1010 případů s rakovinou prsu a kontrolní skupiny 1950 účastníků s nezhoubnými nemocemi, zjistil, že rakovina prsu souvisela s častější konzumací plísňových fermentovaných sýrů.

Dr. Holland píše: „Ačkoli aflatoxin je nejkarcinogennější látka na planetě, ochratoxin je svou toxicitou a mírou poškození způsobených lidskému organismu ještě desetkrát horší.<sup>16</sup> Navzdory tomu americké ministerstvo zemědělství testy na přítomnost ochratoxinu neprovádí. Další země testují potraviny na 15 nejběžnějších mykotoxinů, mezi něž patří zearalenon, fumonisin a již zmíněný ochratoxin. I když se tyto mykotoxiny pravidelně vyskytují také v našich potravinách, americké ministerstvo zemědělství jejich přítomnost zkrátka neměří.<sup>17</sup> Mimořádně plísni vytvářené zearalenon napodobuje estrogen, který může celý hormonální systém postižené osoby zcela vychýlit z rovnováhy. Nachází se ve velkých koncentracích právě v Severní Americe.“<sup>18</sup>

Zatímco plísně se vařením usmrtí, jejich mykotoxinů se tepelná úprava nedotkne. Takže mykotoxiny v obilovinách, mléku a jimi krmených zvířatech (dobytek) budou přeneseny na náš večerní stůl. Plísně jíme v našich obilovinách, mase, ovoci, zpracovaných potravinách a přidáváme si je do léků, dokonce je dýcháme ve vzduchu, který nás obklopuje.

## Plíseň, jídlo a cukrovka – předchůdci rakoviny

Doug A. Kaufman a David Holland, M.D., v knize *Infectious Diabetes* (Infekční cukrovka) zveřejnili přesvědčivou zprávu o tom, jak mohou být plísně skrytou příčinou diabetes a s ní spojených komplikací jako i četných autoimunitních poruch. Kniha vychází z předpokladu, že cukrovka není genetická nemoc, ale ve skutečnosti ji způsobují mikroorganismy a toxiny v potravinách, které konzumujeme. Plísňové infekce autoři uvádějí jako hlavní příčinu, ne až jako sekundární infekce, a jedním dechem tvrdí, že plísňové infekce jsou jen zčásti způsobeny užíváním antibiotik. Tato kniha odhaluje druhou část příběhu, jíž je neustálá expozice vůči rtuti a dramatické nutriční deficity, zejména pak nedostatek hořčíku.

„Plísně se nacházejí v potravinách, které jíme každý den. Naše hlavní obava se týká dlouhodobých účinků, jaké má vstřebávání jídla s nízkými hladinami mykotoxinů,“ a toho, že karcinogenní toxiny jako aflatoxin,

vedlejší produkt plísně *Aspergillus*, je „běžný kontaminant v arašidech, sójových bobech, obilovinách a manioku“. Je to „hojně se vyskytující znečišťující látka v pšenici a kukuřici“. Bez řádně fungujícího imunitního systému nám hrozí riziko, že podlehneme rozmanitým infekčním a chronickým chorobám. Plísně zamořují naše zásoby obilovin, protože obiloviny – jako zdroj uhlohydrátů – jsou jejich oblíbenou potravou.

Plísně jsou paraziti, jejichž smyslem života je zamořit organismus většího hostitele. Když dostanou šanci, změni chemii našeho těla tak, aby vyhovovala jejich potřebám. Cukrovka prvního i druhého typu stejně jako těhotenská cukrovka mohou pocházet z konkrétní plísně a jejich mykotoxinů, které vstupují do našich těl a zabydlují se tam, protože zničí schopnost organismu snižovat hladinu krevního cukru. Tuto potravinu totiž potřebují ke svému životu a rozmnožování. Jakmile tyto mykotoxiny zahubí pankreatické beta buňky, přestane se vytvářet inzulín (první typ, absolutní nedostatek inzulínu), případně zbývající beta buňky stále inzulín produkují, ale ten je neúčinný, pokud jde o snižování krevního cukru (druhý typ). U toho i onoho typu zůstává hladina cukru v krvi zvýšená a poskytuje plísním ideální příležitost sytit se a množit, možná i infikovat další orgány, až nakonec přivodí rakovinu nebo se samy stanou rakovinou, která ohrožuje náš život.

---

***Nedávná japonská studie tvrdí, že plísňové toxiny jsou schopny ničit beta buňky ve slinivce.***

---

Kaufman a Holland ve snaze vyvrátit teorii autoimunity vysvětlují, že u cukrovky prvního typu je naprosto možný tento scénář: agresivní plísně změnily beta buňky, samy zůstaly neodhaleny a přitom aktivovaly systém imunitní obrany, který však nedokáže výbojně plísně zničit; to jim umožní pokračovat v invazi proti dalším beta buňkám, což postupně vede k totální destrukci a naprostému nedostatku inzulínu.

Dr. A. V. Constantini, bývalý ředitel Spolupracujícího centra Světové zdravotnické organizace zabývajícího se výzkumem mykotoxinů v potravinách, zasvětil 20 let studiu a sbírání dat o tom, jakou úlohu hrají plísně a mykotoxiny ve vývoji závažných chorob. Při svém bádání objevil řadu plísní, které se vyznačují zvláštní toxicitou ve vztahu ke slinivce.

---

***Řada nemocí, o nichž se říká, že mají neznámou etiologii nebo jsou idiopatické [spontánní], má původ v „jídle“, které jíme, a mnoha mykotoxinech nalézajících se v naší každodenní stravě.***

– Profesor M. J. Dumanov

---

Toxin plísně *Aspergillus*, aflatoxin B1, potlačuje jak štěpení glukózy, potažmo obyčejného cukru, tak glykogenu. Plísňové kolonie a mykotoxiny, které touto cestou vznikají, mohou rovněž ovlivňovat náš genetický kód a způsobovat v něm změny, které se nalézají u většiny druhů rakoviny, píše Doug Kaufman. „Změna buněčné DNA se rovná změně environmentálního kódu oné buňky. Jakmile ke změně dojde, může buňka reagovat jinak – nebo také vůbec – na vnější *hormony a enzymy, které ji normálně stimulují k výkonu nezbytných funkcí*. Uvedme si jeden příklad genetické změny: aflatoxin B1 způsobí poruchu DNA, která změní projev či expresi tumor[-supresivního] genu p53. Změny tohoto konkrétního genu umožní, že se buňka začne nekontrolovatelně množit. Není to tedy náhoda, že tentýž mykotoxin může v dalším průběhu způsobit také rakovinu jater.“

---

***Plísně a jejich mykotoxiny manipulují se svými hostiteli na buněčné úrovni a znemožňují nám se bránit, neboť podřývají náš imunitní systém.***

---

Toxiny plísně *Aspergillus* se běžně nacházejí v kukuřici, pšenici, arašidech, ječmeni a dalších obilovinách. Plísně *Penicillium* a *Aspergillus* produkují mykotoxin nazývaný ochratoxin, který způsobuje apoptózu (buněčnou smrt) a decimuje naše zásoby glutationu (GSH), což je důležitá, toxiny neutralizující látka, o níž zároveň víme, že hraje významnou roli v citlivosti na inzulín. Diabetikům obvykle naměří nízké hladiny glutationu.

## **Kyselina močová**

Kyselina močová byla odhalena jako příčina diabetes v roce 1949 Merwynem Griffithsem. Alloxan, který se dnes používá za výzkumnými účely k vyvolání cukrovky u laboratorních krys, vzniká z kyseliny močové.

Močovina a kyselina močová se v moči vždycky vyskytují společně, a k tomu s malým množstvím alloxanu. Alloxan je podle všeho mezičlánek v konverzi kyseliny močové na močovinu při procesu oxidace. Kyselina močová ani sám alloxan v malých množstvích diabetes nezpůsobí, jestliže hladiny glutationu u testovaných laboratorních zvířat zůstávají normální. Kvasinky *Sacchromyces* vytvářejí kyselinu močovou (Svlhia, 1963); v roce 1976, poté co na cukrovku zemřely dvě děti a ukázalo se, že byly infikovány plísní *Cryptococcus*, proběhly další lékařské studie, kdy experimentátoři vstříkovali kryptokoky přímo do pankreatických tepen. Výsledkem byla nekróza (buněčná smrt) v Langerhansových ostrůvcích (malé ostrůvky buněk s endokrinní funkcí roztroušené uvnitř slinivky břišní – pozn. překl.).

Také plísně rodu *Cryptococcus* produkují alloxan, vedlejší produkt kyseliny močové. Během let proběhly další studie, které potvrdily, že alloxan poškozuje ostrůvkové buňky pankreatu. Pogo (1980) a v roce 1990 Coleman s kolegy krmili myši stravou, jež sestávala z 10 procent z pivovarských kvasinek, a rozvinula se u nich cukrovka. V 80. letech vědci zjistili, že diabetogenní jsou další alloxanu podobné metabolity kyseliny močové, některé dokonce ještě víc než alloxan.

Kaufman a Holland tvrdí, že mnoho odrůd plísně produkuje kyselinu močovou, která zase vytváří alloxan. Alloxan je tvořen allantoinem a kyselinou oxalovou (šťavelovou) a u laboratorních zvířat dokonce i v malých množstvích vyvolává diabetes. Při jedné studii vědci zjistili, že krysy, kterým píchali alloxan, trpěly poklesem množství beta buněk ve slinivce a tomu odpovídajícím prudkým snížením sekrece inzulínu. Cholesterol a hladina triglyceridů u těchto krys vystřelily nahoru.

Kyselina močová způsobuje cukrovku, srdeční choroby, zřejmě i mrtvici a ledvinová onemocnění, dnu a ledvinové kameny. Donedávna byla pokládána za pouhý „ukazatel“ onemocnění ledvin, avšak poté proběhla studie s cílem objasnit roli kyseliny močové v ledvinách a zjistit, zda není skutečnou příčinou ledvinového onemocnění.

Následuje seznam potravin, kterým je radno se vyhýbat a které pravděpodobně obsahují plísně nebo mykotoxiny:

- Alkoholické nápoje
- Pšenice
- Čirok
- Kukuřice

- Ječmen
- Arašidy
- Cukr (cukrová třtina a cukrová řepa)
- Žito
- Bavlníkové semeno
- Tvrdé sýry

Dr. Going s kolegy (1990) zjistil, že v kalcifikacích nalezených v prsních tkáních u pacientek s rakovinou prsu se nacházejí krystalky šťavelanu vápenatého. Kyselina šťavelová (krystalky šťavelanu vápenatého) v hlenových sekretech dýchacích cest (sputum) nebo plicních vzorcích pacientů rovněž poukazuje na infekci plic plísní *Aspergillus*. Kyselina šťavelová je silná žiravina a oxalátové soli mají široké využití vzhledem ke svým čisticím a bělicím vlastnostem. Kyselina šťavelová je shodou okolností také mykotoxin, který produkuje celá řada plísňových druhů. Některé plísně tvoří tak velká kvanta kyseliny šťavelové, že se využívají ke komerční výrobě této chemikálie. Zmíněné krystalky šťavelanu vápenatého jsou shodné se šťavelanem vápenatým nalézaným u případů rakoviny prsu. Přítomnost šťavelanů v prsních tkáních poukazuje na výskyt plísně, který je úzce propojený s fázemi vývoje rakoviny prsu. Vzhledem k tomu, že lidé kyselinu šťavelovou sami neprodukují, je to závěr velmi výmluvný.

### Smrt způsobená plísněmi – vědecké poznatky

V časopise *Nature* vyšla esej o přírodních katastrofách, které by nás mohly postihnout. Je zde řeč také o tom, jaké nebezpečí představují populace plísní. „Přestože viry a bakterie přitahují větší pozornost, největšími zabijáky na planetě jsou plísně. Ze všech sledovaných patogenů způsobily plísně více než 70 procent zaznamenaných globálních i regionálních vyhynutí druhů a nyní ohrožují také obojživelníky, netopýry a včely. Během hladomoru v Irsku roku 1840 se ukázalo, jak zničující moc tyto patogeny mají. *Phytophthora infestans* (organismus podobný plísní, často se vyskytující pohromadě s ní) zničil téměř tři čtvrtiny bramborové úrody v zemi a způsobil smrt jednoho milionu lidí.“ Výzkumníci odhadují, že na světě existuje 1,5–5 milionů druhů plísně, z nichž bylo zatím identifikováno pouze 100 000. Množství zpráv o nových druzích plísňových infekcí u rostlin a zvířat je oproti roku 1995 skoro desetkrát vyšší.

Plísně jsou nepřátelé vskutku strašní. Během svého životního cyklu závisěji na jiných živých organismech, z nichž získávají potravu a přitom je v různé míře využívají. Plísně se mohou vyvinout z hyfy nebo-li podhoubí, víceméně zašpičatělých struktur, které umožňují průnik do organismu hostitele. Vzhled konkrétní plísně není nikdy pevně daný; rozhoduje o něm prostředí, v němž se plíseň vyvíjí. Co se týče metabolismu, jsou schopny nekonečného množství modifikací, jen aby překonaly obranný mechanismus hostitele. Tyto modifikace plísně uskutečňují pomocí plazmatických a biochemických aktivit, jakož i zvyšování objemu (hypertrofie) a numerické hyperplazie<sup>19</sup> napadených buněk.

„Plísňové infekce umí být nejen extrémně nakažlivé, ale také krácejí ruku v ruce s leukémií<sup>20</sup> – to vám řekne každý onkolog. A tyhle infekce jsou zničující: jakmile dítě, které se podrobilo transplantaci kostní dřevě, dostane „sekundární“ plísňovou infekci, jsou jeho šance na přežití, navzdory všem antifugálním lékům světa, v nejlepším případě dvacetiprocentní,“ píše dr. David Holland.

Doug A. Kaufman napsal:

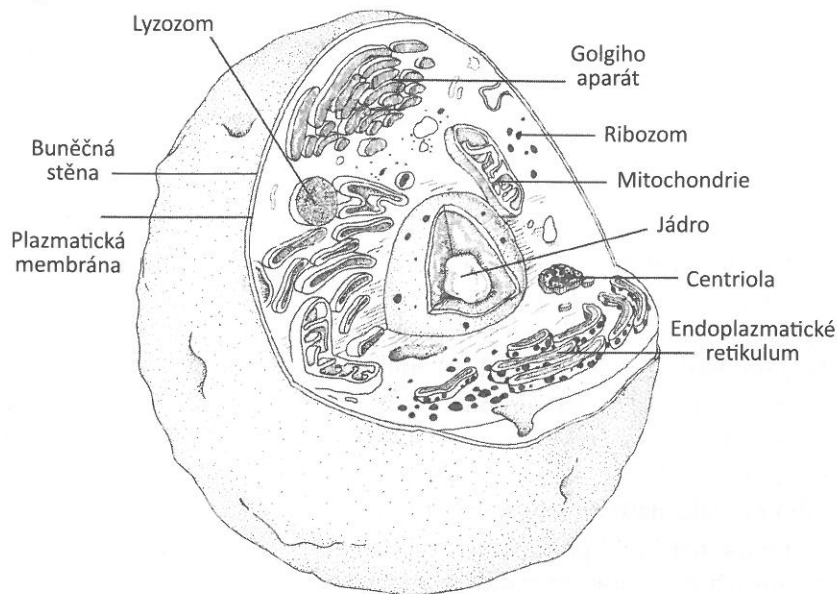
V den, kdy píšu tahle slova, zavolala do mého diskusního pořadu, vysílaného v několika rádiích, jedna mladá paní. V loňském roce její tříleté dceři diagnostikovali leukémii. Ona je přesvědčená, že protiplísňové léky a přírodní terapie na posílení imunitního systému zachránily její holčičce život. Nyní o dceřině případu vypráví jiným lidem, kteří trpí rakovinou. Když si ten příběh vyslechla její nemocná kamarádka, požádala svého lékaře, aby jí předepsal nějaký lék proti plísním. Jaká byla její radost – tento lék, který měl vyhubit plíseň, začal potírat také rakovinu. Lékaři se o tom neodvážila říct. Jen mu na začátku pověděla, že protiplísňový lék chce na „kvasinkovou“ infekci. Potom však, když se jí nedařilo znovu si zmíněný lék opatřit, rakovina se okamžitě vrátila. Lékař argumentoval, že několik antifugálních pilulek přece už muselo kvasinkovou infekci vyléčit. Já však tvrdím, že ten lék účinkoval ne proto, že by měla kvasinkovou infekci či vaginální infekci, na niž jí byl předepsán, nýbrž plísňovou infekci kostí, která mohla napodobovat rakovinu kostí.

**Lékařská učebnice, z níž se v roce 1957 učili studenti medicíny Johna Hopkinse, Klinické a imunologické aspekty plísňových chorob, tvrdila, že mnoho plísňových onemocnění vypadá přesně jako rakovina!**

– Doug A. Kaufman

## Zárodek, který způsobuje rakovinu

Centrum pro výzkum rakoviny při Michiganské univerzitě prohlásilo, že současná chemoterapie cílí na „nesprávné“ buňky. Výzkumníci z města Ann Arbor totiž objevili, že ne všechny buňky v nádoru jsou stejnou měrou zhoubné. Pouze nepatrná menšina nádorových buněk je skutečně schopná vyvolávat nové rakovinné stavy; ty ostatní jsou relativně neškodné. „Tyto tumor-indukující buňky se vyznačují mnoha vlastnostmi buněk kmenových,“ řekl Michael F. Clarke, M.D., profesor interní medicíny, který studii vedl. „Vytvářejí svoje kopie – tento proces se nazývá samoobnova – a plodí i všechny ostatní druhy buněk v původním tumoru.“<sup>21</sup>



Obr. 12.1. Lidská buňka

Podle výzkumníků z kliniky Mayo se rakovina týká každé z početné řady chorob, pro něž je charakteristický vývoj abnormální buňky, která se nekontrolovatelně dělí a má schopnost infiltrovat a zničit normální tělní tkáň. Je to prostě fakt, který existuje nezávisle na různých teoriích. Teoretizování začíná až v bodě, kdy se dáme cestou konvenčního myšlení, že rakovina začíná poškozením (mutacemi) v naší DNA.

Naše DNA je jako soubor instrukcí určených pro naše buňky, říká jim, jak mají růst a množit se. Normální buňky ve své DNA často vytvářejí mutace, ale jsou schopny většinu z nich opravit. A když nemohou opravy provést, tyto buňky obvykle umírají. Avšak určité mutace opraveny nejsou, což vede k tomu, že buňky rostou a stávají se rakovinnými... či tak se to aspoň povídá. Když se podíváme na výše uvedenou definici, můžeme nadevší pochybnost říct, že kvasinky a plísně jsou, v lidských pojmech, abnormální buňky, které se nekontrolovatelně dělí a mají schopnost infiltrovat a zničit normální tělní tkáň.

---

**Rakovina je biologicky indukovaná sporová (plísňová) transformační choroba.**

– Dr. Milton W. White

---

Nová studie, uveřejněná v prosinci 2012 v časopise *Science*, by mohla vysvětlit, proč žádný z nové generace „personalizovaných“ léků na rakovinu není skutečným lékem, a také tvrdí, že léky založené výlučně na genetice onoho „svatého grálu“ lékařské vědy nikdy nedosáhnou. Vědci totiž zjistili, že kolorektální nádorové buňky se navzdory tomu, že měly identické genetické mutace, chovaly tak rozdílně, jako by to byli genetičtí cizinci. Tento poznatek zpochybňuje převládající názor, že geny rozhodují o tom, jak se budou jednotlivé buňky v pevném nádoru chovat, a to včetně toho, jak budou reagovat na chemoterapii a jak aktivně se budou množit. Tato studie tvrdí, že *DNA není jediným faktorem, co řídí chování tumorů*. „Z našich údajů vyplývá, že významnou roli hrají také další biologické vlastnosti. Genové sekvencování tumorů rozhodně není celý příběh, máme-li opravdu rozpoznat, které terapie budou účinné. Naše poznatky nadnášejí otázky týkající se vložených zdrojů do sekvence, do sekvence, do sekvence,“ vyjádřil se John Dick,

molekulární genetik z Centra pro léčbu rakoviny v torontské Nemocnici princezny Margarety, který výzkum řídil. „To vedlo ke vzniku jednoho druhu terapeutických – molekulárně zacílených – léků, ne však k uzdravením, které veřejnosti slibovali.“

---

**Myšlenka, že postulovaný zárodek rakoviny by mohl mít víc než jen jednu formu, představuje hrozbu pro lékaře i některé mikrobiology. A vskutku, zárodek rakoviny byl popisován jako virová, jako plísňová, ale i jako mykoplazmatická fáze.**

– Dr. Alan Cantwell, The Cancer Microbe

---

„V některých případech je agresivní síla plísně tak veliká, že jí umožňuje v krátké době, jen za pomoci buněčného kruhu tvořeného třemi jednotkami, pevně sevřít, lapit a zabít svoji kořist bez ohledu na to, jak zoufale kořist vzdoruje. Plíseň, která je nejmocnějším a nejlépe organizovaným mikroorganismem, jaký známe, se jeví jako nadmíru logický kandidát na původce neoplastické proliferace [šíření nádoru],“ říká dr. Simoncini. „Candida albicans nám jasně vychází jako jediný kandidát na proliferaci tumoru.“

---

**Plísně jsou heterotrofní organismy, což značí, že vylučují trávicí enzymy a absorbují vzniklé rozpustné živiny ze všeho, na čem rostou.**

---

### Plísně milují rtuť

Výzkum biologů z University of Dundee odhaluje pozoruhodné schopnosti plísní reagovat s minerály a kovy. V rámci své studie, vedené profesorem Geoffreyem Gaddem z College of Life Sciences, zkoumají *jedinečnou příchut', kterou plísně zřejmě mají pro skály a těžké kovy*.<sup>22</sup> Tato environmentální věda demonstrovala sílu plísně, s jakou se prožere betonem a vstřebává v tomto prostředí těžké kovy jako rtuť nebo uran. Plísně přežijí téměř všude. Ukazuje se, že rostou v těch nejdřsnějších podmínkách pouště i polárních oblastí, v moři a na skalách. „Fakt, že plísně interagují s těžkými kovy, má potenciálně významné důsledky pro lidskou činnost. Plísně také hrají důležitou, byť často přehlíženou úlohu v rozkládání skal a kamene – včetně stavebních materiálů,“ řekl

profesor Gadd. „Navzdory tomu jejich role jako původců environmentálních změn nebyla zatím plně doceněna.“

Důkazy ze studia divoké přírody ukazují na výraznou souvislost mezi plísňemi a akumulací rtuti.<sup>23</sup> Lékařští vědci z Arizonské státní univerzity nám sdělují, že užívání antibiotik téměř úplně potlačuje vylučování rtuti u krys z důvodu změny střevní flóry.<sup>24</sup> A tak častější konzumace orálních antibiotik – u dětí má mírnit autismus – může omezovat jejich schopnost vylučovat ve stolici rtuť. Antibiotika, jako tetracyklin, mohou po několika málo dnech výrazně navýšit stav kvasinek v tlustém střevě. Rozsáhlé užívání antibiotik velmi zhorší onemocnění kandidou, neboť omezuje vyměšování těžkých kovů, které jsou potravní zdroj pro kvasinky jako organismus a navíc současně usmrcují prospěšné bakterie.

Dr. Elmer Cranton píše: „Přemnožení kvasinek je částečně iatrogenní (zaviněné lékařskou profesí), a může být způsobováno antibiotiky a léky na bázi kortizonu. Rovněž strava s vysokým obsahem cukru napomáhá jejich množení. Vysoce rafinovaná strava, běžná u průmyslových národů, nejenom podporuje množení kvasinek, ale navíc postrádá mnohé z nezbytných vitamínů a minerálů, potřebných pro imunitní systém. Chemická barviva, chuťové přísady, konzervanty, stabilizátory a emulgátory zatěžují imunitní systém opět dalším stresem.“

## KAPITOLA 13

# Rozprašování hydrogenuhličitanu a dalších léčivých látek

Velmi nemocným lidem nebo i zvířatům s nemocnými plícemi někdy víc prospěje, když neberou léky orálně, ale formou rozprašování (inhalace), protože jejich těžce zkoušený organismus nemusí pak léky ještě štěpit v žaludku a potom je krevním řečištěm dodávat do plic. Nanesení léků určených k rozprašování přímo na plicní tkáň umožní, že mohou být plícemi a brachiálními buňkami velmi snadno lokálně vstřebány. Jak říká dr. Shallenberger: „Rozprašovač mění tekutinu v bublinky, které jsou tak maličké, že je můžeme vidět pouze pod mikroskopem. Když tyto bublinky z nebulizéru vyjdou, jsou tak nepatrné, že vypadají dočista jako kouř. A v tom spočívá kouzlo rozprašovače. Tyto malinkaté bublinky je možné inhalovat do těch nejhlubších partií plic bez jakéhokoli diskomfortu nebo podráždění. Je to úžasný způsob, jakým mohou astmatici užívat lék, který potřebují k otevření plic.“

O systémových účincích rozprašovačů vážně přemýšlí jen málo praktických lékařů. Když od pacientů používajících rozprašovače s farmaceutiky slyšíme, že vedlejší účinky pociťují stejně silně, jako když jim lékaři tentýž lék podávali nitrožilně v nemocnici, ve skutečnosti slyšíme to, že tyto léky se nedostávají jen do plic, ale také přímo do krevního řečiště a systémově pak do celého těla. Je velmi důležité to pochopit a ocenit, protože zde se nám nabízí vynikající způsob podávání léku, který je důležitý pro určité vzorky obyvatelstva jako nemluvňata, děti, pacienti v intenzivní péči a všechny ty, kteří se snaží o sebe nebo svoje blízké pečovat v prostředí domova. A právě tohle měl na mysli

dr. Shallenberger: „Proč nepoužít systém podávání rozprašovačem, abychom lék dostali nejen do plic, ale do celého těla?“

## Využití systému podávání rozprašovačem

Ovšem velká síla rozprašovačů spočívá právě v možnosti vpravit léky a vlhkost přímo do tracheobronchiálního stromu. Oproti ostatním možnostem léčby může být při aerosolové terapii dosaženo zvýšené sekrece dýchacích cest. Díky použití tohoto systému lokálního podávání mohou účinné antimikrobiální léky přímo působit na povrchové organismy v průduškovém systému.

- Rozprašování ředí sekrece a hlen, takže je díky nim snazší vypuzovat plicní výměšky.
- Rozprašování usnadňuje vykašlávání a zároveň zmírňuje nutkání ke kašli.
- Rozprašování udržuje sliznici vaší dýchací trubice s tracheou a dutinu ústní vlhké a zdravé.
- Rozprašování zvlhčuje vzduch, který vchází do plic.
- Rozprašování hydratuje a zvlhčuje vaše nosní cesty, ústa a hrtan.

Rozprašovače jsou výborné pro malé děti, pro ty, kterým činí potíže používání dávkovacích inhalátorů, a pro pacienty s těžkým astmatem. Léčivá dávka se během 10 až 15 minut spotřebuje a symptomy zmizí nebo se dalších šest až osm hodin přinejmenším neobjeví. Vlhkost můžou vdechovat dokonce i nemluvnata a rozprašovací terapie se rychle ujímají mezi pediatry jako vhodná alternativa k příliš často předepsaným antibiotikům.

Pacienti mají k dispozici několik druhů aparátů, které vytvářejí částičky léčivých aerosolů. Jsou to tryskové rozprašovače, ultrazvukové rozprašovače, dávkovací inhalátory a inhalátory plněné suchým práškem, díky nimž se částice dostanou do horních a dolních cest dýchacích a rychle se vstřebají do krevního řečiště. Léky ve formě aerosolu nabízejí několik výhod včetně rychlého nástupu účinku a nízkého výskytu systémových nepříznivých reakcí.<sup>1</sup> Podávání aerosolových léků zpravidla nezpůsobuje pacientovi bolest a často představuje pohodlnější metodu užívání. Vědec-

ké studie dokládají, že na přístroji jako takovém příliš nezáleží, pokud s ním zacházíme správně. Všechny metody tedy při použití správné techniky účinkují stejně dobře.<sup>2</sup> Rozprašování se obvykle pokaždé provádí deset, dvacet až třicet minut, a chceme-li dosáhnout nejlepších výsledků, bude možná nutné rozprašovat až pětkrát za den.

Transdermální medicína nanáší lék přímo na poraněné, bolavé nebo nemocné místo. Transdermální medicína aplikovaná pomocí rozprašovače je ideální forma léčby plic. Transdermální metody podávání nacházejí stále širší uplatnění, protože umožňují vstřebání léku přímo kůží, přičemž v tomto případě chápeme plíce jako kůži vnitřní. Tyto terapie zajišťují, že léky se dostanou přímo na potřebné místo; obejdou žaludku a jater vpravíme do cílové tkáně mnohem větší procento aktivní látky.

V medicínském středisku Ohijské státní univerzity lékárníci, plicní terapeuti a pulmonologové prosazují takzvané neindikované rozprašování. Neindikované rozprašování je rychle se rozvíjející oblast péče o pacienty, přičemž nový výzkum a praktické zkušenosti nám časem přinesou mnohem víc informací o tom, jak lze hořčík a další látky jako sodu bikarbonu, jód, peroxid a glutation podávat u mnoha těžko léčitelných nemocí přímo do plic. Ve veterinární medicíně našel dokonce uplatnění DMSO (dimetylsulfoxid) a neuropati používají čajovníkový olej z Austrálie (Tea Tree Oil), který se aplikuje lokálně jako fungicid, antiseptikum a germicid. Od nepaměti se využívá také eukalyptový olej, protože je známý jako bronchodilatátor.

## Rozprašování hydrogenuhličitanu

Bronchiální sekrece při záchvatu bronchiálního astmatu jsou kyselé. Kyselost těmito výměškům propůjčuje lepkavost a navíc je zde zvýšená hladina kyseliny sialové, která může s lepkavostí souviset. Proto je skvělou volbou soda bikarbona, neboť rozprašováním této látky bychom využili jejích mocných a okamžitých účinků na pH. Dr. Tullio Simoncini doporučuje užívání hydrogenuhličitanu ve formě aerosoli při plicním a bronchiálním adenokarcinomu (zhoubný nádor žláz). Radí rozpustit 1 polévkovou lžici jedlé sody v ½ litru vody a s výkonným inhalátorem ji asi půl hodiny vdechovat. Šest dní inhalovat a pak si dát během nitrožilní fáze léčby pauzu.

Dr. Lewis Nelson, specialista na pohotovostní medicínu, říká: „Je prokázáno, že rozprašovaná soda bikarbona poskytuje symptomatickou úlevu pacientům, kteří byli vystaveni chlóru, a zřejmě bude užitečná proti všem dráždivým plynům, které uvolňují kyseliny. Škodlivé účinky kyselin jsou díky neutralizační reakci omezené. Rozprašovaná soda bikarbona by se měla používat v koncentracích do 2 procent (což obecně znamená zředit standardní osmiprocentní sodu bikarbonu v poměru 1:4).“<sup>3</sup>

### ***Všeobecné pokyny***

Základním účelem nebulizéru neboli rozprašovače je napomoci rychlejší a efektivnější absorpci léku. Toho dosáhneme rozprášením tekuté medicíny na velmi jemné částice, které potom pacient inhaluje.

1. Nejprve nalijeme tekutou medicínu do pohárku připevněného k přístroji. Je třeba vědět, že do těchto zařízení může lék přijít jen v tekuté formě a že by se měl nalévat až těsně před použitím, a ne s časovým předstihem. Pokud vám lékař naordinoval rozprašování dvou nebo více léků, ujistěte se, zda je možné tyto látky smíchat, nebo zda se mají užívat odděleně.
2. Jakmile je lék v pohárku, zavřete ho a připojte trubičku ke kompresoru.
3. Zapněte kompresor, a když se stlačený vzduch dostane do pohárku rozprašovače, začne medicínu vaporizovat a vytvoří se opar.
4. Tento opar pacient inhaluje pomocí náustku nebo obličejové masky. Dýchejte zhluboka a inhalujte páru, abyste ji kompletně zužitkovali.
5. Pravidelně na pohárek poklepte, aby měl lék správnou disperzaci, a obličejovou masku nesundávejte, dokud medicínu úplně nespotřebujete. V závislosti na typu použité léčivé látky potrvá zhruba 10 až 20 minut, než rozprašování skončí.
6. Zapněte kompresor a z náustku vyjde opar. Vložte si náustek do pusy a pomalu nadechujte.
7. Při úplném nádechu zadržte dech na 2 až 4 doby, aby plíce lék dobře vstřebaly. Léčíte-li nachlazení nebo problémy nosních dutin, můžete střídavě inhalovat také nosem.

Většina publikovaného výzkumu na téma rozprašování pojednává o standardních využitích, jako třeba na astma, nicméně tento systém podávání lze uplatnit i při léčbě rakoviny plic, zápalu plic, tuberkulózy, ale také chřipky, chemické otravy a vlastně jakéhokoli syndromu, který vyžaduje podání léčivé látky. Pro pediatry a rodiče jsou rozprašovače darem z nebe, protože malé děti ještě neumějí polykat pilulky a my jim přece nechceme píchat každý den injekce. Transdermální medicína, podávání léků formou koupelí a vdechování, nabízí oboru pediatrie skutečně maximum.



## *Orální, transdermální a nitrožilní užívání sody bikarbony*

---

**T**ato kapitola pojednává o třech různých systémech podávání sody bikarbony: orální, transdermální a nitrožilní terapii. Pohovoříme o výhodách, uvedeme si pokyny pro správné dávkování a také některé preference.

### **Orální užívání**

Velkou výhodou orálního užívání sody bikarbony je, že můžete brát dávky během celé doby, kdy jste vzhůru, a absolvovat tak celý léčebný cyklus v rozmezí asi deseti dní. Každý může vytlačit své pH nahoru a řádně nasytit všechny své buňky hydrogenuhlíčanem pomocí orální a transdermální metody podávání.

Pacienti s rakovinou by měli vědět, že dr. Simoncini využívá jako medium pro podání krev. Na světě je ovšem jen málo lékařů, kteří dokázali Simonciniho metodu práce napodobit, a jeden z důvodů je, že změny pH v krvi jsou omezeny striktně danými krevními parametry. Chcete-li vědět, jak přesně pH ve vašem těle stoupá nahoru, můžete to jednoduše sledovat pomocí indikačních papírových proužků, které vám sdělí, kolik sody bikarbony máte užívat. V tom můžete průběžně pokračovat po dobu až deseti dní a udržovat tak optimální protirakovinnou pH hladinu moči na hodnotě blížící se pokud možno co nejvíce k osmi.

## Nitrožilní užívání

Injekce sody bikarbony: Roztok sody bikarbony farmaceutické kvality (USP) se podává nitrožilní cestou. Při srdeční zástavě je možné rychle podat nitrožilní dávku jedné až dvou 50ml lahviček (44,6 až 100 mEq) a pokračovat tempem 50 ml (44,6 až 50 mEq) každých 5 až 10 minut, bude-li třeba (podle hodnot arteriálního pH a vyšetření krevních plynů), než dojde ke zvratu acidózy. Opatrnosti je třeba v naléhavých případech, kdy je indikována velmi rychlá infuze velkých kvant hydrogenuhlčitanu. Hydrogenuhlčitanové roztoky jsou hypertonické a mohou při procesu nápravy metabolické acidózy vyvolat nežádoucí nárůst koncentrace plazmatického sodíku. Při srdeční zástavě však rizika ze strany acidózy převažují nad riziky hypernatrémie.

Dvě minuty po intubaci byly zaznamenány předčasné komorové kontrakce, komorové fibrilace, bradykardie a nakonec srdeční zástava. V arteriální krvi byl pozorován nárůst sérového draslíku z 3,19 na 8,64 mmol/l. Pacient byl neprodleně resuscitován masáží srdce, intravenózním adrenalinem, atropinem, lidokainem a sodou bikarbonou.<sup>1</sup>

Rezolutní hydrogenuhlčitanová terapie je nutná při jakékoli formě metabolické acidózy, kdy je zapotřebí rychle zvýšit celkový obsah CO<sub>2</sub> v plazmě, například při srdeční zástavě, oběhové nedostatečnosti vyvolané šokem nebo těžkou dehydratací a při vážné primární mléčné acidóze nebo těžké diabetické acidóze. Opatrnosti je třeba v naléhavých případech, kdy je indikována velmi rychlá infuze velkých kvant hydrogenuhlčitanu. Hydrogenuhlčitanové roztoky jsou hypertonické a mohou při procesu nápravy metabolické acidózy vyvolat nežádoucí nárůst koncentrace plazmatického sodíku. Při srdeční zástavě však rizika ze strany acidózy převažují nad riziky hypernatrémie. Uživatelé příliš mnoho hydrogenuhlčitanu orální cestou, poznáte, kdy se tělo dalšímu příjmu brání.

Injekční podání sody bikarbony je indikováno při léčbě metabolické acidózy, která může nastat při vážném onemocnění ledvin, nezvladatelné cukrovce a oběhové nedostatečnosti vyvolané šokem nebo těžkou dehydratací, při mimotělní cirkulaci krve, srdeční zástavě a těžké primární mléčné acidóze. Soda bikarbona je dále indikována při léčbě otravy drogami včetně barbiturátů. Soda bikarbona je účinným lékem v případech otravy z předávkování mnoha různými

chemikáliemi a farmaceutickými léky, protože neguje kardiotoxické a neurotoxické účinky.<sup>2</sup>

## Preference pro orální a transdermální užívání

Rozhodneme-li se pro podávání transdermální a orální cestou, pak máme co do činění s širší problematikou tkání a intersticiálních tekutin, v nichž bude radikálně stoupat hladina pH do zásaditého pásma, zatímco krev zůstane povětšinou nezměněná na normálně přísně regulované hodnotě pH. Při těchto metodách se tedy nemusíme moc znepokojovat krevním pH, které ve skutečnosti ani příliš měnit nechceme. Ovšem navzdory komplikacím, které mohou být spojeny s nitrožilní infuzí sody bikarbony, je použití této látky často nutné u pacientů s metabolickou acidózou.

Závěr dvou lékařů, kteří vyhotovili zprávy na žádost Nizozemského zdravotního inspektorátu (Inspectievoor de Gezondheidszorg, IGZ), zní, že „infuze sody bikarbony u náchylných pacientů je nebezpečná a neúčinná“. Orální a transdermální formy podávání jsou při léčbě rakoviny mnohem lepšími metodami, neboť lze takto udržovat vyšší hladiny pH a kyslíku prostřednictvím průběžně cenově dostupné terapie.

## Pokyny k dávkování

Nejllepší návod k dávkování sody bikarbony nám poskytne naše vlastní pH moči a slin, které můžeme měřit ráno po probuzení nebo několikrát během dne, když se podrobujeme intenzivní léčbě rakoviny či jiné závažné choroby. Za tím účelem si musíme zakoupit levné indikační papírky pro měření pH.

Je nadevší pochybnost prokázáno, že koncentrace hydrogenuhlčitanu v plazmě po orálním požití stoupne. Nejdůležitějším účinkem příjmu hydrogenuhlčitanu je změna acidobazické rovnováhy a krevního pH jako i koncentrace hydrogenuhlčitanu v biologických tekutinách.<sup>3</sup> Užívání sody bikarbony na způsob tlumivé látky/pufu bylo studováno na různých experimentálních modelech (opakované, krátké a intenzivní cvičení nebo dlouhotrvající vypětí) a při velkém rozpětí dávek (100 až 500 mg na kilogram tělesné váhy, formou požití nebo injekce). V Evropě pijí lázeňští hosté vodu bohatou na hydrogenuhlčitanu v rámci léčby vředů, kolitidy a dalších zažívacích poruch. Přijímání hydrogenuhlčitanu

formou koupele stimuluje krevní oběh a je potenciálně prospěšné pro osoby s vysokým krevním tlakem a mírnou aterosklerózou.

Zatímco tělo disponuje homeostatickým mechanismem, který udržuje konstantní pH v krvi na hodnotě 7,4, dosahuje toho pomocí ukládání a vyzvedávání kyselých a zásaditých minerálů z dalších míst včetně kostí, měkkých tkání, tělních tekutin a slin. Z toho důvodu může pH těchto jiných tkání značně kolísat.

Někteří odborníci jsou přesvědčení, že tendence pH moči zůstávat na kyselém konci stupnice odráží snahu těla odbourávat nežádoucí kyseliny, a tudíž nepředstavuje přesnou metodu měření tělního pH. Oproti tomu pH slin nám otevírá okno, kde můžeme sledovat celkový acidobazický stav ve svém těle. Na pH moči se podání hydrogenuhličitanu velmi rychle odrazí, kdežto pH slin se mění mnohem pomaleji.

### Orální dávkování

Sodu bikarbonu můžeme užívat ústně v dávkách ½ čajové lžičky do 1,2 dl vody každé dvě hodiny pro zmírnění bolesti i na zažívací potíže, neměli bychom však překročit 7 dávek za den. V zásadě se to shoduje s receptem na každém balení sody značky Arm & Hammer, prodávané ve všech supermarketech v zemi.

*Pokyny:* pro orální užívání jedlé sody od výrobce Arm & Hammer.

- Dejte ½ lžičky sody do ½ sklenice (1,2 dl) vody – každé 2 hodiny nebo dle pokynů lékaře.
- Úplně ji ve vodě rozpustěte.
- V rozmezí 24 hodin nepožijete víc než tato množství:
  - Sedm polovičních lžiček.
  - Tři poloviční lžičky, pokud je vám přes 60 let.
- Toto maximální dávkování neaplikujte déle než 2 týdny.

*Další informace:* Každá ½ lžičky obsahuje 616 mg sodíku.

Hydrogenuhličitan má mnoho klinických využití. „Poté, co jsem 4 hodiny trpěla oslepující bolestí hlavy, na kterou nic nepomáhalo, vyzkoušela jsem sodu bikarbonu, 1 lžičku rozpuštěnou ve sklenici vody. Za pár minut jsem ucítila, že bolest hlavy ustupuje, a do hodiny byla

úplně pryč! Když mě později hlava zase rozbolela, zkusila jsem to znovu a mělo to stejně zázračný účinek.“ „Toto je nejlepší lék na bolest ze všech, které jsem kdy zkoušel. Jsem ohromený, že něco tak obyčejného může být tak silné! Nepřekračuji 7 dávek denně, ale kéž bych mohl. Bolesti mě zbaví vždy zhruba na 2 hodiny. Zdá se, že nic nezabírá déle než na ty dvě hodiny.“

Pacienti s rakovinou, kteří zvažují orální příjem hydrogenuhličitanu, se zajímají hlavně o to, zda ho mají užívat s javorovým sirupem, melasou, medem, pouze s vodou či dokonce s citronem nebo limetkou. Tato otázka je pro tyto lidi velmi důležitá, protože jejich buňky lační po glukóze, a je vskutku možné, že cukr účinkuje na způsob trojského koně a přiměje tak nádorové buňky, aby otevřely „ústa“ dokořán. Potom do nich snáze vstupuje  $O_2$  ve zvýšené koncentraci.

Ačkoli před lety jsem hojně propagoval lidový recept s javorovým sirupem, dnes už to nedělám. Raději doporučuji buď černou třtinovou finální melasu (protože ji nemusíte vařit a protože je bohatá na minerály), nebo jen jedlou sodu s minerální vodou a někdy taky s citronem. Hydrogenuhličitan s melasou plní roli glukózy, kterou dr. Simoncini používal vždy, když podával hydrogenuhličitan nitrožilně. Soda bikarbona není náhradou zásadité stravy, ani nemůže zastupovat cvičení a správné dýchání, které v obou případech zvedají hladiny  $CO_2$  a tím i kyslíku ( $O_2$ ).

### Recept na hydrogenuhličitan s citronem

Tento jednoduchý recept vám normalizuje četné biologické parametry, pH, ORP, fosfáty, hydrogenuhličitanu a antioxidanty (vitamín C). Je to potenciální zázračná voda.

*Pokyny:*

- Jeden celý citron, čerstvě vymačkaný.
- Pomalu a po troškách do něj přidávejte jedlou sodu, dokud nepřestane šumět.
- Pak sklenici do půlky naplňte vodou.
- Často se užívá i dvakrát denně. Mělo by to být ráno a potom večer před spaním, vždy na prázdný žaludek.

Citrony představují jeden z nejjemnějších způsobů, jak obnovit pH rovnováhu a zásaditost. Přestože sama o sobě je citronová šťáva kyselá, popel z ní je zásaditý. Když konzumujete citron, neutralizuje kyselinu a činí tělo zásaditějším. Je známo, že citrony napomáhají očistě a zbavují tělo chemických i potravních toxinů, posilují imunitní systém a podporují zdraví. Jsou hlavní složkou očištné kúry Master Cleanse, které se také často říká Lemon Cleanse. Citrony nemůžeme vydávat za zázračný lék, ovšem je to velmi jemný a postupný způsob pro zlepšení rovnováhy pH.

*Doporučení:* Jako první věc ráno si dejte šťávu z půlky citronu ve sklenici teplé nebo chlazené vody (nejméně deset minut před jakýmkoli jídlem), abyste obnovili rovnováhu pH a podpořili zažívání. Nahraďte bílý, vinný či jiný ocet v domácích salátových dresincích čerstvě vymačkanou citronovou šťávou. Většina octů s výjimkou jablečného jsou potraviny, u nichž je prokázáno, že po spálení mají kyselý popel.

Myšlenka citronové/limetkové šťávy je zároveň ideálním řešením pro ty, kdo chovají obavy ze zadržování sodíku v těle. Vzhledem k tomu, že citron už obsahuje značné množství draslíku, přidáním sodíku pro neutralizaci kyseliny vytvoříte sodíko-draslíkovou rovnováhu. Použijte jeden celý čerstvě vymačkaný citron (nebo limetku) a pokračujte v přidávání hydrogenuhličitanu, dokud nápoj nepřestane šumět.

### **Jablečný ocet**

Jablečný ocet v kombinaci s jedlou sodou obnoví pH po 2 až 3 minutách přesně na hodnotu 7,0. Potom stoupne ještě výš a ustálí se zhruba na 7,3 až 7,5.

#### *Pokyny:*

Smíchejte 2 polévkové lžíce jablečného octa s ¼ lžičky jedlé sody.

## **Hydrogenuhličitanové klystýry**

Znovu jsem si pročítala některé z vašich informací a napadlo mě, že by možná neškodilo trochu si zaexperimentovat s vaším protokolem. Vůbec se necítím dobře, mám jakousi stafylokokovou infekci a na mnoha místech mi vyrážejí vřidky; rány a poranění se nehojí a plní se hnisem. Ta postižená místa mě hrozně bolí. Navíc na levé straně tlustého střeva, několik palců vlevo od pupku, cítím jakousi neprůchodnost. Tento chronický symptom trvá už léta, nejdéle ze všech, a zdá se, že nyní se ještě zkomplikoval. Mám velké potíže se vyprázdnit. Dokonce i klystýr vyčistí jen pár palců spodní části střeva a voda se přes ucpané místo nemůže očividně protlačit.

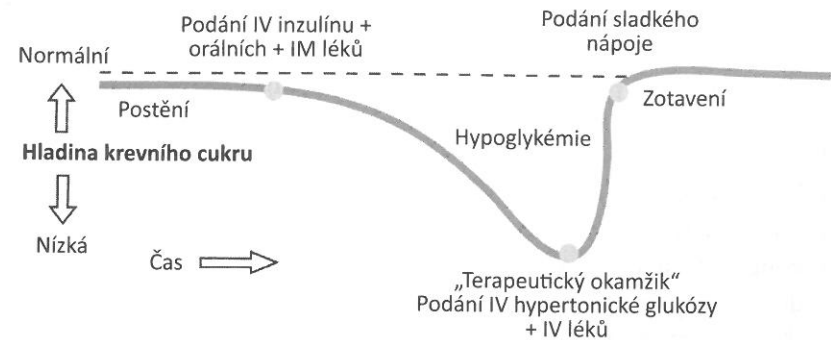
Začala jsem si přidávat do klystýrů jedlou sodu a stal se zázrak – bylo neuvěřitelné, jak jsem se uvolnila a jak to všechno lehce šlo. Používám několik polévkových lžic až šálek hydrogenuhličitanu na litr, abych dosáhla těch nejlepších výsledků. Když jsem [do klystýrů] přidala jedlou sodu, s teplou vodou, věci se daly opravdu do pohybu – to byla fantastická úleva.

Nitrožilní infuze roztoku sody bikarbony zmírňuje respirační tíseň a nadměrné překyselení tělních tekutin u dětí trpících záchvaty životu nebezpečného astmatu. Dr. Corinne M. P. Buisseová s kolegy napsali do lékařského časopisu *Chest*, že vysoká kyselost krve, neboli acidóza, způsobuje slabší stahy srdečního svalu, omezuje účinnost beta-agonistických bronchodilatátorů používaných k léčbě astmatu a může vyvolávat rychlé a mělké dýchání. Vysvětlují, že léčba sodou bikarbonou prokazatelně ulevuje od bronchiálních křečí a obnovuje reakci na bronchodilatátory.

Lékaři se však nitrožilnímu použití sody bikarbony vyhýbají ze strachu, že by se mohla zvýšit hladina oxidu uhličitého v krvi. Místo vstříkávání jedlé sody je mnohem jednodušší, bezpečnější a daleko levnější naložit pacienty do lázně plné hydrogenuhličitanu nebo jim ho dát vypít, popřípadě obojí. Injekce se v naléhavých situacích budou používat vždycky, ale když správně aplikujeme hydrogenuhličitan a chlorid hořečnatý, můžeme mnoha naléhavým situacím zabránit.

## Léčba rakoviny hydrogenuhlíčanem a javorovým sirupem

Formy hydrogenuhlíčanové terapie jsou v zásadě teoreticky podobné tzv. inzulínové potenciační terapii (IPT). IPT spočívá v podávání dávek inzulínu postcivmu se pacientovi, u něž se podaří snížit krevní cukr až na hodnotu 50 mg/dl. U běžného člověka, který konzumuje cukr, stoupá hladina inzulínu nahoru, aby vyhověla požadavku dostat tento cukr do buněk. Při provádění IPT lékaři uměle vstříkují inzulín do žil, aby zbavili krev veškerého cukru, a pak, jakmile je krevní cukr stlačen na nejnížší možnou hodnotu, píchají pacientům nižší dávky toxických chemoterapeutických léků. Základem je teorie, že během tohoto výkyvu dolů jsou receptory citlivější a přijímají léky mnohem rychleji a ve vyšších množstvích.



Obr. 15.1. Křivka inzulínové potenciační terapie (IPT)

Princip užívání hydrogenuhličitanu s javorovým sirupem nebo finální (černou třtinovou) melasou funguje oproti teorii IPT opačně. Cukr zde nemá působit tak, že bude podněcovat další růst rakovinných kolonií, protože zvýšená zásaditost, kterou jedlá soda vyvolá, usmrtí tyto buňky ještě dřív, než dostanou možnost uspišit svůj růst. Místo umělé manipulace s inzulínem a nuceného snižování hladiny krevního cukru, aby pak mohly být vstříkovány toxické „chemo“ látky, kombinujeme cukr s hydrogenuhličitanem a předkládáme ho nádorovým buňkám, které si tento dárek nejprve zamilují. Ne však nadlouho! Za tímto postupem není žádná věda, takže člověk víceméně postupuje na vlastní pěst, zato však podle reakcí na přijímaný lék poměrně rychle pozná, zda tato kombinace jeho tělu vyhovuje.

Nejstarší zmínku o tom, že soda bikarbona účinně působí při léčbě rakoviny, nacházíme v jednom starém novinovém výstřížku: „Na této Boží zelenající se zemi není nádoru, který by nebylo možné porazit pomocí trochy jedlé sody a javorového sirupu.“ Toto ohromující tvrzení pronesl kontroverzní lidový léčitel Jim Kelmun, který tvrdil, že tato jednoduchá domácí receptura může zastavit a zvrátit vražedný růst rakoviny. Jeho věrní pacienti nedali na tohoto pána, kterému láskyplně přezdívali „doktor Jim“, dopustit a vykládali o něm, že koná zázraky. „Dr. Jim mě vyléčil z rakoviny,“ prohlásil farmář Ian Roadhouse. „Ti ostatní lékaři mi říkali, že jsem beznadějný případ a zbývá mi nanejvýš tak půl roku života. Pak mi ale náš doktor naordinoval tuhle směs a za pár měsíců byla rakovina pryč. Neobjevila se ani na rentgenových snímcích.“

Dr. Jim objevil tuto léčbu náhodou v půli minulého století, když léčil členky jedné rodiny, kterou sužovala rakovina prsu. Z pěti sester už čtyři na rakovinu prsu zemřely. Doktor se zbývajících sestry zeptal, zda se její strava v něčem neliší, a ona mu řekla, že si potrpí na javorový sirup, který popíjí s jedlou sodou. Od té doby, jak píší jedny noviny ze severokarolínského městečka Ashville, doktor Jim doporučil tuto recepturu více než dvěma stovkám pacientů, kterým diagnostikovali rakovinu v konečném stadiu, a světe, div se, téměř polovina se podle něj mohla radovat z naprostého ústupu nemoci.

Když se javorový sirup a jedlá soda smíchají a „jemně“ ohřejí, vytvoří směs, ne však s pevnými, nerozlučnými vazbami. Javorový sirup zacílí

na nádorové buňky (které spotřebují patnáctkrát víc glukózy než normální buňky) a jedlá soda, kterou javorový sirup do nádorových buněk vtáhne, si jako velmi zásaditá látka vynutí rychlou změnu pH a tím buňku zabije. Podle vlastní receptury máme v malém rendlíku smísit jeden díl jedlé sody se třemi díly (čistého, stoprocentního) javorového sirupu. Rychle mícháme a 5 minut směs ohříváme. Při použití finální melasy a medu není ohřev nutný.

## Teorie, nebo realita?

Je to možná pěkná teorie, jenomže dokáže obstát v realitě? Hydrogenuhličitan je přenašen aktivně, a možná že když se buňky cukru otevrou, změní se propustnost buněčné stěny. A není to samotný hydrogenuhličitan, co na tyto nebezpečné buňky působí jako jed, nýbrž změna pH a zvýšení hladin kyslíku a CO<sub>2</sub>, právě tyhle faktory navozují změny. Ať už je za tím jakákoli teorie, těžko může někdo popřít četná svědectví, že tato jednoduchá kombinace působila na některé lidi jako kouzlo.

IPT zvyšuje propustnost buněčných membrán a zlepšuje absorpci léků buňkami. Základ inzulínové potenciační terapie spočívá v tom, že umožní podávat léky proti rakovině v menších dávkách, takže jsou pro normální buňky mnohem méně toxické, zatímco v nádorových buňkách vytváří smrtící toxické koncentrace. Obě terapie, IPT a javorový sirup spolu s hydrogenuhličitanem, se teoreticky snaží využít mechanismů agresivního růstu rakovinných buněk v jejich neprospěch. Já lidem doporučuji, aby tyto různé kombinace vyzkoušeli a sami se rozhodli, která jim vyhovuje nejlíp.

## Finální melasa

Finální melasa je sladidlo, které je pro vás dobré. Není jako rafinovaný bílý cukr nebo kukuřičný sirup, které jsou kromě uhlohydrátů zbaveny prakticky všech živin. Nepodobá se ani umělým sladidlům, jako je sacharin a aspartam, které vám nejen neposkytnou důležité živiny, ale u citlivých jedinců prokazatelně způsobují zdravotní problémy. Finální melasa je zdravé sladidlo, které obsahuje značná množství rozmanitých minerálů, které prospívají vašemu zdraví.

Finální melasa je velmi užitečným zdrojem vápníku. Vápník, jeden z nejdůležitějších minerálů v těle, se podílí na celé řadě fyziologických činností, nezbytných pro život. Mezi tyhleto aktivity se řadí schopnost srdce a dalších svalů smršťovat se, srážlivost krve, vedení nervových impulzů do mozku a z mozku, regulace enzymatické aktivity a funkce buněčných membrán. Melasa je rovněž vynikající zdroj mědi a manganu a velmi dobrý zdroj draslíku a dokonce i hořčíku.

Kromě toho, že tělu dodává rychle vstřebatelné uhlohydráty, může finální melasa zvyšovat vaši energii doplňováním zásob železa. Také pro těhotné ženy bude představovat záchranu, protože jim může poskytnout potřebné železo, a to bez zácpy, která se dostavuje při užívání železitých doplňků. Můžete si ji přidávat do své ranní ovesné kaše nebo si s ní přislažovat šťávy. Oproti červenému masu, velmi známému zdroji železa, vám finální melasa dodá víc železa při menší spotřebě kalorií a navíc neobsahuje vůbec žádný tuk. Železo je nedílnou součástí hemoglobinu, který rozvádí z plic kyslík do všech buněk těla, a hraje významnou úlohu v enzymatických systémech pro výrobu energie a metabolismus. Rovněž děti v růstu a dospívající mají zvýšenou potřebu železa. Pouhé dvě čajové lžičky finální melasy vám poskytnou 13,3 procenta denní doporučené dávky tohoto prvku.

Na webové stránce Earth Clinic se dočteme: „Díky úžasným reakcím, kterých jsme svědky v posledních osmi letech, získáváme dojem, že finální melasa se tlačí do popředí pozornosti jako jeden z nejlepších dostupných domácích léků! E-maily od našich čtenářů vyprávějí o tom, že finální melasa léčí rakovinné nádory, úzkost, zácpu, edém, bušení srdce, chudokrevnost, artritickou bolest, kloubní bolesti a akné, abychom uvedli jen několik příkladů.“<sup>41</sup>

Čínská medicína učí, že finální melasa tonifikuje (doplňuje) deficity, posiluje slezinu, zvlhčuje plíce, zastavuje kašel, účinně léčí bolesti žaludku a břicha, jakož i všeobecný nedostatek čchi. Většině lidí ze Západu nedávají čínské diagnózy smysl, ovšem důležité poučení zní, že finální melasa celkově posiluje organismus. A když se lépe podíváme na její nutriční profil, pochopíme proč.

## Veledůležitý případ

Vzhledem k tomu, že protokol Natural Allopathic Medicine (Přírodní alopatická medicína) je určen k samostatné aplikaci léků, zahrnuji do svých knih co nejvíce informací, aby se lidé zorientovali bez závislosti na lékaři. To však nemění nic na věci, že je vždy prospěšné mít při léčbě vážných onemocnění zajištěnou kvalitní podporu. V této kapitole vám představím Vernona Johnstona, o němž mohu s radostí konstatovat, že je stále na světě a vede se mu dobře.

Vernon se ke mně dostal v roce 2007, kdy jsem začal psát o sodě bikarboně. Právě mu diagnostikovali rakovinu prostaty s metastázami do kostí. Měl podstoupit terapii chloridem cesným, ale protože se písemná pozvánka někde cestou ztratila, začal nakonec ústně užívat sodu bikarbonu (jedlou sodu) a podařilo se mu na pět dní zvednout pH moči až na 8,5. Za dva týdny se opět dostavil do onkologovy ordinace na vyšetření, které ukázalo, že rakovina z kostí zmizela.

Vernon dokázal před šesti lety něco, co ortodoxní lékaři stále pokládají za hudbu blízké budoucnosti; pro vás by však bylo pozdě, pokud vám už rakovinu diagnostikovali. „Rakovina se mě snažila zabít,“ napsal Johnston. „Jenže já jsem se vzepřel a řekl – ne! Nebo jsem alespoň doufal, že to bude *ne*. Měl jsem brát cesium, ale skončil jsem u jedlé sody. Mým cílem bylo rychle změnit svoje pH. O tom, co slova pH, alkalický či acidický znamenají, jsem věděl velmi málo, nebo spíš bych řekl nic. Naštěstí jsem se to dověděl včas.“

## Původní koncepce orální léčby

Je velmi vzrušující vědět i po všech těch letech, že je Vernon naživu a má se dobře. Dr. Tullio Simoncini by řekl, že je to nemožné, neboť je přesvědčený, že ani jeho drahá léčba infuzemi by nedokázala vyvinout dostatečnou terapeutickou sílu na tak hluboké úrovni, jako jsou kosti. Mýlí se však a to je právě důvod, proč já volám po univerzálním orálním užívání jedlé sody ve všech případech rakoviny, v kombinaci s intenzivními

transdermálními aplikacemi. Dr. Simoncini prosazuje orální užívání hydrogenuhličitanu pouze u jistých druhů nádorové nemoci.

Musíme pochopit, že něco takového, co dokázal Vernon Johnston, je plně v rámci možností. I klasická lékařská věda už si to začíná uvědomovat díky počátečnímu úspěchu nové třídy protirakovinných léků, které vzbuzují naději v řadách čelních světových expertů na léčbu téhle choroby. Tyto léky, jež mimochodem stále procházejí úvodními testy, účinkují zcela novým způsobem – uvolní a aktivují imunitní systém, aby na nádorové buňky zaútočil stejně jako na bakterie. Tento postup by mohl představovat alternativu k chemoterapii, která je velmi často oslabující.

Musím v první řadě říct, že mi jedlá soda zachránila život! Každý, kdo pochybuje o mých slovech, by mě teď měl vidět! Měl jsem rakovinu slinivky a dávali mi 6 až 8 měsíců života bez sebemenší naděje... Dnes nemám žádné bolesti a dodržuji zdravý životní styl, aby to tak zůstalo. Paní Gersonová se plete... hrozně se plete!! A navíc, než jsem zahájil léčebný protokol, měl jsem krevní tlak 246/116. Dnes jsem naměřil 114/68 a to už 5 měsíců žádné léky na tlak neberu! Jen jsem se do puntíku řídil protokolem Verna Johnstona, k tomu ta zásaditá strava a správné dýchání.

K. W.

Proběhla studie, kdy rakovina u všech pěti zúčastněných pacientů po pár týdnech prakticky zmizela. Podle *New York Times* byl jeden z nejvíce nemocných pacientů, osmapadesátiletý David Aponte, svědkem toho, jak se leukémie ztratila během pouhých osmi dnů. Nemusíte čekat na tyhle nové léky, které se stále testují, a můžete se spolehnout na sodu bikarbonu plus seznam dalších léčiv z protokolu Natural Allopathic, které vám poskytnou aspoň malou šanci, že srazíte rakovinu k zemi.

Jedna má kolegyně z Jižní Afriky, která ve své praxi běžně používá infuze, mi řekla: „Taky jsem zjistila, že mí pacienti měli z nitrožilního užívání bikarbonu podle Simonciniho protokolu vedlejší účinky, a proto ji podávám orálně. Takže dosahujeme stejného účinku jen tím, že

tytéž látky aplikujeme jinak. U pacientů, které jsem léčila, to zabíralo nejlíp. Podávání je snadné a nezpůsobuje žádný diskomfort.“

Chceme-li si učinit jasnější představu o tom, jak máme praktikovat orální léčbu jedlou sodou, bude vhodné si přečíst, co o své metodě nitrožilní léčby rakoviny hydrogenuhličitanem říká dr. Tullio Simoncini. „Terapie sodou bikarbonou je neškodná, rychlá a efektivní, protože je mimořádně difuzibilní. Léčba rakoviny hydrogenuhličitanem by měla být postavena na silném dávkování a probíhat nepřetržitě, v cyklech bez přestávek, destruktivní práce, která musí trvat od začátku až do konce nejméně 7 až 8 dní zcela bez přerušení. Obecně lze říct, že masa o rozměrech 2 až 3 až 4 centimetry se začne od třetího či čtvrtého dne souvisle zmenšovat a mezi čtvrtým až pátým dnem se zhroutí,“ vysvětluje Simoncini.

Naturopat Parhatsathid Nabadalung píše: „Nejvhodnější doba k užívání je v noci, kdy je vaše pH nejkyselější. Nejlepší je dávku aplikovat, když se pH (moči) pohybuje kolem 5,6–5,9. Avšak když se pH nachází pod touto hodnotou, potom je zapotřebí poněkud silnější zásaditosti. V takovém případě sahám po směsi uhličitanu draselného, hydrogenuhličitanu draselného a sody bikarbonu. Když tedy budete brát tyto látky, pak by se optimální hodnoty vašeho pH slin a moči měly blížit k sobě. Dávka, kterou obvykle беру já, obsahuje ½ lžičky hydrogenuhličitanu draselného, ½ až 1 lžičku sody bikarbonu (a když je mé pH velmi kyselé, přidám ještě ¼ lžičku uhličitanu draselného).“

Bill Henderson, autor knihy *Cancer-Free, Your Guide to Gentle, Non-toxic Healing* (Bez rakoviny: Váš průvodce k jemnému, netoxickému léčení), smísí 3 díly javorového sirupu (Grade B – druhá jakost) s jedním dílem jedlé sody a několik minut tuto směs zahřívá na kamnech při nízké teplotě. Sejme ji, jakmile jedlá soda zpění. Potom ji uchovává v lednici a dvakrát denně zamíchá (usazuje se) a vezme si vždy jednu polévkovou lžici. Výsledek: normální a nenucené vyprazdňování střev, dvakrát – někdy i třikrát denně.

## Seriózní dávkování

Chcete-li se hydrogenuhličitanem vyléčit z rakoviny či jiné vážné nemoci, musíte si velmi pečlivě rozvrhnout dávkování. A musíte ho také velmi přísně dodržovat, neboť přebytečné množství jedlé sody



může způsobovat alkalózu, kdy je krevní pH příliš vysoké. Snad ještě důležitější je, že ani užíváním příliš malého množství hydrogenuhličitanu svého cíle nedosáhnete. Proto každý den měřte pH své moči a slin a občas, uprostřed intenzivní hydrogenuhličitanové terapie, to proveďte i vícekrát za den.

Podle jednoho takového doporučeného režimu pro urostlého dospělého by dávkování mohlo vypadat takto: 1 lžička rozpuštěná v plné sklenici vody (namísto půlky lžičky v 1,2 dl) a po této sklenici vody další sklenice vody. První týden to lze provádět třikrát denně, druhý týden dvakrát denně a třetí týden jednou denně. Pacient, který se řídí tímto postupem, jej praktikuje jednou nebo dvakrát do měsíce, aby zachoval jeho přínosy.

Mnozí lidé zjišťují, že hladina koncentrace je pro ně moc vysoká na to, aby orální užívání bylo ještě příjemné; v takových případech doporučuji brát mnohem nižší koncentrace a kompenzovat to koupelemi s vysoce koncentrovanou sodou bikarbonou, doplněnou hořčičovými solemi. Brzy bude na trhu japonský výrobek, který rozpustí hydrogenuhličitan sodný v lázni na maličké bublinky CO<sub>2</sub>, aby se lépe vstřebávaly kůží.

Vernon Johnston byl na tomto poli průkopníkem a jeho příběh by si měl přečíst každý pacient trpící rakovinou.

Při prvním testu PSA (prostatický specifický antigen) mi naměřili 22,3 a lékaři doporučili sérii bioptických vyšetření. Ze zprávy vyhotovené na jejich podkladě vyplývalo, že vskutku mám rakovinu prostaty. To vyžadovalo další krok – snímkování kostí. Zpráva z těchto skenů jako i výpočetní tomografie pánve přivedla lékaře k závěru, že trpím agresivní formou rakoviny prostaty (datováno 17. března 2008): „Vyhodnocení CT a snímků kostí. Snímky kostí ukázaly metastatickou chorobu na pravé straně křížové kosti a levé kyčelní kosti.“ Takže mě poplácali po zádech a řekli mi, že mám agresivní rakovinu prostaty, která se rozšířila do kostí.

Nezávislý posudek jiného onkologa mi sdělil tohle: „Doplňkové vyšetření: Poznatky jsou do značné míry zmiňovány v anamnéze současné nemoci. Patologie potvrzuje přítomnost karcinomu prostaty ve vysoce pokročilém stadiu. Terminální fáze

poukazuje na třetí stupeň, ovšem bez zjevné invaze do měchýřkových žláz na CT skenu. Radionuklidové vyšetření kostí, jakož i běžné snímky potvrzují přítomnost skeletální metastáze v křížové kosti a levé kosti kyčelní. Kromě toho, při mém přezkoumání CT snímku pánve, byla uvnitř pánve objevena celá řada dalších, menších sklerotických lézí. PSA před započítím léčby činil 22, avšak po nasazení finasteridu a casodexu klesl na 5,88. TNM klasifikace, T#NXM1. Stadium IV podle AJCC.“

Dále Johnston hovořil o možných a nepravděpodobných metodách léčby. V zásadě říká, že žádné neexistují. Dokonce se zmínil, že i on našel několik dalších skvrn, které první skupina lékařů přehlédla.

Začínal jsem si zvykat na to, že je ze mě chodící mrtvola. Dychtil jsem vyzkoušet terapii chloridem cesným, ale pošta mou pozvánku zašantročila. Tehdy jsem se rozhodl vyzkoušet terapii jedlou sodou, s tím rozdílem, že jako médium jsem se rozhodl přidat ještě finální třtinovou melasu. Začal jsem 2. června 2008 a skončil 12. června 2008. Skončil jsem proto, že 13. června 2008 jsem se měl podrobit dalšímu snímkování kostí. Cesťou na toto vyšetření jsem v sobě živil naději. Vůbec nevím, jak jsem mohl doufat, když přece všechno mé bádání naznačovalo, že jakmile vám rakovina vlezde do kostí, jste odepsaní. Každopádně jsem se podrobil snímkování a čekal na zprávu. Ta přišla poštou za několik dní. Byl jsem hrozně nervózní a bál jsem se ji otevřít. Brečím ještě teď, když na to jen pomyslím. Nakonec jsem ji otevřel a přečetl si tahle slova: „Nejsou přesvědčivé důkazy o kostním metastatickém procesu.“ Bulil jsem jako malej kluk.

Za dva dny nato přišla poštou další zpráva o mých krevních testech: moje nynější PSA je 0,1... To je nula celá jedna desetina! Můj syn, který mě přiměl pozvednout tělesné pH z kyselého na zásadité, aby mi dal aspoň nějakou naději, měl pravdu. Arm & Hammer vám jde na pomoc! Později jsem se dočetl, že

někteří uživatelé jedlé sody se značce Arm & Hammer vyhýbají, neboť prý obsahuje také hliník. V tu chvíli mi to nemohlo být víc jedno. Mé další bádání a návštěva obchodu se zdravou výživou přinesly zjištění, že hliník není v jedlé sodě, ale v kypřícím prášku. Pracovnice v oddělení vitamínů a minerálů mi řekla, že kypřící prášek značky Bob's Red Mill je bez hliníku, a pokud ví, platí to i pro všechny značky jedlé sody.

Mnoho lidí teď pochopitelně zajímá, v jakém poměru s melasou jsem jedlou sodu užíval.

*První až čtvrtý den:* Začal jsem s 1 lžičkou jedlé sody plus 1 lžičkou finální melasy a jedním šálkem vody. Nebyla teplá ani ohřátá, jen při pokojové teplotě. Druhý den to samé a tak to pokračovalo i třetího a čtvrtého dne. Čtvrtý den jsem otestoval pH slin a zjistil jsem 7,0, test pH moči ukázal 7,5. Cítil jsem se dobře a rozhodl jsem se zvýšit dávkování.

*Pátý den:* Začal jsem roztok užívat dvakrát denně. Také jsem si začal psát podrobnější poznámky a konečně jsem si opatřil nějaké indikační papírky a tyčinky, abych si mohl pH pravidelně měřit. Mým cílem bylo dostat se na 8,0 až 8,5 pH a udržet ho 4 až 5 dní. Četl jsem, že rakovinné buňky při pH 7,0 až 7,5 upadají v nečinnost a hodnoty 8,0 až 8,5 jsou pro ně smrtící. To byl můj cíl. Zabít je a doufat, že rakovina kostí se ochotně podvolí.

*Šestý den:* Stále jsem užíval 2 lžičky jedlé sody se 2 lžičkami melasy a 1 šálkem vody dvakrát za den. Naměřené pH bylo 7,25. Mám nějaké příznaky? Ano. Je mi trochu nevolno. Ne moc, ale mírně se mi zvedá žaludek. Má stolice měla nažloutlé zbarvení. V tento šestý den jsem se doopravdy začal sledovat. pH kontrolovuji pomocí testu Stix a běžných indikačních papírků. (Zjistil jsem, že ne všechny pH papírky jsou stejné.) Testuji sliny a moč, ale v tu dobu jsem jejich hodnoty ještě konkrétně neevidoval.

Zde uvádím časové údaje a dávky:

(BSMBS2 odkazuje na směs finální melasy [Black Strap Melasa] a jedlé sody [Baking Soda] – 2 lžičky od každého, plus přidání vody.)

06.45 – Stix pH 7,25 a 7,75; papírek 7,5 moč. Stix 7,5 a 6,75 sliny

14.00 – BSMBS2

16.00 – (Stix pH 7,125 sliny) (Stix pH 7,75 moč)

20.30 – BSMBS2

23.45 – (Stix pH 8,0) – Cítil jsem mírnou nevolnost

*Sedmý den:* 06/08 12.00 (Stix pH 7,375, papírek pH 7,5+) Začínalo se mě zmocňovat vzrušení. Rty mě mírně svědí a pociťuji začínající euforii z kyslíku. Ty rty mi trochu působily obavy, ale pak jsem si vzpomněl, že někteří lidé hlásí svědění rtů jako součást terapie cesiem. A ten pocit okysličení, to je vážně jiná káva. Připadal jsem si, jako by mě napojili na dýchací přístroj s čistým kyslíkem, a nozdry jsem měl roztažené a velké jako kola od trakaře. Sedmého dne jsem přitvrdil a zvýšil dávky jedlé sody na 3 lžičky. To navodilo mírné bolení hlavy. Snížil jsem dávkování opět na 2 lžičky jedlé sody, protože jsem začínal být trochu nervózní. A také bolest hlavy sílila. Váhal jsem, zda pokračovat ve vyšších dávkách nebo ne. Opravdu jsem chtěl tu nemoc zabít. Ale dal jsem na své pocity a omezil to.

12.05 – BSM1BS3 Zvýšené dávkování BS na 3 lžičky při této aplikaci

18.00 – (Stix pH 7,75) BSMBS2 Byl jsem ze 3 lžiček trochu nervózní, a tak jsem se vrátil ke 2

*Osmý den:* Vrátil jsem se k dávkování po dvou lžičkách třikrát denně. Toužil jsem dostat pH nahoru.

06/09 06.00 – (Stix pH 7,7)

10.00 – BSMBS2

19.00 – (Stix pH 8,25)

19.05 – BSMBS2

23.45 – BSMBS2

*Devátý den:* Slabý průjem, ale nic vážného. Cítím se trochu malátný, ale opět ne moc. Později, když jsem se ohlížel zpět, usoudil jsem, že by bývalo bylo dobré zvýšit příjem draslíku.

06/10 – 08.00 – pH 7,75

09.00 – pH 8,25

09.05 – BSMBS2

14.00 – pH 8,5 Poznámka: slabý průjem, ale nic vážného

16.00 – BSMBS2

17.30 – pH 8,75

22.00 – pH 8,5

23.45 – BSMBS2 Poznámka: přes den jsem cítil euforii z okysličení. Jako by mé tělo dýchalo čistý kyslík. Chřípí je nejméně na míli roztažené dokořán.

*Desátý den:* Bolest hlavy je úpornější a v noci se po celém těle potím. Opět jsem byl u pocení svědkem toho, že kopíruje symptomy terapie cesiem. Dnes jsem to omezil na roztok dvakrát denně, nikoli třikrát.

06/11 08.00 – pH 8,5

08.30 – BSMBS2

12.30 – pH 8,5

18.30 – pH 8,5 Bolest hlavy

23.30 – 8,375

23.31 – BSMBS2 Poznámka: Bolest hlavy po většinu dne a část včerejška. Pozdě v noci jsem se cítil propoceny. Návrat k BSMBS2 pouze dvakrát denně.

*Jedenáctý den:* poslední den předtím, než se mám dostavit na velmi důležitý test. Jde o snímkování těla s cílem zjistit stav kostí, které ukáže, co se s rakovinou děje.

06/12 08.00 – (pH 8,0 a 7,5) Přecházím na 2 dávky denně

09.10 – pH 7,25

09.20 – BSMBS1,5 Poznámka: snížil jsem dávku na 1,5 lžičky, abych viděl, zda mi to nepomůže zmírnit bolest hlavy. Měl jsem řídkou stolici a mírný bohlav, pozdě v noci jsem se potil.

10.20 – Další průjem se slabě žlutým nádechem. Poznámka: omezil jsem dávky, protože jsem to tak cítil. Připadal jsem si přetížený. Zřejmě bych je ale nesnížil, kdybych zítra neměl jít do nemocnice na snímkování.

13.00 – pH 8,35

## Důležité poznámky k hodnotám pH

Na jakou hladinu bychom měli dostat pH moči nebo slin? Může se stát, že pH vyženete příliš vysoko, a tím si rovněž koledujete o určité nemoci a nerovnovážné stavy v těle. A v tom právě tkví účel sledování pH pomocí indikačního papírku – abychom své pH udrželi ve zdravém pásmu.

---

***Když měříte pH slin, dělejte to nejméně 1 hodinu před jídlem nebo 2 hodiny po něm. Měření provádějte 2 až 3krát za den, díky tomu se víc přiblížíte k průměrné hodnotě.***

---

Hladina pH ve slinách může být ovlivněna bakteriemi v puse stejně jako jídlem, které jste nedávno snědli. V dokonalém světě, kde jsou všechny ostatní zdravotní parametry v pořádku, by se „průměrné“ pH moči i slin mělo pohybovat zhruba kde? To je dobrá otázka, přičemž nejlepší odpověď vám neposkytne ani tak proužek indikačního papíru jako vaše optimální pocity a rozpoložení. Někteří lidé si myslí, že slušnou cílovou hodnotou je i tak nízké pH moči jako 6,4, nicméně o tom se dá pochybovat ve světle jistých významných předpokladů. Je důležité učinit si správnou představu, neboť s hladinami pH přímo souvisejí hladiny kyslíku v těle. Zvýšení pH ze 4 na 5 zvýší přísun kyslíku do buněk desetkrát, zvýšení pH ze 4 na 6 pozvedne jeho hladinu v tkáních stokrát a zlepšení pH ze 4 na hodnotu 7 zvedá tutéž hladinu kyslíku tisíckrát.

---

***Klesne-li tělesné pH pod 6,4, deaktivují se enzymy a trávení nefunguje správně; následně se vitamíny, minerály a potravinové doplňky nemohou účinně vstřebávat.***

---

Uvědomte si, že vaše pH se může pohybovat po celé stupnici.<sup>2</sup> Důvod je ten, že „celková zásaditost“ není u většiny lidí příliš stabilní, a právě tenhle parametr – celkovou zásaditost – upevňuje hydrogenuhlíčtanová terapie stejně jako pohybové aktivity, rozumné stravování a správné dýchání. Tak například dvě hodiny po jídle možná zjistíte, že vaše moč začíná být kyselá, neboť se v ní odrážejí kyselé složky potravy stlačující pH dolů. V životu nebezpečných situacích

není dobré jíst jídla s vyšším podílem kyselých složek. Jestliže se člověk správně stravuje a postí, bude posun pH moči do kyselého pásma pouze mírný.

Nemělo by vás překvapovat ani znepokojovat, když někdy zjistíte, že se pH moči dostává pod hodnotu 5; raději v tom spatřujte odraz kapacity svých ledvin a důkaz, že z organismu jsou vylučovány metabolické kyseliny. Ve skutečnosti totiž chcete, aby vaše moč dokázala odvádět kyselý odpad a aby byla v situacích, kdy je to třeba, kyselá. Při léčbě rakoviny je nutné prolomit se z kyselého pásma a stabilizovat pH moči na dva týdny okolo hodnoty 8; potom si dopřejeme pauzu a necháme pH své moči zase klesnout.

## KAPITOLA 16

# *Koupele v sodě bikarboně*

**K**oupele v sodě bikarboně představují skvělý způsob, jak zvýšit hladiny hydrogenuhličitanu v těle. Zejména sportovci takové koupele ocení. Teorie říká, že když se člověk před sportovním výkonem naloží do hydrogenuhličitanů, dojde k neutralizaci kyseliny (mléčné), která se tvoří ve svalových buňkách během anaerobního cvičení, takže hladina pH namáhaného svalu bude udržována v optimálním pásmu a sportovec bude moci mnohem déle podávat vrcholové výkony.

### Vědecké poznatky

Jistá studie z roku 1993 zkoumala účinek příjmu sody bikarbony (300mg/kg tělesné váhy) na izokinetické cvičení nohou. Toto cvičení konkrétně sestávalo z protahování a ohýbání spodních končetin, přičemž první sada se skládala ze čtyř opakování při úhlové rychlosti pohybu 60 stupňů za vteřinu. Následná druhá sada cviků sestávala z 60 opakování při úhlové rychlosti 240 stupňů za vteřinu, a tato poslední sada trvala zhruba 85 vteřin. Více práce odvedly subjekty užívající sodu bikarbonu ve srovnání s podmínkami kontrolovanými placebem. Když zvýšili pracovní zatížení nad 80 procent maximálního příjmu kyslíku, kdy je cvičení u většiny lidí už částečně anaerobní, subjektivně vnímané úsilí bylo menší u těch, kdo brali hydrogenuhličitanu, z čehož plyne, že subjektivně vnímané pracovní vyčerpání bylo méně náročné. Dr D. Wilkes z York University v Torontu píše, že ti, kdo užívali sodu bikarbonu v množství 300 mg/kg tělesné váhy, uběhli vzdálenost 800 metrů o 2,9 vteřiny rychleji.<sup>1</sup> Průměrné zlepšení o 2,9 vteřiny se rovná vzdálenosti 19 metrů. A to je v běhu na osm set metrů už pořádný rozdíl.

Dr. David Costill s kolegy z Laboratoře lidského výkonu (Human Performance Lab) při Ball State University v Indianě dávali svým sportovcům 200 mg sody bikarbonu na kilogram tělesné váhy. Sportovci poté absolvovali pět minutových sprintů na ergometrickém bicyklu, přičemž ten poslední trval až do úplného vyčerpání. Naložení do jedlé sody prodloužilo čas do vyčerpání při posledním sprintu o neuvěřitelných 42 procent.<sup>2</sup> Také další studie<sup>3</sup> referovaly o zvýšené výdrž a vyšší výkonnosti po naložení do sodné lázně při krátkodobém cvičení na maximální výkon.

Dr. G. W. Mainwood se svým týmem v roce 1980 objevil, že čím méně je krev nasycená hydrogenuhličitanem kyselá, tím větší se tvoří tzv. pH gradient mezi svalu a krví, který stahuje kyselinu ze svalu.<sup>4</sup> Sportovci, kteří během námahy mohutně spoléhají na využití energetického systému kyseliny mléčné, jako například kulturisté, mají z alkalických solí maximální přínosy v porovnání s vytrvalostními sportovci, pro něž tyto soli přínosem nejsou, neboť při aerobních sportovních aktivitách se laktát ve svalových buňkách tak rychle netvoří.

Výzkum alkalických solí probíhající přes 50 let v USA a Německu odhalil významné fyziologické zlepšení při anaerobním cvičení a zátěžových testech na běžeckém trenažeru a ergometrickém bicyklu, probíhajících vždy až do úplného vyčerpání. Další studie v těchto oblastech nezjistily žádná významná zlepšení, avšak ty obecně pracovaly s nižšími dávkami hydrogenuhličitanu nebo při nich délka cvičení přesahovala 5 minut.<sup>5</sup>

Při poměrně nedávné studii<sup>6</sup> z Austrálie dávali vědci z Tasmánského institutu technologie prvotřídním veslařům hydrogenuhličitan nebo placebo v množství 300 mg/kg tělesné váhy. O 95 minut později vyvinuli účastníci maximální úsilí po dobu 6 minut na veslařském ergometru. V porovnání s placebovou skupinou doveslovali ti, kdo přijali hydrogenuhličitan sodný, ve stejném čase téměř o 50 metrů dál.

## Transdermální užívání

Soda bikarbona vám může poskytnout vítězný náskok, a to zejména u sportů vyžadujících maximální úsilí po dobu zhruba od 30 vteřin do 6 minut, ačkoli energetický systém kyseliny mléčné se může podílet také na aktivitách mimo tento časový rámec, ať už kratších nebo delších.

Sportovci užívající sodu bikarbonu stojí před jedním velkým problémem. Mnozí ze subjektů zažívali při výzkumných studiích určitou formu gastrointestinálního stresu, který se dostavil asi 60 minut po pozření hydrogenuhličitanového roztoku. Mimo jiné šlo o říhání a průjem. Jeden badatel zaznamenal, že několik jeho subjektů postihl dokonce, vyjádřeno jeho slovy, „explozivní průjem“. Takové stavy mohou mít ovšem negativní dopad na sportovní výkon.

Jak tomu předejít? Jednou z navrhovaných možností je užívat hydrogenuhličitan každých 20 minut v dělených dávkách, začít tři hodiny před sportovní událostí a skončit jednu hodinu před startem. Druhým způsobem může být silná hydrogenuhličitanová koupel s půl kilogramem až několika kilogramy jedlé sody, smíchané s určitým množstvím soli z Mrtvého moře nebo čistým chloridem hořečnatým. Já osobně bych podíl hořčičku před sportovní akcí z důvodu jeho relaxačního účinku snížil, nicméně do velmi koncentrované hydrogenuhličitanové lázně se dá skočit jenom na chvíli a vyhnout se tak komplikacím, které jedlá soda u některých lidí způsobuje v zažívacím traktu.

Přiměřená ústní dávka by měla být 300 miligramů na kilogram tělesné váhy, smíchaných se 400 mililitry tekutiny; například kulturista o váze 90 kg by si vzal nalačno 27 gramů přibližně 30 až 60 minut před sportovním výkonem. Bikarbonu lze mísit s vodou nebo i jinými nápoji.

---

***Když v lázni smísíme hořčičkové soli s jedlou sodou, může tato kombinace zmírnit negativní dopady krátkodobého vystavení radiaci z rentgenového přístroje.***

---

Přidání jednoho či dvou šálků jedlé sody do horké koupele po dlouhodobém vyčerpání ulevuje od napětí a bolesti svalů. Dochází k exfoliaci kůže, kdy odpadává mrtvá, suchá kožní tkáň a vespod se objevuje svěží a zářivá, mladě vypadající pleť, aniž byste si museli kupovat drahé exfoliační krémy. Přidáte-li si jedlou sodu do lázně nohou, pomáhá to na unavená a bolavá chodidla, což ocení zejména číšníci a číšnice nebo vykonavatelé jiných, na chůzi náročných profesí.

Smísení jedlé sody s hořčičkovými solemi způsobuje dramatické změny v lidské fyziologii. Tuhle recepturu lze vylepšit snad už jen jednou věcí, a to přidáním trochy thiosíranu sodného, který neutralizuje chlór

a umožní vám dosáhnout terapeutického účinku jako při koupeli v léčivých termálních pramenech.

Vědci studovali 31 případů mírné lupénky ve snaze statisticky vyhodnotit účinnost koupelí se sodou bikarbonou na pacienty trpící touto nemocí. Skoro všichni, kteří užívali  $\text{NaHCO}_3^-$ , hlásili statisticky hodnotné zlepšení. Koupele v  $\text{NaHCO}_3^-$  zmírňovaly svědění a podráždění kůže; obecně tito pacienti sami pozorovali prospěšný dopad koupelí na lupénku, a to do té míry, že v lázních s  $\text{NaHCO}_3$  pokračovali i po skončení studie.<sup>7</sup> Pacienti, kteří tento způsob zkombinují s transdermální hořčíkovou terapií, zaznamenají výrazný ústup lupénky.

---

## KAPITOLA 17

# Varování a kontraindikace

---

Vše je třeba uvádět do rovnováhy. Soda bikarbona (jedlá soda) je lidmi všeobecně dobře snášena. Nicméně vyšší dávky mohou způsobovat bolest hlavy, nevolnost či podrážděnost. Jestliže kterýkoli z těchto účinků přetrvává nebo vám začíná být na obtíž, informujte o tom svého lékaře. Uvědomte ho, pokud se u vás rozvinou tyto potíže: svalová slabost, zpožděné reflexy a zmatení, otékání chodidel či kotníků, černá stolice připomínající dehet, zvratky o struktuře mleté kávy. Pozorujte-li i jiné účinky, jež nejsou mezi výše uvedenými, obraťte se na svého lékaře či lékárníka.

Dr. Mark Pagel prohlásil: „Jedlá soda není nutně bezpečná. Z preklinických studií a matematických onkologických modelů je známo, že příliš mnoho jedlé sody, popřípadě moc dlouho trvající terapie jedlou sodou bude mít škodlivý dopad na normální tkáň, zejména ledvin a močového měchýře.“ Problém spočívá v tom, že nedokážeme určit, co je „příliš mnoho“ a „moc dlouho“, a že u různých lidí se budou tyto údaje lišit (například starší pacienti s omezenou funkcí ledvin budou zřejmě na terapii jedlou sodou citlivější). Proto existuje oprávněná obava, že jedlá soda aplikovaná v příliš velkém množství a moc dlouho může pacientovi uškodit.

### Bezpečné užívání

Klíčem k bezpečnému užívání sody bikarbony je sledování a testování pH moči i slin pomocí indikačního papírku nebo elektronického testeru. Radím lidem, aby to prováděli každé ráno a výsledky si psali do tabulky, a kdykoli berou koupel s jedlou sodou, ať udělají totéž brzy

po odchodu z vany. Nechceme, aby nám pH moči stoupl přes 8,0, přičemž Arm & Hammer přímo na krabičce uvádí, že po týdnu intenzivního užívání je třeba terapii přerušit a nechat pH opět klesnout.

Přepísknout se dá všechno! Když říkám, že je jedlá soda bezpečná, myslím tím, že je mimořádně bezpečná, srovnáte-li ji s tuze silnými jedy obsaženými v chemoterapiích. Soda bikarbona je silný lék, jeden z nejsilnějších, a rychle vyžene hladiny pH ve většině tkání nahoru – právě proto je tak účinná.

Neužívejte ji v případě, že držíte dietu s omezeným obsahem sodíku, pokud vám to lékař přímo neřekne. Pokud berete předepsané léky, poraďte se o jejím užívání se svým lékařem či lékárníkem. Antacidy mohou reagovat s určitými léky na předpis. Nepodávejte ji dětem mladším 5 let, nebo jen po důkladném zvážení. Abyste zabránili újmě, neužívejte sodu bikarbonu dřív, než se prášek úplně rozpustí, a je rovněž velmi důležité, abyste jedlou sodu nebrali v případě, že jste snědli moc jídla nebo vypili velké množství nápojů. Jestliže vážná bolest břicha přetrvává i poté, co jste přípravek užili, poraďte se s lékařem. „Když jsem si tu věc vzal, málem mě to stálo život,“ řekl William Graves, který v roce 1979 utrpěl protržení žaludeční stěny poté, co po vydatném jídle pozřel jedlou sodu rozpuštěnou ve vodě na podporu trávení. Čtyřiašedesátiletý obyvatel Bethesdy ve státě Maryland, který je redaktorem časopisu *National Geographic*, dodal, že mu život zachránila pouze naléhavá operace a že náprava škod si vyžádala ještě šest dalších chirurgických zákroků. Přestože takových zdokumentovaných případů je jen málo, měli by se uživatelé o všech možných nebezpečích poučit.

Cílem veškeré hydrogenuhličitanové terapie je zásadní náprava nízkého celkového obsahu  $\text{CO}_2$  a krevního pH, měli bychom se však vyvarovat rizik v podobě předávkování a alkalózy. Při dávkování u těhotných žen, malých dětí a starších pacientů bychom měli postupovat velmi opatrně: obvykle začínáme na spodní hranici rozmezí dávek s ohledem na častější výskyt snížené hepatické, renální nebo srdeční funkce a s tím spojené nemoci nebo jiné farmakologické terapie.

#### *Nepříznivé reakce:*

- Příliš agresivní terapie injekcemi sody bikarbony (farmaceutické kvality) může vyústit v metabolickou alkalózu (související se záškuby

svalstva, podrážděností a tetanií) a hypernatrémii. Opatrnosti je rovněž třeba v případě, že zvedáme orální dávky na maximální hranici doporučenou pro ústní podávání.

#### *Předávkování:*

- Vyvine-li se alkalóza, je nutné bikarbonu vysadit a zajistit pacientovi péči odpovídající stupni této alkalózy. Můžeme podat injekci chloridu sodného o koncentraci 0,9 procenta; v případě hypokalémie může být žádoucí také chlorid draselný. Těžkou alkalózu někdy doprovází nadměrná podrážděnost nebo tetanie (zvýšená nervosvalová dráždivost), přičemž tyto symptomy je možné regulovat glukonátem vápníku.

### **Kontraindikace**

U lidí trpících vzácnými chorobami, jako je Barterův syndrom nebo Gitelmanův syndrom, může být hydrogenuhličitan kontraindikován. Tyto osoby si mohou přidat několik kapek výtažku Real-Lemon do jakéhokoli nápoje s obsahem hydrogenuhličitanu, aby jej neutralizovali.

Na pozoru by se měli mít zvláště jedinci, kteří trpí chronickými plicními potížemi. Má-li dotyčný vážnou plicní chorobu, jeho mozek volí dýchací režim v reakci na sníženou hladinu  $\text{O}_2$ , takže nebude reagovat na hromadící se  $\text{CO}_2$ . Po přidání  $\text{CO}_2$ , který plíce neodstraňují, se rovnováha vychýlí doleva, což značí, že se z přidaného  $\text{CO}_2$  stane  $\text{H}_2\text{CO}_3$  (kyselina uhličitá) a vy se ocitnete mezi pacienty s překyseleým organismem.

Injekce hydrogenuhličitanu sodného farmaceutické kvality je kontraindikována u pacientů, kteří ztrácejí chlorid zvracením nebo v důsledku nepřetržitého odsávání žaludečního obsahu, a také u pacientů užívajících diuretika, o nichž je známo, že navozují hypochloremickou alkalózu.

Roztoky obsahující sodíkové ionty by měli užívat velmi opatrně, pokud vůbec, pacienti trpící městnavou srdeční slabostí či vážnou renální nedostatečností a osoby v klinických stavech, kdy je přítomen edém související se zadržováním sodíku. Podávání roztoků s obsahem sodíku může u pacientů se sníženou renální funkcí vést k retenci sodíku. Nitrožilní podání těchto roztoků může zapříčinit přetížení tekutinou a/nebo roztokem, což povede k rozředění sérových koncentrací elektrolytů, nadměrné hydrataci, stavům městnání nebo plicnímu edému.

*Mimořádné opatrnosti* je třeba u pacientů s rakovinou, kteří navíc trpí vážnými srdečními, ledvinovými a jaterními obtížemi.

*Nepříznivé reakce* na podání sody bikarbony mohou být tyto: metabolická alkalóza, edém jako důsledek přetížení organismu sodíkem, městnavá srdeční slabost, hyperosmolární syndrom, hypervolemické hypernatrémie a hypertenze v důsledku zvýšené hladiny sodíku. Pacientům, kteří konzumují stravu bohatou na vápník nebo mléčné výrobky, vápníkové doplňky nebo vápník obsahující antacidy, jako je uhličitán vápenatý (například Tums), může užívání sody bikarbony přivodit mléčně alkalický syndrom, který může vést k metastatické kalcifikaci, ledvinovým kamenům a selhání ledvin. Ve vzácných případech se rozvine metabolická alkalóza u člověka, který vstřebal příliš mnoho zásad z látek jako jedlá soda (soda bikarbóna). Těžká metabolická alkalóza (při krevním pH > 7,55) představuje závažný zdravotní problém. Mezi pacienty s arteriálním pH ve výši 7,55 byla zaznamenána úmrtnost 45 procent; v případech, kdy pH překročilo hodnotu 7,65, to bylo již 80 procent.

Podávání sody bikarbony v množstvích, která přesahují schopnost ledvin vylučovat přebytky hydrogenuhličitanu, může způsobovat metabolickou alkalózu. Tato kapacita je omezena, jestliže dojde ke snížení hladiny filtrovaného hydrogenuhličitanu, jak je vidět při selhání ledvin, nebo v případě tubulární reabsorpce hydrogenuhličitanu, vyzorované při ztenčení jejich objemu.<sup>1</sup>

Metabolická alkalóza je mezi hospitalizovanými pacienty nejběžněji pozorovaná acidobazická porucha, na jejíž konto připadá přibližně 50 procent všech acidobazických poruch.

- Těžká alkalóza způsobuje difuzní arteriolární konstriktce s omezeným prokrvením tkání. Snížený průtok krve mozkem, důsledek alkalózy, může vést k tetanii, záchvatům a omezenému mentálnímu stavu. Metabolická alkalóza navíc snižuje průtok krve koronárními tepnami a činí člověka náchylným k refrakterním arytmiím.
- Metabolická alkalóza způsobuje hypoventilaci, která může přivodit hypoxémii, zvláště u pacientů se sníženou respirační rezervou, a to může narušit odvykání vůči mechanické ventilaci.

- Alkalóza snižuje sérovou koncentraci ionizovaného vápníku tím, že podporuje vázání vápníkových iontů na albumin. Kromě toho je metabolická alkalóza téměř vždy spojená s hypokalémií (nízkými hladinami draslíku), což může způsobovat neuromuskulární slabost a arytmiie, a v důsledku zvýšené tvorby amoniaku to může u náchylných osob uspišit hepatickou encefalopatii.

Fyzické známky metabolické alkalózy nejsou specifické a závisí na stupni její závažnosti. Vzhledem k tomu, že metabolická alkalóza snižuje koncentraci ionizovaného vápníku, mohou se objevit známky hypokalémie (např. tetanie, Chvostkův příznak, Trousseauův příznak), změny mentálního stavu nebo záchvaty.

#### *Symptomy alkalózy:*

- Zmatení (může se rozvinout až v bezvědomí nebo kóma)
- Chvění rukou
- Závratě
- Záškluby svalstva
- Nevolnost, zvracení
- Necitlivost nebo mravenčení v obličejí či končetinách
- Dlouhotrvající svalové křeče (tetanie)

Informujte svého lékaře, pokud máte následující potíže: preexistující srdeční chorobu, onemocnění ledvin, onemocnění jater, vysoký krevní tlak či jakékoli alergie. Jelikož tento lék obsahuje značné množství sodíku, upozorněte lékaře, držíte-li dietu s jeho nízkým obsahem. V těhotenství byste měli zmíněný lék užívat jen v případě, že je to vysloveně nutné. V mateřském mléku byla objevena malá množství sody bikarbony. Pohovořte si se svým lékařem či lékařkou o možných rizicích a přínosech, ačkoli o přínosech zřejmě nebude plně informován/a.

Informujte svého lékaře o všech volně prodejných i předepsaných lécích, které berete, a vyptejte se ho na rizika a vedlejší účinky, které jsou pro takové léky běžné. Lék soda bikarbóna může teoreticky reagovat s mnoha medikamenty. Po užití anantacidu 1 až 2 hodiny žádný další lék neberte. Máte-li podezření na předávkování, okamžitě se



obraťte na místní středisko pro otravu jedy nebo pohotovost. Občané USA mohou volat národní horkou linku pro otravu jedy: 800-222-1222. Mezi příznaky předávkování spadá podrážděnost, svalová ztuhlost a záchvaty. Než začnete užívat sodu bikarbonu, sdělte svému lékaři, zda berete tyto léky:

- mecamylamin (Inversine)
- methenamin (Mandelamine)
- ketokonazol (Nizoral)
- antacidy
- tetracyklinová antibiotika jako tetracyklin (Sumycin, Achromycin V aj.), demecloxyklin (Declomycin), doxycyklin (Vibramycin, Monodox, Doxy aj.), minocyklin (Minocin, Dynacin aj.) nebo oxytetracyklin (Terramycin aj.)

Jestliže berete kterýkoli z výše uvedených léků, možná nebudete moci sodu bikarbonu užívat, nebo si to vyžádá úpravu dávkování, případně speciální sledování během léčby. V případě vynechání dávky si ji vezměte hned, jak si vzpomenete, pokud se už neblíží čas další dávky – to raději vynechanou dávku přeskočte a pokračujte v obvyklém dávkovacím režimu. Rozhodně dávku „nezdvojujte“ ve snaze nahradit zameškanou dávku. Sodu bikarbonu skladujte při pokojové teplotě, mezi 15 a 30 stupni Celsia, a chraňte ji před teplem, světlem a vlhkostí.

Dbejte, abyste v kteroukoli dobu brali pouze slabý roztok jedlé sody, neboť alkalické látky mohou neutralizovat většinu, ne-li všechny kyseliny v žaludku a tím ho přinutit k produkci další kyseliny. To může následně vést k ještě silnějšímu pálení žáhy, které vás přiměje dát si opět další roztok jedlé sody, až se posléze ocitnete v začarovaném kruhu. Má-li tělo využít vitamín B12, potřebuje k tomu kyselinu listovou (folacin).<sup>1</sup> Antacidy, včetně sody bikarbony, vstřebávání folacinu potlačují.<sup>2</sup> Lidé užívající antacidy by proto měli brát kyselinu listovou ve formě doplňků.

---

***Sodu lze rovněž aplikovat lokálně jako pastu, tři díly jedlé sody na jeden díl vody, zmírňuje podráždění po štípnutí hmyzem.***

---

## Užívání sody bikarbony

K užívání jedlé sody bychom samozřejmě měli přistupovat s rozumem a brát v úvahu všechny výstrahy a kontraindikace, ale ve skutečnosti máme co do činění s lékem, který se řadí mezi ty nejbezpečnější. Je dobré vědět, že užívání jedlé sody jako antacidu může způsobit protržení žaludeční stěny, když si ji vezmete na přeplněný žaludek. Za posledních sto let byla zaznamenána pouze hrstka případů, ale stává se to. Lidem, kteří se hrubě přejedli a mají nadměru roztažený žaludek, může požití jedlé sody, která spustí tvorbu oxidu uhličitého, vskutku přivodit protržení žaludku.

## Hydrogenuhlíčan hořečnatý

**H**ydrogenuhlíčan hořečnatý je komplexní hydratovaná sůl, která existuje za určitých podmínek pouze ve vodě. Firem, které prodávají vodu s hydrogenuhlíčanem hořečnatým, je ovšem poskrovnu, a tak místo toho můžeme pořídit koncentrát hydrogenuhlíčitanu hořečnatého. Hořčík a na hydrogenuhlíčan bohaté minerální vody se snadno vstřebávají a mají četné zdravotní přínosy. Hořčíkový iont je  $Mg_2^+$ , hydrogenuhlíčanový iont je  $HCO_3^-$ . Takže hydrogenuhlíčan hořečnatý musí mít dva hydrogenuhlíčanové ionty:  $Mg(HCO_3)_2$ . Hydrogenuhlíčan hořečnatý je *dokonalý mitochondriální koktejl*. V přítomnosti hořčíkových a hydrogenuhlíčanových iontů tvoří enzym karbonátdehydratáza méně kyselin.<sup>1</sup>

### Využití

Nízké koncentrace sérového a nitrobuněčného hořčíku jsou spojovány s inzulínovou rezistencí, porušenou tolerancí glukózy a zvýšenou sekrecí inzulínu.<sup>2,3,4</sup> Potřebujeme velká množství hořčíku a hydrogenuhlíčanových iontů k tomu, aby naše fyziologie fungovala hladce. Alkalóza podporuje reabsorpci hořčíku v juxtamedulárním proximálním nefronu.<sup>5</sup> Je to hořčík, kdo moduluje buněčné události související se zánětem. Hořčík je na zánět doslova studeným obkladem. Hořčíkový deficit živí oheň zánětu a bolesti. Soda bikarbona činí totéž, takže když je použijeme společně, můžeme očekávat exponenciálně lepší výsledky.

Hydrogenuhlíčan hořečnatý chrání mitochondrie v tělních buňkách před koncentracemi kyselin, což zlepšuje mitochondriální funkci a podporuje tvorbu adenosintrifosfátu (ATP). Hydrogenuhlíčan

hořečnatý střeží přirozené organické a anorganické fosfátové nárazníky v cytoplazmě buněk. Hydrogenuhličitan hořečnatý neutralizuje kyseliny vznikající v důsledku metabolických procesů a ATP hydrolyzy. Díky tomu je možné hydrolyzovat více ATP, a zužitkovat tak větší množství energie. Ledviny v čínské medicíně představují živel vody, přičemž jejich zdraví a funkci nejlépe upevníme pomocí chloridu hořečnatého a sody bikarbonsy, které jsou obojí hojně zastoupeny v mořské vodě, jakož i ve všech dobrých minerálních vodách.

Koncentrace hydrogenuhličitanových iontů potlačují tvorbu kyselin v podání enzymu karbonátdehydratázy (Le Chatelierův princip). V přítomnosti hořčkových a hydrogenuhličitanových iontů tvoří enzym karbonátdehydratáza méně kyselin.<sup>6</sup> Minerální voda bohatá na sodu bikarbonu v kombinaci se stravou, která obsahuje málo soli, má pozitivní dopad na homeostázi vápníku.<sup>7</sup>

Jen málo klinických lékařů si skutečně uvědomuje, jak tyto dvě látky spolupracují a navzájem se podporují – posilují jedna druhou, neboť hořčík účinkuje jako kotransportér hydrogenuhličitanu do buněk. *A hydrogenuhličitan zase účinkuje jako transportér hořčíku do mitochondrií.* Přísun hořčíku je podle příručky *Dietary Reference Intakes* (Potravní doporučené příjmy), vydané americkým Institutem medicíny, provázaný s transportem hydrogenuhličitanu. Transport hořčíku do buněk a ven vyžaduje přítomnost transportních systémů zprostředkovaných nosiči (Gunther, 2003; Romani a kol., 1993).<sup>8</sup>

Reakce ATPázy (adenosin trifosfatáza) má široké pH optimum se středem v neutrálním pH, pouze s malou významnou aktivitou nad pH 9,0 nebo pod pH 5,5.<sup>9</sup> Takže vše, co nás posouvá z celkového kyselého stavu směrem k zásaditému, který toto neutrální pásmo obnovuje, bude posilovat buněčný metabolismus skrze optimalizaci mitochondriální funkce.

Alkalóza podporuje reabsorpci hořčíku v juxtamedulárním proximálním nefronu.<sup>10</sup> Oddaná práce dr. Russella Becketta, veterináře s doktorským titulem (Ph.D.) v oboru biochemické patologie, připravila cestu k pochopení významu hydrogenuhličitanu účinkujícího společně s hořčíkem. Dr. Beckett vyvinul tzv. „unikátní vodu“ (*Unique Water*), která údajně zpomalovala proces stárnutí a prodlužovala délku života lidí i dalších savců a dala se využít k léčbě všech zánětlivých a degene-

rativních chorob. Unikátní voda je voda obsahující hydrogenuhličitan hořečnatý. Výzkum dr. Becketta nám umožnil pochopit, jak důležité v lidské fyziologii jsou hydrogenuhličitan i hořčkové ionty a jak vzájemně spolupracují na optimalizaci lidského zdraví a schopnosti zotavit se z nemoci.

Hydrogenuhličitanové ionty působící bok po boku s hořčíkem přirozeně navozují podmínky pro zvýšený transport glukózy přes buněčné plazmatické membrány. Hydrogenuhličitanové ionty nepochybně vytvářejí zásadité prostředí, nutné pro zachování enzymatické aktivity pankreatických sekrecí v zažívacím traktu. Hydrogenuhličitan neutralizuje kyselé podmínky, které jsou živnou půdou pro zánětlivé reakce. Proto bude soda bikarbona jistě přínosem při léčbě celé řady chronických zánětlivých a autoimunitních chorob.

Hydrogenuhličitan se podílí na stimulaci ATPázy tak, že na ni přímo působí.<sup>11</sup> Hořčík se do mitochondrie jen tak lehce nedostane, ovšem je-li k dispozici dostatek hydrogenuhličitanu, poslouží hořčíku jako dopravní prostředek do mitochondrie. Jediný problém je v tom, že nepočtené produkty s hydrogenuhličitanem hořečnatým jsou příliš drahé oproti tomu, když samostatně použijeme chlorid hořečnatý a sodu bikarbonu. Vždy si však hydrogenuhličitan hořečnatý můžeme vyrobit sami.<sup>12</sup> (Pod tímto odkazem č. 12 je v Poznámkách uveden recept na jeho výrobu – pozn. překl.)

Karbonátdehydratáza (CA) je všudypřítomný metaloenzym, který katalyzuje reverzibilní hydrataci/dehydrataci oxidu uhličitého. Enzym karbonátdehydratáza je v tělních buňkách stále přítomen a představuje až deset procent rozpustných bílkovin ve většině našich buněk. Je to jeden z nejrychlejších známých enzymů: každý enzym karbonátdehydratáza produkuje od deseti tisíc do milionu kyselinových skupin ( $H^+$ ) za vteřinu. Kyselina ( $H^+$ ) vytvořená enzymem karbonátdehydratázou je enzymy protonové pumpy vhnána do buněčných organel, jako jsou lyzozomy, fagozomy, endozomy a zřasené membrány. V červených krvinkách (rbc) je CA druhým nejhojnějším proteinem hned za hemoglobinem a hraje stěžejní roli v transportu  $CO_2$ . Přesněji řečeno, rbc CA katalyzuje hydrataci  $CO_2$  na  $HCO_3^-$  a hydrataci  $HCO_3^-$  na  $CO_2$  na respiračním povrchu, čímž urychluje transport a vylučování  $CO_2$  z těla.<sup>13</sup> Kromě toho rbc CA urychluje také propojení  $O_2$  a  $CO_2$  transportu

prostřednictvím Bohrova efektu.<sup>14</sup> Karbonátdehydratáza urychluje reakce oxidu uhličitého a vody. Tato reakce produkuje kyselinu uhličitou, která se rychle štěpí na hydrogenuhličitan a vodíkové ionty.

Koncentrace hydrogenuhličitanových iontů potlačují tvorbu kyselin v podání enzymu karbonátdehydratázy (Le Chatelierův princip). V přítomnosti hořčkových a hydrogenuhličitanových iontů tvoří enzym karbonátdehydratáza méně kyselin.<sup>15</sup> Nicméně studie částečně purifikované karbonátdehydratázy ze špenátových (*Spinaciaoleracea* L.) chloroplastů ukazují, že tento efekt byl výsledkem chloridového, nikoli hořčkového iontu. Po přidání 3 až 10 milimolů  $MgCl_2$  nebo  $KCl$  poklesla enzymatická aktivita o 50 procent, zatímco všechny přísady  $MgSO_4$  v rozmezí 0,3 až 10 milimolů měly mírně stimulační účinky.<sup>16</sup>

Nadměrné hromadění kyselin vede ke kyslíkové deprivaci (nedostatek kyslíku), a tím i k buněčné fermentaci. Kyselé podmínky způsobují zahánění buněk, což je jen další pojem pro rakovinu. Hořčík stabilizuje ATP<sup>17</sup>, a tím umožňuje přepisy a opravy DNA a RNA.<sup>18</sup> Vyšší hladiny pH a samotného hydrogenuhličitanu umožní hořčíku opustit krevní sérum a vhnějí tak  $Mg_2^+$  do buněk, kde ho hydrogenuhličitan opět přenese z cytoplazmy do mitochondrií, v nichž je ho v případě chronické nemoci zoufale zapotřebí. Když tedy použijeme hořčík společně s hydrogenuhličitanem, značně tím zvýšíme výrobu energie v tělních buňkách.

---

***$Mg_2^+$  je nezbytný pro veškerou energetiku buněk, protože je naprosto nutné, aby byl  $Mg_2^+$  vázán adenosin trifosfátem (ATP), základní vysoce energetickou molekulou těla.***

– Dr. Boyd Haley

---

Hydrogenuhličitan hořčnatý snižuje v tělních buňkách produkci kyselin vznikající z oxidu uhličitého. Hořčík a hydrogenuhličitan budou současně několika způsoby zvyšovat hladinu energie. Za prvé, *střeží* přirozené organické a anorganické fosfátové náravníky v cytoplazmě buněk. Za druhé, hydrogenuhličitan hořčnatý *neutralizuje* kyseliny vznikající v důsledku metabolických procesů a ATP hydrolyzy. Díky tomu je možné hydrolyzovat víc ATP, a zužít tak větší

množství energie. Hydrogenuhličitan hořčnatý *chrání* mitochondrie v tělních buňkách před koncentracemi kyselin, což zlepšuje mitochondriální funkci a podporuje tvorbu ATP. Je-li možné hydrolyzovat a vyprodukovat víc ATP, mají buňky našeho těla dostatek energie pro optimální funkci.

---

***ATP bez vazby s  $Mg_2^+$  nemůže vytvářet energii, kterou běžně využívají specifické enzymy těla k výrobě bílkovin, DNA, RNA a k transportu sodíku, draslíku či vápníku do buněk a ven. ATP postrádající dostatečné množství  $Mg_2^+$  je nefunkční a způsobuje odumírání buněk.***

– Dr. Boyd Haley

---

Němečtí lékaři Seeger a Budwig prokázali, že rakovina je především důsledkem vadného energetického metabolismu v elektrárnách buněk – mitochondriích. ATP a většina enzymů zapojených do výroby energie vyžadují hořčík. Zdravá buňka má vysokou hladinu hořčíku a nízký stav vápníku. S nízkou hladinou hořčíku (Mg) souvisí ten problém, že uvnitř buňky se hromadí vápník a produkce energie klesá souběžně s tím, jak mitochondrie postupně vápenatí.

Hořčkové ionty představují fyziologicky aktivní hořčík v těle; nejsou vázány na jiné látky a mohou se volně zapojovat do biochemických procesů organismu.<sup>19</sup> Hydrogenuhličitanové ionty neutralizují kyselinu uhličitou, která se v těle tvoří během metabolických procesů. Několik vědeckých studií potvrdilo, že zvýšený příjem hydrogenuhličitanu může zabraňovat chřadnutí svalstva a řídnutí kostí. Naše strava je většinou kyselá. Kyseliny spalují naše buňky a mají za následek zrychlené stárnutí. Hydrogenuhličitan je zásaditý a poskytuje tělu dodatečnou zásaditost, kterou organismus potřebuje k neutralizaci nadměrné kyselosti.

Hořčík často ztrácíme močí v důsledku vysoké hladiny kyselin v těle. Je-li vaše moč moc kyselá, je to znamení, že ztrácíte hořčík. Zásaditá voda s hořčíkem, hydrogenuhličitanem, vápníkem a draslíkem významně zvyšuje pH organismu. Alkalická minerální voda obsahující hydrogenuhličitan může zvyšovat objem moči, její pH, podíl citrátů, kyseliny močové a kvůli hořčíku napomáhat vylučování tělísek, z nichž vznikají ledvinové kameny, jestliže ji pijeme v množství nejméně 2 litry za den.<sup>20</sup>

Nejdůležitějším účinkem příjmu hydrogenuhlčitanu je změna acidobazické rovnováhy a krevního pH jako i koncentrace hydrogenuhlčitanu v biologických tekutinách. To je zvlášť důležité a ze zdravotního hlediska užitečné, když se zamyslíme nad tím, že běžní dospělí konzumující typickou americkou stravu mají příznačně chronickou, mírnou metabolickou acidózu.<sup>21</sup> Z hlediska acidobazické rovnováhy jsme vskutku to, co jíme, a lékaři jsou nuceni čelit realitě v podobě obrovské chyby, jíž se naše civilizace a naši pacienti dnes a denně dopouštějí.

### Dávkování

Chcete-li pít z pramene mládí, užívejte hydrogenuhlčitan hořečnatý, a to tak, že ho skutečně budete pít.  $Mg_2^+$  obsažený ve vodě je vysoce vstřebatelný, přičemž  $Mg_2^+$  z vody se absorbuje přibližně o 30 procent rychleji a lépe než  $Mg_2^+$  z potravy. Jinými slovy, pro doplňování  $Mg_2^+$  bude nejlepší živina, která bude mít vysoký obsah  $Mg_2^+$  a tu nejlepší vstřebatelnost, jakou má například pitná voda.

Máme-li získat 41 800 mg hydrogenuhlčitanu, musíme zkonsumovat 56 400 mg jedlé sody. Když ale člověk užívá hydrogenuhlčitan hořečnatý, nepřijímá vůbec žádný sodík, zato všechny hořčík a hydrogenuhlčitan se dostávají do buněk a navzájem si pomáhají při průchodu buněčnými stěnami. Užíváte-li hydrogenuhlčitan hořečnatý, dopřáváte si super vysoké dávky hydrogenuhlčitanu, protože na každý hořčíkový iont připadnou dva hydrogenuhlčitanové ionty.

V mé knize *Water Medicine* (Vodní medicína) se dočtete, že pitná voda s hydrogenuhlčitanem hořečnatým vám prodlouží život, zbaví vás bolesti a bude posilovat vaše děti. Je to opravdový pramen mládí a ti, kdo pijí téhle vody dostatek a ve správných koncentracích, naleznou v ní slíbený dar. Když člověk užívá velké dávky hořčíku, má to výrazný terapeutický účinek, jakého při nízkých terapeutických dávkách nedosáhnete. Totéž platí pro hydrogenuhlčitan. Někteří lékaři z oboru pohotovostní a intenzivní medicíny pochopí hned, o čem právě mluvím, a své bude vědět i každý doktor, který praktikuje nitrožilní podávání hořčíku. S tímto novým koncentrátem hydrogenuhlčitanu hořečnatého můžete značně zvýšit příjem hořčíku a hydrogenuhlčitanu. Jeho vysoká terapeutická úroveň bude obrovským přínosem pro lidi, kteří se ocitli v zoufalé zdravotní situaci.

## KAPITOLA 19

# Výrobky s obsahem sody bikarbonské a hydrogenuhlčitanu hořečnatého

Ačkoli užívám sodu bikarbonu značky Bob's Red Mill, nedávno jsem dostal dvě krabičky Arm & Hammer a chvíli jsem nad nimi seděl a obdivoval jejich provedení a všechny informace, které jsou na nich obsažené. Jsem s výrobcem v přímém kontaktu a byl jsem ubezpečen o absolutní čistotě jejich produktů, což znamená, že neobsahují žádný hliník. Arm & Hammer je výrobek bez hliníku stejně jako Bob's Red Mill, který tuto skutečnost konkrétně hlásá v reklamě. Tímto postupem přesvědčili většinu mých známých o tom, že Arm & Hammer hliník obsahuje, zatímco ve skutečnosti tomu tak vůbec není.

### Soda bikarbona

Mnoho lidí už zjistilo, že jedlá soda obsažená v krabičkách Arm & Hammer Baking Soda® (o neměnné váze 8 uncí = 230 g) dává po rozpuštění v daném množství vody kvantitativně přijatelný terapeutický roztok sody bikarbonské za neuvěřitelně nízkou cenu. Potravinářská jedlá soda je tedy bezpečným, ekonomickým a příhodným zdrojem sody bikarbonské pro léčbu chronické metabolické acidózy u kojenců i malých dětí.<sup>1</sup>

Název společnosti Church & Dwight asi většině lidí nic neříká, ale jejich značku Arm & Hammer® zná a ctí skoro každý Američan. Důvod je ten, že Church & Dwight vyrábí produkty značky Arm &

Hammer už téměř 160 let, od doby, kdy lékař Austin Church a jeho švagr John Dwight začali prodávat svoji vysoce kvalitní sodu bikarbonu obchodníkům s potravinami ve městě New York.

Nejnáročnější požadavky na využití sody bikarbony nacházíme v oblasti zdravotní péče, kde zejména hemodialýza vyžaduje mimořádný stupeň čistoty a konzistence. Vůdčí silou v moderní bikarbonátové hemodialýze byla společnost Church & Dwight, jež se v tomto oboru angažuje od počátku 80. let minulého století, kdy začala vycházet lékařská literatura o přednostech bikarbonátem tlumeného dialyzátu oproti acetátu.

Libra sody od firmy Bob's Red Mill stojí 2,61 USD, zatímco produkt Arm & Hammers přijde na míň, čímž se z něj stává nejméně nákladná medicína na světě. Já osobně bych rozdíl v konzistenci těchto dvou přípravků nepoznal, oba jsou stejně kvalitní. Soda bikarbona je široce k mání ve většině supermarketů a diskontních řetězců v celé zemi za cenu kolem dvou dolarů za půl kilogramu. Za mnohem míň ji také seženete ve větších, dvacetikilogramových baleních. (V ČR nabízí jedlou sodu potravinářské kvality v obdobných cenových relacích např. fichema.cz – pozn. překl.)

Nezaměňujte jedlou sodu s *kypricím práškem*, který obsahuje nebo může obsahovat hliník. Jde o dva různé produkty, přičemž *kypricí prášek* je směs jedlé sody s různými kyselými ingrediencemi. Ujistěte se, že kupujete čistou stoprocentní jedlou sodu nebo sodu bikarbonu.

## Hydrogenuhlíčan hořečnatý

Léta jsem pátral po produktu, který by skloubil to nejlepší z hořčíku a hydrogenuhlíčitanu, bez potenciálních vedlejších účinků nadměrného množství chloridu a sodíku, které se mohou dostavit při užívání sody bikarbony a chloridu hořečnatého. Psal jsem o tajemném a těžko dostupném hydrogenuhlíčitanu hořečnatém jako o „dokonalém mitochondriálním koktejlu“. Nic nemůže lépe předcházet degeneraci mitochondrií a celkově nízké hladině buněčné energie než napumpování buněk vysokou hladinou hydrogenuhlíčitanu hořečnatého. Hydrogenuhlíčan hořečnatý se v přírodě vyskytuje jako vzácný horský pramen s koncentrací okolo 400 částic na milion (ppm) a velmi malým obsahem vápníku. Avšak můj koncentrát má 50 000 ppm (5 procent váhy)

hydrogenuhlíčitanu hořečnatého; tato prchavá sloučenina se v pevném stavu vůbec nevyskytuje, takže není možné vyrobit z ní pilulku. Navíc je snadné koncentrát zředit na 1500 ppm (120 g koncentrátu do 3,8 litru vody bez obsahu vápníku) a vznikne vám naprosto nejlepší léčivá, hojivá voda na světě. Hydrogenuhlíčan hořečnatý napomůže regeneraci měkkých tkání, aby opět získaly svou původní schopnost správně zpracovávat zdravou výživu a odbourávat odpadní látky.

Výzkumníci v oboru sportovní výživy si to již uvědomili a přišli na to, že minerální voda z hloubi moře urychluje *zotavování z fyzické únavy*. Hlubiny moře jsou jediným místem, kde se dá skutečně nalézt hydrogenuhlíčan hořečnatý. Můj systém na zpracování vody vám bude dávat vynikající vodu bohatou na hydrogenuhlíčitanu a hořčík za minimální cenu. Hořčíkový olej, který už léta doporučuji, se roztírá po celé kůži (rovněž hořčíkový gel) a přidává se do koupele (i ve formě vloček). Tím je zajištěn transdermální přísun hořčíku do organismu a často se dostaví okamžitý protizánětlivý účinek. Pacientům s rakovinou vždycky říkám, aby si nechali pětkrát týdně udělat hořčíkovou masáž, je to totiž dokonalá terapie ve stylu egyptské královny Kleopatry.

Svatým grálem přírodní alopatické medicíny je ovšem hydrogenuhlíčan hořečnatý, neboť v sobě snoubí mou práci se sodou bikarbonou s mou vášní pro hořčíkovou medicínu. Hydrogenuhlíčan hořečnatý můžeme pokládat za raketové palivo pro mitochondriální továrny uvnitř buněk. Když jsem se před šesti lety s takovým zápallem vrhl na transdermální hořčíkovou terapii, vedla mě k tomu omezení spojená s orálním doplňováním hořčíku. Ten problém je už nyní vyřešený, protože jsem dospěl k bezpečné a efektivní metodě ústního příjmu hořčíku.

Čistý koncentrovaný roztok hydrogenuhlíčitanu hořečnatého obsahuje 5 procent váhy plně zreagovaného hydrogenuhlíčitanu hořečnatého a dalších celkem 0,5 procenta několika dalších minerálních hydrogenuhlíčanů, síranů a chloridů. Finální proces uzavře všechny jednotlivé minerální molekuly do tzv. Buckminster-Fullerových klecí v podobě hexagonálních a pentagonálních vodních klastrů, což značí, že tahle voda bude mít kolem sloučeniny hydrogenuhlíčitanu hořečnatého mnoho vrstev vodních klastrů.

Když si připravíme terapeutickou pitnou vodu z 30 ccm tohoto produktu s hydrogenuhlíčanem hořečnatým v 1 litru destilované či jiné

vápníku prosté vody (doba čekání je 4 hodiny, aby se utvořily klastry), bude tato voda obsahovat 1500 ppm vodného chelátového hydrogenuhlčitanu hořečnatého a dalších 150 ppm různých mořských minerálů. 1500 částic na milion se rovná 1500 mg hydrogenuhlčitanu hořečnatého v litru vody.

Voda vyrobená tímto způsobem bude obsahovat zhruba 100 miligramů glukózy na decilitr, což přibližně koresponduje s obsahem krevního cukru 100, naměřeným glukometrem. Voda obsahuje asi 1 kalorií na sklenici o objemu 2,3 dl, což je chuťově jen stěží zjistitelné, zato však velmi, velmi žádoucí pro buňky žíznící po energii. Shodou okolností je aktivovaný hydrogenuhlčitan hořečnatý při koncentraci 1500 ppm tvořen „vodními balonky“ s 1 hydrogenuhlčitanem hořečnatým uprostřed, 1 molekulou glukózy spolu s ním a 3–5 vrstvami hexagonálně uspořádaného fullerenu (tzv. buckyballs). Tyto balonky jsou měkké a hebké a voda na jazyce chutná jakoby po sirupu.

Tuto *hydrogenuhlčitanovou recepturu* doporučuji každému, a nejen proto, že tak snadno vstřebáte hydrogenuhlčitan, nýbrž že získáte i potřebný draslík, který je blahodárný jak pro pacienty s rakovinou, tak pro všechny ostatní.

Kapsle *Reduced L-Glutathione™ Plus* jsou speciálně navrženy, bez excipientů (pomocných látek), s použitím vysoce čistého redukováného L-glutationu a sody bikarbony farmaceutické kvality. Kapsle *Reduced L-Glutathione™ Plus* je možné podávat pomocí rozprašovače, aniž by došlo k podráždění tkáně. Když rozpustíte jednu kapsli *Reduced L-Glutathione™ Plus* ve zhruba 5 mililitrech destilované vody, vzniká izotonický roztok. Jeho cena je 35,00 USD. Tyto kapsle jsou ideální za účelem rozprašování. Čípek je další skvělý způsob, jak můžete přijímat glutation.

## Chlorid hořečnatý

Co se týče hořčikového oleje, doporučuji pouze ten nejlepší, Ancient Minerals, výrobek naprosto nejvyšší kvality. Znamená to, že ho lze použít jakýmkoli způsobem, dokonce i na výplachy očí a nitrožilní roztoky. Pochází z 250 milionů let staré mořské usazeniny v hloubi evropského kontinentu a je to ta nejčistší a nejmocnější medicína na světě. Zásoba na tři měsíce o váze 1800 gramů stojí přibližně 100 dolarů.

Na hořčikové koupele jsou tu koupelové vločky s chloridem hořečnatým, sůl z Mrtvého moře nebo také epsomská sůl. Orální hořčikové tablety doporučuji jen vzácně a raději dávám přednost transdermální aplikaci a užívání *hořčikového oleje* orální cestou, protože tekuté minerály mají mnohem vyšší vstřebatelnost než pilulky. Má-li pacient brát vydatné terapeutické koupele, může během tříměsíčního intenzivního trvání protokolu spotřebovat až 23 kilogramů hořčikových solí.

---

## Závěr

---

V posledních letech nás televize bombarduje reklamami na léky, které v člověku budí dojem, že farmaceutické společnosti objevily lék prakticky na všechny nemoci..., nebo alespoň jen do chvíle, než uslyší závěrečná slova reklamního spotu: „Náš výrobek není určen pro každého.“ „Objeví-li se vyrážka, rozsáhlé krvácení a silná bolest hlavy, přestaňte výrobek užívat a okamžitě volejte svého lékaře.“ A potom taky: „Ve velmi vzácných případech došlo k úmrtí.“ Dovoluji si hádat, že v takových případech už není třeba doktora volat.

Faktem je, že výrobci léků vydělávají každým rokem miliardy dolarů a své zisky obratem chytře využívají k tomu, aby ovlivnili zákonodárce a vládní úřady, lékařskou komunitu a veřejnost a přivedli nás k víře, že jejich produkty jsou odpovědí na všechny naše zdravotní problémy. Jaksi už opomenou zmínit, že podle jedné studie, zveřejněné v periodiku *JAMA*, zemře každým rokem přes 100 000 Američanů na následky *správného užívání řádně* předepsaných léků. Statistický Center pro kontrolu nemocí (CDC) říká, že kvůli užívání ilegálních drog zemře každoročně jen asi 10 000 až 20 000 Američanů, takže i když nás stále více trápí problémy s drogami, zdá se, že hlavními viníky nejsou drogové kartely, ale farmaceutické firmy.

Tisíce let tradiční léčitelé využívají přírodní látky k zažehnutí nej-různějších nemocí. Je to dlouhá cesta plná experimentování, práce metodou pokus-omyl, vylepšování a úprav, ale spousta těchto přírodních receptur se stále předává z pokolení na pokolení s vynikajícími výsledky – a pouze se skrovnými, pokud vůbec nějakými vedlejšími účinky. Farmaceutické firmy přišly v minulém století na to, že mnohé z těch neúčinnějších přírodních terapií byly poměrně levné a nepatentovatelné. Znamená to, že je žádný člověk ani společnost nemůže vlastnit a prodávat. Jenomže titíž výrobci zároveň zjistili, že díky extrakci „aktivních složek“ a přeformulováním těchto přírodních receptur mohou vyvinout patentované přípravky. A jak se tyto firmy rozrůs-



taly a vzkvétaly, započala válka proti přírodnímu léčení – a trvá do značné míry dodnes.

Tuhle knihu jsem napsal proto, abych vám objasnil mocné léčivé vlastnosti jedlé sody – sody bikarby. Přesvědčili jste se, že tato jednoduchá látka může být velmi nápomocná v boji proti spoustě nemocí. Upřímně doufám, že je to první krok na vaší cestě zpět ke zdraví. Nepochybují o tom, že až budete v hledání odpovědí postupovat vpřed, narazíte i na protichůdné studie a výroky. V dnešním světě není takový problém stát se informovaným zastáncem zdraví, pro sebe i pro druhé. Pokud si však zachováte otevřenou mysl, budete se pilně vzdělávat a uvážlivě zkoumat, kdo za těmi informacemi, které čtete, stojí, pomalu se před vámi začne odkrývat cesta k lepšímu zdraví a pohodě.

Radím vám, abyste hledali a nacházeli odpovědi, které leží přímo před vámi, jako jsem to činil já. A čtete prosím moje blogy na adrese [www.greenmedinfo.com](http://www.greenmedinfo.com). Mezitím přeji vám i vašim blízkým to nejlepší zdraví.

---

## O protokolu

---

### SOUČÁSTI PROTOKOLU NATURAL ALLOPATHIC MEDICINE

Protocol Natural Allopathic Medicine (Přírodní alopatická medicína) je velice účinný a zároveň mimořádně bezpečný, neboť místo farmaceutik využívá přírodních léčiv. Jde o vysoce koncentrované nutriční léky na vodní bázi, mezi nimiž figurují chlorid hořečnatý, hydrogenuhličitan hořečnatý, soda bikarbóna (jedlá soda), selen, síra, jód a glutation. Žádné chemikálie nejsou použity.

Na tento seznam bychom mohli přidat i vitamín C, ale bohužel musíte právní cestou přimět lékaře a nemocnice, aby vám ho podávali nitrožilně, bude-li ho zapotřebí ve velkých dávkách. Soudní příkazy se v takových případech náramně osvědčily a je známo, že zachránily nejen život, protože vitamín C je v kritické zdravotní situaci opravdu tak prospěšný.

Každá z výše uvedených medicín se dá k velké výhodě využít nejen v nouzových situacích, ale také při léčbě rakoviny, cukrovky, chřipky, neurologických poruch, srdečních nemocí a mrtvice. Jen málo lékařů či pacientů ví, že se tato léčiva dají bezpečně používat doma při samostatné léčbě nebo léčení příslušníků rodiny. A ve vzájemné kombinaci představují zcela nový druh medicíny, která je velice účinná, a přitom snadno osvojitelná.

Každý, kdo vidí a chápe potenciální léčivou sílu kompletního protokolu, si uvědomí, že zde máme k dispozici neuvěřitelně mocnou metodu, s níž můžeme každému poskytnout to nejlepší, aby nemusel zemřít na rakovinu. Rakovina se dá léčit mnoha způsoby, přičemž nejlepším a nejrozumnějším přístupem je kombinace těch nejsilnějších a nejpotebnějších léčiv.

## Protizánětlivá kyslíková terapie

Celému protokolu vévodí „tank Tiger“ medicínského oboru, který tlačí protokol za hranice všeho, co je k vidění nebo k mání v oborech medicíny, zdraví, anti-agingu, sportu a krásy. Svět zásaditosti a pH se od základu změnil díky objevu, že *nejdůležitějším faktorem při obnově správného pH je zvýšení hladiny kyslíku.*

V knize *Anti-Inflammatory Oxygen Therapy* (Protizánětlivá kyslíková terapie) představují nový způsob vpravování masivního množství kyslíku do buněk, který hluboce ovlivní jejich stav. Za patnáct minut se dveře buněk rozletí dokořán a ony se mohou detoxikovat, zatímco hltají vysoká kvanta kyslíku. Průlom spočívá v tom, že tato metoda zvedne arteriální tlak zpátky na hodnotu, jakou jste měli v mládí.

Objevil jsem techniku, která nabízí daleko lepší terapeutické výsledky než drahá a nepraktická hyperbarická komora, navíc ji můžete provádět doma v ložnici. Je k tomu zapotřebí kyslíkový koncentrátor, cyklistický tretražér nebo posilovač rebounder a nová sada s maskou a nádrží, která pojme dost  $O_2$  (ještě než ji začnete používat) na to, aby vám dodala správné množství kyslíku potřebného na jedno patnáctiminutové cvičení. Nabízí výlet do buněčného nebe.

Tato terapie je něco jako zhašení svíčky prsty. Během prvních 15 minut cvičení (nebo řekněme během prvních čtyř sérií cvičení) bude uhašen zánět v kapilárách a budou z nich odstraněny toxiny. Kyslík vtrhne do buněk a spolu s ním energie a fyziologické procesy potřebné k uzdravení.

Kyslík je všude kolem nás, ale skoro nikdo ho nezískává dostatek. Je to paradox, který si uvědomuje jen málo lidí. Ale také je to důvod, proč je soda bikarbona tak úžasná medicína. Poskytuje nám okamžitý přístup k dalšímu kyslíku, poněvadž hydrogenuhličitan/ $CO_2$  roztahují cévy a tím zajišťují větší přísun krve a kyslíku do tkání.

## Poznámky

### Úvod

1. *International Journal of Food Microbiology*. Sv. 109, č. 1–2, 25. květen 2006, str. 160–163. „Virucidal efficacy of soda bikarbona on a food contact surface against feline calicivirus, a norovirus surrogate.“ Virucidní účinnost sody bikarbony na kontaktní plochy potravin proti kočičímu kaliciviru, náhradě noroviru. Yashpal S. Malik a Sagar M. Goyal. Department of Veterinary Population Medicine, College of Veterinary Medicine, University of Minnesota. Virucidní účinnost sody bikarbony ještě vzrostla, když byla použita v kombinaci s aldehydy nebo peroxidem vodíku.

2. Soda bikarbona 50 mmol v každém litru IV hydratační tekutiny a/nebo soda bikarbona 100 mg/m<sup>2</sup> PO q6h. Post-chemoterapeutická léčba: Sérové hladiny metotrexátu – 30 minut po skončení infuze; q12h intervaly od začátku infuze x 2; potom v 08.00 hodin denně aspoň jeden den. Pro hydrataci: pokračovat s IV tekutinou přísunem 100–125ml/hod., pro udržení výstupu moči > 60ml/hod. Měřit přesně q1h x 24 hod. Pro alkalizaci: pokračovat v pre-chemo alkalizaci po 24 hodin po skončení infuze. [www.cancercare.on.ca/pdfchemo/hdmtx-osteo.pdf](http://www.cancercare.on.ca/pdfchemo/hdmtx-osteo.pdf)

3. „Enhancement of chemotherapy by manipulation of tumour pH.“ Raghunand N., He X., van Sluis R., Mahoney B., Baggett B., Taylor C. W., Paine-Murrieta G., Roe D., Bhujwala Z. M., Gillies R. J. Arizona Cancer Center.

4. [www.cancerbackup.org.uk/Treatments/Chemotherapy/Combinationregimen/HyperCVAD](http://www.cancerbackup.org.uk/Treatments/Chemotherapy/Combinationregimen/HyperCVAD)

5. Tento lék je vysoce toxický a manipulaci a podávání prášku i roztoku je třeba provádět opatrně. Nutno se vyvarovat vdechnutí prachu nebo výparů a kontaktu s pokožkou či mukózními membránami, zejména v očích. Vzhledem k toxickým vlastnostem mechlorethaminu (např. žíravé účinky, karcinogenita, mutagenita, teratogenita) je třeba se před vlastním zacházením obeznámit se speciálními manipulačními postupy a pečlivě se jimi řídit. Extravazace léku do podkožních tkání vede k bolestivému zánětu. Oblast obvykle zatvrdne a může dojít ke zpomalení. Pokud je evidentní únik léku, lokální reakci může minimalizovat pohotová infiltrace oblasti sterilním izotonickým thiosulfátem sodným (1/6 molární) a použití ledového obkladu na 6 až 12 hodin. U 1/6 molárního roztoku thiosulfátu sodného použijte 4,14 g thiosulfátu sodného na 100 ml sterilní vody na injekce nebo 2,64 g vodného thiosulfátu sodného na 100 ml, případně rozřeďte 4 ml injekce thiosulfátu sodného (10 procent) 6 ml sterilní vody na injekce.



**andele-nebe.cz**  
ROZHOVORY S POUČENÍM OD MÝCH PŘÁTEL Z VESMÍRU



**vesmirni-lide.cz**  
ROZHOVORY S POUČENÍM OD MÝCH PŘÁTEL Z VESMÍRU



**heavenly-angels.org**  
TALKS WITH TEACHINGS FROM MY COSMIC FRIENDS



**universe-people.com**  
TALKS WITH TEACHINGS FROM MY COSMIC FRIENDS



**himmels-engel.de**  
GESPRÄCHE MIT BELEHRUNGEN VON MEINEN FREUNDEN AUS DEM WELTRAUM



**angeles-luz.es**  
LOS DIÁLOGOS CON LAS ENSEÑANZAS DE PARTE DE MIS AMIGOS DEL UNIVERSO



**heavenly-angels.cn**  
宇宙朋友的来言和指示



**angely-sveta.ru**  
РАЗГОВОРЫ С НАЗИДАНИЕМ ОТ МОИХ ДРУЗЬЕЙ ИЗ ВСЕЛЕННОЙ



**anges-lumiere.fr**  
ENTRETIENS INSTRUCTIFS DE MES AMIS COSMIQUES

