

TIM SPECTOR

# mýty na talíři

The Sunday  
Times  
Bestseller

HOST

**Proč  
téměř všechno,  
co se říká o jídle,  
není pravda**

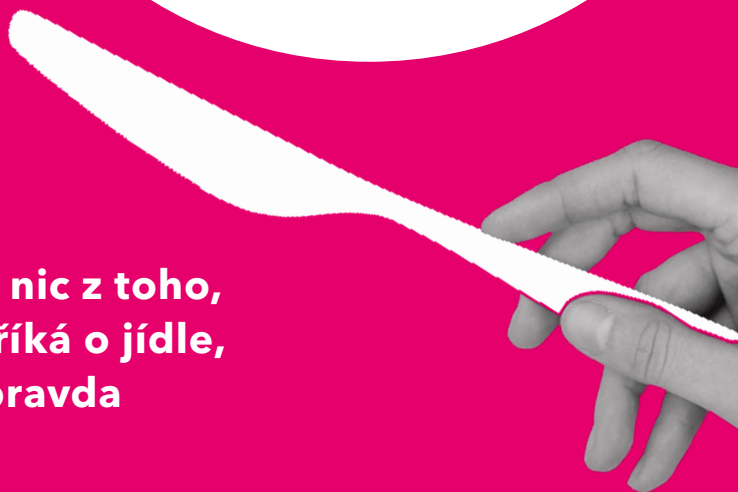
Přeložil Tomáš Kačer  
BRNO 2023



TIM SPECTOR

# mýty na talíři

Proč  
téměř nic z toho,  
co se říká o jídle,  
není pravda



## PROHLÁŠENÍ

Nakladatel ani autor v této publikaci neposkytují čtenářům odborné poradenství. Názory, postupy a návody, jež tato kniha obsahuje, nejsou zamýšleny jako náhrada konzultace s lékařem. Veškeré záležitosti týkající se vašeho zdraví vyžadují odborný lékařský dohled. Autor ani nakladatel neručí a neodpovídají za domnělou ztrátu či újmu pramenící z informací nebo návodů uvedených v této knize.

Copyright © Tim Spector, 2020

First published as Spoon-Fed in 2020 by Jonathan Cape, an imprint of Vintage

Vintage is part of the Penguin Random House group of companies

Cover pictures from open sources

Translation © Tomáš Kačer, 2023

Czech edition © Host — vydavatelství, s. r. o., 2023

(elektronické vydání)

ISBN 978-80-275-1714-5 (PDF)

ISBN 978-80-275-1715-2 (ePUB)

ISBN 978-80-275-1716-9 (MobiPocket)

*Věnováno Juno*

# Obsah

- 11** Úvod
- 30** Je to osobní
- 38** Snídat, či nesnídat?
- 47** Součet kalorií nevychází
- 57** Velká tlustá debata
- 66** Doplnky doopravdy nefungují
- 77** Hořkosladká skrytá agenda
- 88** Co je psáno, není dáno
- 97** Fastfoodová fobie
- 108** Sem s tou slaninou
- 125** Ryba smrdí od hlavy
- 140** Veganmánie
- 149** Kopec soli, hora soli
- 159** Káva vám může zachránit život
- 167** Jíst za dva
- 176** Epidemie alergií
- 184** Bezlepkový podvod

- 193** Šlápněte do pedálů  
**201** Potrava pro mozek  
**210** Špinavý obchod s vodou  
**220** Jenom kapku  
**230** Jídlo na cestách  
**240** Planetární postřik  
**249** Nevěřte mi, jsem doktor  
**257** Závěr: jak jíst
- 269** Dodatek: plán o dvanácti bodech  
**273** Poděkování  
**277** Poznámky  
**311** Rejstřík





# Úvod

První mýty o jídle se většina z nás naučí v dětství. Když jsem byl malý, říkali mi, že po některých konkrétních potravinách rychleji porostu (po mléce a cereáliích), budu chytřejší (po rybách), dostanu akné (po čokoládě) nebo naberu velké svaly (po mase a vejcích). Po vzoru Pepka námořníka jsem měl jíst špenát, ale o blahodárném účinku čočky, brokolice či fazolí mi nikdo nic neřekl. O ořích se říkalo, že jsou nezdravé, protože obsahují cholesterol. Taky jsem pořád dokola slýchal, že jestli nebudu pořádně snídat, budu často nemocný. Od mámy, která vyrostla za války, jsem se dověděl, že žádné jídlo není tak plesnivé, aby se nedalo jíst, a že na talíři nesmí nikdy nic zbyť. Nevzpomínám si na jediné „opravdové“ jídlo bez masa či ryb. Velice důležité byly vitaminy, především vitamin C, který jsme brali v doplňcích nebo kvůli němu pili pomerančový džus. Dostal jsem spoustu nezpochybnitelných rad, jako že nejméně hodinu po jídle se nesmí plavat, před spaním už se nejí a ke zhubnutí se musí cvičit. Nic z toho nestojí na vědeckém základě a mnohé z těchto rad jsou naopak

naprosto mylné, avšak slýchal jsem je tak často, že ještě dnes, v dospělosti, mi dělá problémy se jimi neřídít. Tyto či podobné názory na jídlo — ať už dobře myšlené, nebo ne — jsme přijali za své všichni a s přibývajícím věkem jich bývá čím dál víc.

Jezte míň tuku. Jezte míň cukru. Jezte čtyřikrát až pětkrát denně. Jezte víc zeleniny s obsahem škrobu, nikdy přes den nevynechejte žádné jídlo, pijte alespoň osm sklenic vody denně, pijte míň kávy, pijte míň alkoholu, jezte míň masa a mléčných produktů, jezte víc ryb, místo másla používejte rostlinné tuky, počítejte si kalorie a pijte raději dietní verze sladkých nápojů. Zvykli jsme si, že neustále slýcháme rady, co, jak a kdy bychom měli jíst. Setkáváme se s nimi na mnoha místech: v oficiálních doporučeních, médiích, reklamách, nápisech na obalech a krabicích od jídla, ale také na plakátech a letácích v nemocnicích a čekárnách ordinací. Když tedy máme všechna tahle doporučení k dispozici, měli bychom být zdravější a štíhlejší a neměli bychom trpět nemocemi souvisejícími s výživou. Jenže od roku 1980 ve většině zemí pozorujeme strmý nárůst počtu případů obezity, alergií na jídlo a diabetu společně s nevysvětlitelným vzestupem případů demence. Navzdory pokrokům v léčbě přibývá srdečních onemocnění a rakovin. Délka dožití se zvýšila, ale dál prakticky neroste, a někde dokonce klesá. Máme k dispozici nepřeberné množství jídla a neustále se na nás valí hromady nepravdivých informací. Není divu, že většina z nás touží po jednoduchých řešeních. I největší cynik nejednou sáhne po nepodložených informacích a zjednodušujících radách. Snadno se necháme zlákat k vyzkoušení různých stylů stravování jako makro-bio, veganství, ketodietě, tučné bezsacharidové stravě, paleodietě, bezlepkové nebo bezlaktózo- vé dietě, případně k využití vitaminových doplňků. Zastánci

těchto stravovacích trendů a jejich vyznavači umí být velmi přesvědčiví.

Ve své vědecké práci jsem se v posledních letech stále víc soustředil na výživu a otázky související se stravou. Ohromilo mě zjištění, jak velká část z toho, co se říká o jídle, je přinejmenším zavádějící, přinejhorším se pak jedná přímo o lži, které jsou často zdraví nebezpečné. Jak uvidíme dál, to platí jak pro doporučení pocházející od dietologů, lékařů a úřadů i zprávy o vědeckých objevech, tak pro ta šířená ústně mezi přáteli a příbuznými. Jak jsme se ocitli v situaci, že to, které jídlo je pro nás nejlepší, nám diktují lidé bez patřičné kvalifikace? V oblasti medicíny a vědy je něco takového zcela výjimečné.\* Existuje pro to mnoho důvodů, ale já bych rád poukázal na tři hlavní překážky lepšímu porozumění v oblasti potravin a výživy: mizerný výzkum, nepochopení vědeckých zjištění a potravinářský průmysl. Není důležitější oblasti medicíny než dietologie. Je zcela zásadní, abychom se ji naučili využívat ve svůj prospěch.

Věda je komplikovaná záležitost. Studium potravin a zdravé výživy je jedním z nejmladších oborů. Ve většině zemí se mu věnují teprve od sedmdesátých let, kdy bylo třeba reagovat na rozmach průmyslově zpracovaných potravin. Vlády tehdy začaly vydávat doporučení proti nedostatkům ve výživě. Výživu dodnes v mnoha zemích nepovažují za součást medicíny a zmíněné dvě oblasti výzkumu se také jen výjimečně překrývají, takže jen málo studentů medicíny studuje také výživu a naopak. Výsledkem je, že výzkumníci v oblasti výživy mají

\* Jak však ukázalo dění posledních tří let, podobná situace je také v oboru epidemiologie a oblasti vakcín proti COVIDu — pozn. překl.

jen omezený přístup ke zkušenostem, metodám, pokusům a omylům dosaženým při testování nových léků a k jejich souvislostem s potravinářským průmyslem. Výzkum výživy se sice zabývá těmi nejpálčivějšími otázkami dneška, ale i tak je považován za jednu z nejméně atraktivních a nejméně důležitých oblastí vědy. Sám úzce spolupracuji s komerční výživovou společností ZOE, pro kterou pracují skvělí analytici, kteří před přechodem ke studiu velkých potravinářských dat začínali v údajně mnohem atraktivnějších oblastech jako astrofyzika, matematika či ekonomie. Jenže většina odborníků na výživu, až na pár výjimek, se na univerzitách ocitá v izolaci, cítí se vyčleněni z kolektivu, podceňováni a také podfinancováni i přesto, že značná část peněz na jejich působení pochází od potravinářského průmyslu. Zoufale potřebujeme, aby prováděli klinické studie na velkém vzorku osob, ale oni místo toho značnou část pracovní doby věnují výuce a drobným krátkodobým výzkumům jednotlivých potravin.

Je třeba říct to jasně: kvalitní výzkum potravin se dělá obtížně a na objemné dlouhodobé studie, jaké jsou nutné pro porovnání různých typů diet u lidí, se zoufale nedostává peněz. Uvedení nového léku na trh stojí téměř jednu miliardu dolarů, ale za výzkum konkrétní potraviny či diety utratíme jen malý zlomek této částky. Proto téměř všechny dostupné informace o prospěšnosti nebo rizikovosti potravin jsou výsledkem buď pochybných laboratorních výzkumů, nebo malých studií hlodavců, kteří trpí uměle vytvořenými chorobami s minimální relevancí pro lidi. V médiích se s něčím takovým setkáváme skoro každý den. V roce 2019 se objevilo několik zpráv s chytlavými nadpisy ohlašujícími, že každodenní konzumace vlašských ořechů chrání před rakovinou a zánětem tlustého

střeva. Publikovaný odborný článek ve skutečnosti pouze popisoval to, že myši, kterým byly podány chemické sloučeniny imitující lidské onemocnění, po dvou týdnech léčby s obsahem vlašských ořechů vykázaly mírné zlepšení metabolického profilu.<sup>1</sup> Byla to malá studie (tj. na malém vzorku, „small-scale“ study), která vyšla ve skromném, avšak poctivém odborném časopise o výživě, ale pro sponzora výzkumu — Kalifornskou komisi pro vlašské ořechy — to znamenalo vítanou bezplatnou reklamu. Studie jako tato jsou prakticky bezcenné především proto, že výsledky mnoha podobných, relativně levných pokusů na myších se vůbec nepublikují, pokud z pohledu poskytovatele financování nedopadnou „správně“.

Vědecký výzkum se zkvalitňuje a my se stále víc spoléháme na velké observační studie, kterých se v rozmezí mnoha let účastní desítky či stovky tisíc lidí. Poskytují nám sice důležité informace, ale často stojí na jednoduchých, zhusta nespolehlivých dotaznících. Používají primitivní nástroje sběru dat, kdy lidé s nadváhou mohou bez problémů prohlašovat, že konzumují méně, než odpovídá realitě, a ti hubení zase opak. Většina lidí ostatně tvrdí, že konzumuje méně potravin, které jsou považovány za nezdravé. Jak přibývá moderních technologií jako fotoaparátů ve smartphonech a různých chytrých aplikací, tak se tento trend rychle obrací. Velmi kritická hodnotící zpráva z roku 2018, která hodnotila výsledky vědy o výživě a observační studie, upozornila na mnoho nedostatků jako například ten, že zprávy shrnující závěry z těchto studií běžně zveličují pozitivní zjištění. Metaanalýza obrovského množství těchto studií (například vajec, mléčných výrobků, loupaných obilovin, luštěnin atd.) ukázala, že všech dvanáct zkoumaných typů potravin má nějakou souvislost s vyšším nebo nižším

rizikem úmrtí.<sup>2</sup> To je samozřejmě vysoce nepravděpodobné, ale právě takové výsledky umocňují nerealistické dělení potravin na dobré a špatné, k čemuž všichni máme sklony.

Když se zaměříte na stovky či tisíce možných vzájemných vztahů mezi potravinami a nemocemi, pak je nemožné mezi nimi nějaké nepodložené souvislosti nenajít. Provádět spolehlivý výzkum výživy je mnohem obtížnější než v případě léčiv. První návrh výzkumného rámce, který by výživu posuzoval jinak než léčiva, vznikl teprve v roce 2019.<sup>3</sup> Uplatňování přísných kritérií výzkumu léčiv na výzkum potravin už dalo vzniknout několika nepodloženým závěrům. V roce 2019 se v titulcích zpráv objevily závěry studie jisté kanadské výzkumné skupiny, že konzumace masa je přece jen v pořádku. Ukázalo se však, že do souhrnu dat nezapočítala polovinu dostupných studií a nepřiznala granty, které získala od potravinářského průmyslu. O čtyři roky dříve rovněž publikovala něco podobně kontroverzního o nízké škodlivosti cukru.<sup>4</sup> Věda příliš zjednodušuje informace o potravinách, podobně, jako jsme před dvaceti lety zjednodušovali pohled na genetiku. Starší výzkumy genů, na nichž jsem se podílel, našly s pomocí stovek markerů stovky možných souvislostí mezi dlouhými řetězci genů a některými onemocněními. „Objevili“ jsme mnoho nových genů, které způsobují třeba obezitu, stárnutí, osteoporózu či diabetes. Média těmto studiím věnovala velkou pozornost, což mělo báječný vliv na mou vědeckou kariéru, ale většinou se ukázalo, že je to hloupost. Nová technologie genových čipů odhalila úplný potenciál našich genů a ukázala, že jednotlivé „oblasti genů“ často sestávají z dvou set až tisíce naprosto odlišných genů, které jsme předtím nedokázali detekovat. Ukázalo se tedy, že představa možného objevu nějakého konkrétního

genu zodpovědného za některou běžnou nemoc či zdravotní stav je mýtus. Některé z těchto takzvaných objevů se podařilo prodat za stovky milionů dolarů, ale jsou prakticky bezcenné. Podobně dnešní mýty o jídle, které se tváří jako vědecky podložené, často stojí na primitivních laboratorních pokusech. Při těch dochází k namnožení lidských či myších buněk, které se vystaví velmi vysokým dávkám nějaké izolované chemické látky obsažené v některé potravíně, nebo k jejímuž uvolňování dochází při zahřívání či vaření nějakého produktu. Téměř každá látka podrobená testování tímto způsobem se ukazuje jako „nebezpečná“, čili alespoň mírně karcinogenní. Potravinářský průmysl používá opačný postup aplikovaný v malých studiích k tomu, aby prokázal bezpečnost či prospěšnost jednotlivých výrobků. Většina potravin obsahuje tisíce chemických látek, ale žádná z nich na nás nikdy nepůsobí takto uměle izolovaně. A proto, i když jsou výsledky spolehlivé a replikovatelné na jiných skupinách (což nebývá časté), závěry z nich vyvozené jsou vždy nejisté.

Součástí problému je, že věda o potravinách vychází z několik set let starého omylu, který jídlo dělí na pouhé tři hlavní podskupiny: sacharidy (cukry a škroby), lipidy (tuky) a proteiny (bílkoviny). Tyto tři skupiny byly považovány za zdroje energie v podobě kalorií, které bylo třeba konzumovat ve správném poměru, aby se nám něčeho nedostávalo (a jak uvidíme dále, i kalorie jsou problematické a pro určení míry čehokoli zoufale nespolehlivé). Ale toto dělení potravin, podle kterého každá patří do některé ze tří skupin, je stejné, jako bychom všechny lidi rozdělili na Afričany, Evropany a Asiaty a pak na základě tohoto nepřesného rozlišení jednotlivým kategoriím doporučovali standard péče a zjišťovali rozdíly ve zdravotním

stavu, síle či intelektu mezi nimi. Představa, že bychom mohli oddělit, řekněme, sacharidy a proteiny, jak nám radí mnoho diet, lékařů i oficiálních doporučení, je z vědeckého hlediska nesmyslná. Většina potravin je komplexní směsí sacharidů, lipidů a proteinů. Když už vycházíme z nebezpečně zjednodušených a zavádějících vědeckých poznatků, každá další snaha o snazší srozumitelnost v podobě pravidel a doporučení jen zvyšuje pravděpodobnost zkreslení závěrů.

Problém není jen ve vědě. Stejně velký problém představuje mylná interpretace a nepochopení vědeckých zjištění. Studie často přinášejí stovky různých výsledků a příčinniví novináři si mezi nimi vždy vyberou ta zajímavá, z nich plynoucí rizika, která pak přetaví v šokující, avšak často zavádějící titulky. Jedna věc je představa, že lze vzít longitudinální populační studii, která ukáže, že konzumace dvou opečených plátků slaniny denně zvýší riziko onemocnění srdce a úmrtí. Ale je směšné z toho vyvozovat, že vám to zkrátí život o deset let — tedy že jde o větší zdravotní riziko, než představuje pravidelné kouření. Podobně pobuřující je způsob, jakým probíhá propagace některých zdravých potravin — můžeme se tak dočíst, že každodenní konzumací hrsti nějakého druhu oříšků či bobulí si můžeme prodloužit život o patnáct let. Dvě malé sklenky vína denně prý mohou snížit riziko určitého typu rakoviny o zhruba deset procent (ve srovnání s abstinenty), ale pravděpodobné riziko, že konkrétní osoba takovým typem rakoviny vůbec onemocní, je menší než jedna ku deseti tisícům. Jen málokdo dokáže vidět za oponu toho, jak se nám taková rizika prezentují.

Problém však nekončí u nepodložených novinových titulků. Ze zjednodušených či zavádějících vědeckých zjištění často



vycházejí oficiální doporučení. Úřady začaly občanům říkat, co mají jíst, za druhé světové války. Byl zaveden přidělový systém, jako důsledek nedostatku potravin a souběžné potřeby armády, ve které musí sloužit zdraví občané. Obezita byla velmi vzácná a největší výzvu pro veřejné zdraví představovala podvýživa. Vláda proto vydala doporučení, aby zabránila nedostatečnému přísunu vitaminů. Počáteční úspěch tohoto přístupu předurčil vývoj následujících šedesáti let a upevnil představu, že zdravotní problémy lze vyřešit úpravou klíčové složky stravy, například zvýšením dávky vitamínu C nebo snížením objemu tuků, protože populační studie ukázaly souvislost mezi těmito složkami a nemocností. Z tuku se na mnoho desítek let stal strašák a lidé dostávali doporučení, aby raději jedli více sacharidů a proteinů, což vedlo ke vzniku nízkotučných, silně zpracovaných potravin. Ale během této démonizace jednoho typu jídla se nikdo nezeptal: „Čím ho nahradíme?“ Hráli jsme si s procenty a zapomněli přitom na zdravé druhy jídel. Slychali jsme, že máme jíst častěji, a proto jsme konzumovali různé lákavé tyčinky a ještě šíleněji zpracované nízkotučné potraviny, kterými jsme pak krmili své děti. Výsledkem je, že jsme ještě tlustší a nemocnější.

Dalším problémem je, že potraviny někdy hodnotíme podle jedné konkrétní složky. Běžným cukrem obsaženým v mnoha druzích ovoce je fruktóza, která je pouze jednou z více než šesti set různých látek v banánech, jimž bychom se podle některých lidí měli vyhýbat právě kvůli vysokému obsahu fruktózy. Další látkou se špatnou pověstí jsou v současné době lektiny, proteiny obsažené v syrových fazolích, které jsou pro lidi jedovaté. Přitom však přehlízíme fakt, že rostliny s největším objemem lektinů jako fazole, čočka a oříšky obsahují tisíce

jiných zdravých látek, které jsou klíčové pro ty nejlepší diety světa. Ukazuje se, že rostliny jsou mnohem komplexnější, než jsme si představovali, a mnohé z obsažených látek patří mezi ochranné sloučeniny zvané polyfenoly, o kterých už víme, že hrají klíčovou roli pro naše zdraví a chrání nás před rakovinou a dalšími nemocemi. Důležitost polyfenolů jsme dlouho přehlíželi, protože nepůsobí na naše tělo přímo. Vlastně je vůbec nedokážeme bez pomoci využívat. Tuto pomoc nám poskytuje teprve nedávno objevený „orgán“: střevní mikrobiom.

Výzkum mikrobiomu ukázal, jak omezený byl náš pohled po mnoho desítek let. Nejedná se o orgán v obvyklém smyslu, ale o komunitu mikroskopických organismů, které dohromady váží stejně jako náš mozek. Mikrobiom tvoří soubor až sta bilionů bakterií, hub, parazitů a pěti set bilionů malých virů, což je víc než buněk lidského těla. Převážná většina z nich žije v tlustém střevě v sousedství našich imunitních buněk. Každý mikrob umí vyrobit stovky chemických látek, které působí jako maličké továrny regulující náš imunitní systém a dodávají do krevního řečiště mnohé z klíčových metabolitů a vitamínů, a to včetně látek potřebných pro činnost mozku, které mohou ovlivňovat naši náladu, a dokonce touhy. Na rozdíl od ostatních částí těla je směs střevních mikrobů, jejich genů a jimi produkovanych látek u každého jedinečná a odlišná, dokonce i u geneticky identických dvojčat.

Díky tomuto novému zvláštnímu orgánu jsme si uvědomili, že tisíce látek v potravinách interagují s tisíci různými druhy mikrobů a produkují více než padesát tisíc chemických sloučenin s vlivem na většinu procesů v našem těle. Když konzumujeme jídlo, činíme tak ve stejné míře pro dobro našich střevních mikrobů, jako pro své vlastní. Jak jídlo ovlivňuje naše tělo, se

může u jednotlivých lidí zásadně lišit. V této chvíli je jen velmi málo specializovaných poradců v oboru mikrobiomu, přičemž vzdělání v lékařské, nutriční a dietologické specializaci na tento obor nemá nikdo. Obor studia mikrobiomu sestává z genetiky, mikrobiologie, výpočetních metod a biochemie. Specialisté na výživu ho proto považují za příliš náročný a kariérní posun tímto směrem jako riskantní a osamělou cestu bez podpory ostatních. Je smutné, že lidé, kteří nám radí s výživou, nesledují nejnovější vědecké poznatky a často doufají, že je to jen další módní vlna, která zas brzy odejde.

Tím nejrozšířenějším a nejnebezpečnějším mýtem o jídle je představa, že jsme všichni identické stroje a na potraviny reagujeme stejně. Právě z ní vychází všechny takzvané dietní rady. A nejde jen o naše rozdílné populace mikrobů. Jak ukáží v 1. kapitole, zvýšení hladiny cukru v krvi v reakci na identické potraviny se u normálních osob může lišit až desetinásobně. Každý reaguje na stejné potraviny jinak, a proto úvaha, že všichni se můžeme řídit stejnými radami a kalorickými doporučeními, přestala dávat smysl stejně, jako bychom se všichni necítili pohodlně na standardním sedadle v automobilu navrženém pro jakousi průměrnou osobu bez možnosti individuálního nastavení. A když už jsme u toho, určení potřebného množství potravin, jako jsou výpočty denního příjmu kalorií podle pohlaví, je také hloupost. Potravinářský průmysl úmyslně ignoruje a snižuje význam individuální povahy metabolismu, reakce na potraviny a jedinečnosti mikrobiomu částečně proto, že reklama funguje lépe tehdy, když šíří jednoduchá sdělení, ale hlavně také proto, že se potřebuje vyhnout důkladným kontrolám a testům toho, zda jsou přísady přidávané do jídla zdravotně nezávadné také pro naše střevní mikroby.

Tím se dostáváme k vůbec největší překážce ve věci nebezpečných a zavádějících informací o potravinách: k potravinářskému průmyslu. Můj vědecký výzkum mi umožnil nahlédnout, jak obrovským a zhoubným vlivem tento průmysl disponuje. Až do nedávna jsem vůbec nic netušil o tom, jak silně nás drží ve své moci pouhá hrstka společností, ani o jejich neomezených finančních možnostech. Tuto knihu jsem psal kromě jiného také proto, aby se o této situaci dovědělo více lidí. Tyto společnosti je na jedné straně třeba ocenit za to, že dokážou nakrmit neustále rostoucí populaci a produkovat další a další druhy levného jídla, které má dlouhou životnost a lidé je s oblibou konzumují, takže se ho vyhodí jen minimum, ale na druhé straně rychle získaly příliš velkou moc. Každá ze společností jako Nestlé, Coca-Cola, PepsiCo, Kraft, Mars a Unilever má vyšší příjmy než polovina zemí na světě; deset největších potravinářských společností kontroluje globálně osmdesát procent produktů prodávaných v obchodech, přičemž každá z nich v roce 2017 vygenerovala průměrný obrat více než čtyřicet miliard dolarů<sup>5</sup> a jejich kombinovaný zisk v roce 2018 činil více než sto miliard dolarů. Růst těchto globálních konglomerátů začal v sedmdesátých letech díky nástupu supermarketů a trvanlivých, průmyslově zpracovaných potravin v kombinaci se schopností dostat reklamní sdělení přímo do domácností, především prostřednictvím televize. V osmdesátých letech narůstal trend obohacování průmyslově zpracovaných potravin o vitaminy a na odbyt šly produkty, které se chlubily sníženým obsahem tuku, cukru a soli. Potravinářský průmysl s potěšením nejprve ovlivňoval instrukce udílené poradními orgány odborníků na výživu, aby se jimi pak řídil a produkoval silně zpracované potraviny s nízkým

obsahem tuku, cukru a sodíku a bohaté na proteiny, takzvaný junk food. Lze je vyrábět levněji, a tedy s větším ziskem než původní přírodní produkty, s delší dobou trvanlivosti a pro stále větší globální trhy.

K tomu je možné téměř jakoukoli vysoce zpracovanou průmyslovou potravinu propagovat jako schválenou zdravou alternativu tak, že se produkt opatří zářivou nálepkou jako „nízký obsah tuku“ nebo „s přidanými vitaminy“, doprovázenou celou řadou pochybných tvrzení o zdraví. Jen se podívejte, jak nás chytře reklama přesvědčila, že uměle barvené sníadaňové cereálie plné cukru nebo smíchané se sladkostmi nebo kousky čokolády lze považovat za zdravé jídlo pro děti, a nikoli za cukrovinku. Jednou z nejzdravějších a na mikroby nejbohatších potravin je jogurt. Ale ve většině zemí je dnes těžké sehnat jogurt, který by nebyl vysoce zpracovaný, nebo v nabídce místo něj nebyla nízkotučná syntetická alternativa s přidaným cukrem, umělým ovocem nebo umělou příchutí. Na obalu všech těchto výrobků se píše, že jsou zdravé. Na tyčinkách plných cukru je napsáno, že jsou zdravé, jen proto, že obsahují malé množství vlákniny nebo vitaminů, které vůbec nepotřebujete. Polotovary k ohřevu v mikrovlnné troubě obsahující více než dvacet přísad jsou opatřeny zavádějícími nálepkami s informací o zdravém nízkém obsahu kalorií nebo sníženém obsahu soli a smoothies a džusy, které mohou vyvolat diabetes, o sobě prohlašují, že pomáhají konzumovat doporučených „pět kusů ovoce nebo zeleniny denně“.

Je zřejmé, že těm nejúspěšnějším potravinářským společnostem se daří tak, že by rády zachovaly věci, jak jsou, a s radostí za to zaplatí. Giganti vyrábějící potraviny a nápoje se dále slučují, a tím ještě navyšují svou velikost i vliv, ale na druhé

straně stále více lidí vkládá důvěru do menších, lokálních podniků s jasněji uchopitelnými etickými zásadami a u obřích prodejců nakupují méně. Ale při děsivém tempu, kterým nadnárodní společnosti skupují malé bio a etické potravinové firmy (například akvizice Whole Foods společností Amazon), je stále těžší rozlišovat, kdo jsou ti hodní, kdo ti zlí a komu lze věřit. Tyto společnosti milují současná doporučení založená na obecném poměru mezi složkami potravy, protože jim to dává velkou míru flexibility a odvádí pozornost od faktu, že neustále narůstá množství ultrazpracovaných potravin. Potravinářský a nápojový průmysl ve Spojených státech utrácí stovky milionů dolarů za politický lobbying, aby si zajistil ochranu svých podílů a zájmů na americkém trhu. V roce 2009 největší podniky přiznaly, že jen na poplatcích ve Spojených státech zaplatily lobbistům 57 milionů dolarů.<sup>6</sup> Tyto peníze byly použity na ovlivňování úředníků zodpovídajících za péči o veřejné zdraví. Zástupci společností často zasedají v expertních komisích vydávajících zdravotní doporučení a téměř vždy nějak ovlivňují politiky, kteří odborná zjištění zprostředkovávají veřejnosti. Svůj vliv na odborníky uplatňují také skrytěji: příjem většiny vědců zhotovujících doporučení plyne přes konzultační firmy nebo z výzkumných grantů poskytovaných potravinářskými společnostmi, což sice automaticky neznamená, že jsou předpojatí, ale mohou být snadněji manipulovatelní.

Důležité je rovněž to, že potravinářské společnosti určují, jakým směrem se má ubírat výzkum. Ve Spojených státech jsou to právě ony, kdo poskytuje sedmdesát procent financí určených na výzkum potravin, a v ostatních zemích je to podobné. Společnosti, které propagují potraviny se sníženým obsahem cukru nebo tuku, poskytují akademikům štědré granty, aby

se zaměřovali na oblasti, které potřebám průmyslu vyhovují, jako jsou benefity nízkokalorických potravin, stanovení přesné míry škodlivosti nasycených tuků v potravinách na naše zdraví nebo představu, že hlavní příčinou pandemie obezity je nedostatek pohybu (spíše než špatné stravování). Je to chytrá strategie, která několik desetiletí odváděla pozornost celého odvětví od skutečného problému, kterým jsou ultrazpracované potraviny plné aditiv, a v důsledku toho pokračovala široká konzumace nekvalitních a škodlivých potravin, jako jsou průmyslově zpracované masné výrobky. Je to úplně stejné, jako když v šedesátých a sedmdesátých letech tabákový průmysl odváděl pozornost od reálných vědeckých zjištění. Úspěch této taktiky způsobil, že první skutečná klinická zkouška negativních účinků nezdravých potravin, junk foodu, ve srovnání s nezpracovanými potravinami proběhla až v roce 2019.<sup>7</sup>

Další trik, který potravinářský průmysl převzal od farmaceutických společností, bylo obdarovávání klíčových nutričních poradců, pořádání konferencí a poskytování jen vybraných informací, stejně jako financování jejich profesních organizací. Stejně jako velké farmaceutické firmy, také potravinářský průmysl podporuje šíření dezinformací pomocí neprůkazných malých výzkumů nezávadnosti konkrétních produktů, jako například umělých sladidel. Potravinářské společnosti také platí právníkům a influencerům za zpochybňování větších, průkaznějších výzkumů, s jejichž výsledky nesouhlasí, a pomocí firemních právníků a obrovských rozpočtů na reklamu trestají své odpůrce. Jen těžko lze být aktivním nutričním vědcem, kterým provádí drahé klinické studie, a nesetkávat se přitom s lidmi, kteří by vám mohli chtít pomoci nebo vás ovlivnit. Sám nejsem žádný purista: také jsem před více než

deseti lety přijal peníze na výzkum od farmaceutických firem a na náš výzkum jogurtů a jejich vlivu na zdraví střev jsme získali finance od společnosti Danone, protože bez nich by se výzkum neuskutečnil. Uvědomuju si, že ani já nemusím být zcela nepředpojatý. Může to být náhoda, ale tři týdny po publikaci kritického úvodu v časopise *BMJ* o snídaňových doporučeních mě neformálně oslovila společnost Kellogg's, zda bych neměl zájem o funkci poradce v jejich výzkumu střev (odmítl jsem).<sup>8</sup> Akademici jako já se mohou snadno cítit jako Davidové v boji proti potravinářským Goliášům s miliardovými rozpočty na výzkum.

Po roce 2000 začala malá skupina lidí zpochybňovat zažitý názor, že naším hlavním problémem jsou nasycené tuky. Tyto kritiky tehdy běžně označovali jako fanatiky, kteří sledují své vlastní cíle jako prodej dietních plánů, článků či knih (což někteří z nich dělali). Ale v jiných oborech se stává, že vědci a zástupci institucí přiznají chyby. Například kolem roku 2000 měla data ukazovat, že diesellová auta jsou šetrnější k životnímu prostředí. V roce 2018 úřady otočily a začaly tvrdit, že bychom měli přesednout do benzinových či elektrických aut. Otevřeně přiznaly dřívější chyby, a navíc vyšlo najevo, že velká část nepravdivých dat pocházela od německého automobilového průmyslu a jeho lobbistů. V případě výživy bylo všechno jinak. Úřady nebyly připraveny ani přiznat chyby, kterých se dopustily, ani že potřebujeme změny. Nadto považovaly za zcela normální zapojit potravinářský průmysl i další zainteresované strany nejprve do debat o výzkumech a pak zahrnout výsledná zjištění do korporátních sdělení pro veřejnost. Byl to proces na dlouhé roky. Čím déle tato změna trvala, tím větší panoval zmatek: kolem výzkumů se objevovaly další otázky



a docházelo k častějšímu označování jednotlivých potravin za potenciálně nebezpečné. Na ultrazpracované potraviny se přitom cílilo čím dál méně — a tím větší bylo vítězství průmyslu.

Ale věci se mění. Ačkoli tato kniha pojednává o několika nejzakořeněnějších a nejnebezpečnějších mýtech o jídle, existuje důvod k naději. Bod zlomu jsem pozoroval na konferenci o výživě v Curychu v červnu 2018. Na toto setkání odborníků organizovaném odborným časopisem *British Medical Journal* a jednou nadnárodní pojišťovnou se sjeli odborníci na výživu z celého světa a přes den jsem cítil, jak z mnoha různých oborů zdravotní péče přichází otevřená kritika existujících výživových dogmat. Praktičtí lékaři ošetřovali pacienty s diabetem 2. typu, kteří své onemocnění měli pod kontrolou bez léčiv, jen s pomocí diety s nízkým obsahem sacharidů a vysokým obsahem tuků s počátečním omezením kalorického příjmu. Dokládaly to randomizované klinické zkoušky a bylo to v naprostém rozporu s oficiálními opatřeními, která doporučují primárně užívání léků, a tvrzeními, že pacienti s diabetem by se měli především vyhýbat tukům. Kliničtí lékaři začali uznávat, že mnoho základních kamenů naší filozofie ohledně toho, co považujeme za dobré stravování, vychází z vadných výzkumů starých desítky let. Nové studie například ukázaly, že „dokázané“ léčebné postupy jako omezení příjmu soli pacientů s diabetem ve skutečnosti zvyšují riziko úmrtí. Respektovaní epidemiologové také podávali zprávy z velkých observačních populačních výzkumů provedených v rozvojových zemích, že dieta s vysokým obsahem nasycených tuků ve skutečnosti lidi před nemocemi srdce a diabetem chrání, a nikoli naopak. Přibývaly důkazy z velkých dlouhodobých pokusů, že nízkotučné

diety mají horší výsledky než tučnější diety středomořského stylu, což ukazuje na fakt, že co máte na talíři, je důležitější, než kolik konzumujete tuků.

Na tomto curyšském setkání jsem prezentoval předběžná data, jak obrovské rozdíly panují mezi jednotlivými lidmi v tom, jak jejich těla reagují na jídlo, takže detailní plošná doporučení navržená pro všechny se ukazují jako nelogická a vadná. Výživoví experti z předních světových pracovišť, jakými jsou Harvardova a Tuftsova univerzita ve Spojených státech, kteří ve velké míře předtím taková doporučení vydávali, nyní přiznávali, že změny jsou potřeba. Orgány v jiných zemích včetně Velké Británie mohou být tvrdohlavější. Avšak ani rezistentní úředníci, komise a lobbisté z potravinářského průmyslu nedokážou zastavit trend, kdy stále více uznávaných odborníků volá po změně.<sup>9</sup> Je to poprvé, co vědci jako já mohou otevřeně zpochybňovat některé dietologické mýty, které se objevují už po desítky let, aniž bychom museli čelit zesměšňování, očerňování či přehlížení. Příliš jsme se nechali rozptýlit debatami o tom, zda ten či onen názor na makronutrienty či jednotlivé potraviny je nebo není pravdivý nebo jestli snad pravda neleží ještě někde jinde. Nyní, pokud budeme chtít, můžeme otevřít oči a spatřit věc v širším kontextu.

Jsem vědec a lékař. Přesto mě objevy učiněné v posledních deseti letech šokovaly. Svě názory na většinu oblastí souvisejících s potravinami a zdravím nabyté konvenčním způsobem jsem revidoval. Má poslední kniha *The Diet Myth* (Dietní mýtus) se zabývala mýty, které obklopují konkrétní diety, a světu jsem v ní představil mikrobiom. Má vědecká zjištění mě však nyní nutí pohlédnout na oblast jídla mnohem širěji a hlouběji. Tato kniha vznikla z nutkové potřeby přehodnotit, jak jíme,

položít si lepší otázky a žádat vyšší standard vědeckých výzkumů a informování o nich. Jak uvidíme, výzkum v oblasti výživy je dnes jednou z nejrychleji postupujících vědních oblastí a tato kniha čerpá z těch nejčerstvějších vědeckých výzkumů, jako je například průkopnická práce mého fantastického týmu na londýnské King's College a dalších kolegů na celém světě. Jelikož nevyvratitelně platí, že volba potravin je spjata s prostředím, nemá významný vliv jen na nás samotné, ale také na naši planetu a budoucí generace. Věda o jídle za ostatními odvětvími pokulhává, ale v této klíčové historické etapě se nakonec může stát tou nejvýznamnější. Za posledních deset let jsem změnil názor na většinu témat, o kterých tato kniha pojednává, mezi jinými na dietní nápoje, veganství, konzumaci ryb, kofein, vitaminové doplňky, rady v těhotenství, biopotraviny a dopady na životní prostředí. Možná ho změníte i vy. Všichni každý den činíme komplexní rozhodnutí ohledně jídla a čelíme výhledu přelidněné a přehřáté planety, jejíž polovina populace trpí obezitou. Neexistují žádné jednoduché, černobílé odpovědi. Pokud si uvědomíme, kde a jak jsme se nechali napálit, můžeme se vrátit na správnou cestu. Proto také potřebujeme rychle zjistit co nejvíc o jídle, které každý den jíme, a o vědeckých poznacích o něm,<sup>10</sup> abychom dokázali pohlédnout za kouřovou clonu a činit informovanější individuální volby.

# Je to osobní

## **Mýtus: výživová doporučení a dietní plány se hodí pro všechny**

My lidé jsme komplikovaní: naše zdraví ovlivňuje velké množství faktorů. Některé z nich jako věk či genetickou výbavu změnit nemůžeme, zatímco jiné, například to, co jíme a pijeme, ano. A dále tu máme biliony bakterií, které žijí v našich střevech — dohromady zvané mikrobiom — a významně ovlivňují naše zdraví a trávení. Potraviny, které jíme, obsahují různé kombinace různých živin, přičemž každá z nich ovlivňuje naše tělo i mikrobiom odlišně, a tak je zřejmé, že souvislost mezi stravováním, metabolismem a zdravotním stavem není vůbec přímočará.

Zvykli jsme si řídit se oficiálními doporučeními a radami ohledně výživy, zdraví a životního stylu. Tato doporučení ovlivňují nejen širokou veřejnost, ale také zdravotní péči poskytovanou lékaři a dalšími zdravotníky. Mohou však ta samá zdravotní doporučení platit pro populaci čítající miliony různých jednotlivců, z nichž každý má vlastní životní styl a jedinečnou fyziologii? Je univerzální přístup vhodný pro politická rozhodnutí v oblasti zdravotní péče? Evolučně jsme

se vyvinuli jako všežravci, abychom se všude na planetě mohli živit širokou škálou různých jídel a zůstávali přitom zdraví: od Eskymáků po africké lovce a sběrače až po víc než miliardu vegetariánů v Asii. Je v našem stále více kulturně a etnicky promíseném světě skutečně možné říct, že jedna konkrétní dieta může vyhovovat všem?

V doporučení pro léta 2015—20 vydaném americkým ministerstvem zemědělství, z něž vycházejí zdravotní manuály v mnoha dalších zemích, najdeme obrázek talíře, na kterém jsou vykresleny v ideálních poměrech jednotlivé složky zdravé stravy. Ta se skládá z 39 procent z ovoce a zeleniny, z 37 procent z brambor a obilovin (chleba, rýže, těstoviny atd.), z 12 procent z proteinů z bobů, luštěnin, vajec, masa a ryb, z 8 procent z mléka a mléčných výrobků a ze 4 procent z tučných a sladkých jídel obsahujících cukr. Také bychom měli jíst pět porcí ovoce a zeleniny denně, a to včetně jedné sklenice ovocného džusu nebo smoothie, dvakrát týdně sníst rybu a konzumovat denně 2 000 kalorií, pokud jste žena, nebo 2 500, pokud jste muž.<sup>1</sup> Ve Velké Británii jsou doporučení podobná, a navíc obsahují rady typu, ať nikdy nevynecháváte snídani a pijete osm sklenic vody nebo jiných tekutin denně.<sup>2</sup> Maso by se mělo jíst málo, ale často, a večer byste neměli jíst velké porce. V USA doporučují přísněji než jinde omezit nasycené tuky na množství pod 10 procent denního příjmu a soli pod 2,3 gramu sodíku za den (což je zhruba jedna čajová lžička). Ti, kteří se rozhodnou vydat se alternativními cestami či se řídit radami některého z wellness guruů a dají se na bezlepkovou, ketogenní, nízkosacharidovou, paleo či jinou dietu nebo drží přerušovaný půst, se potýkají se stejným problémem. Mohou být všechna ta doporučení vhodná pro každého?

Nové výzkumy ukazují, že vše je ještě o úroveň složitější. Potraviny se srovnatelným výživovým profilem mohou mít velmi odlišné dopady na zdraví a mikrobiom střev. Naši spolupracovníci ve Spojených státech požádali čtyřiatřicet zdravých dobrovolníků, aby si sedmnáct dní pečlivě zaznamenávali vše, co jedli, a tyto informace přiřadili k údajům o rozmanitosti mikrobů ve vzorcích stolice z jednotlivých dnů.<sup>3</sup> Ve shodě s předpoklady, i přestože některé potraviny jako kávu, čedar, kuřecí a mrkev konzumovali všichni účastníci, bylo mnoho potravin jedinečných. I když volba jídelníčku každého účastníka ovlivňovala jejich mikrobiom tak, že některé potraviny zvyšovaly či naopak snižovaly množství konkrétních bakteriálních kmenů, neexistovala mezi nimi žádná přímá korelace, která by platila pro více osob. Například fazole zvýšily relativní množství bakterií u jedné osoby, ale u jiné měly mnohem menší efekt.

Ačkoli příbuzné potraviny (jako například zelí a kapusta) měly na mikrobiom obvykle stejný účinek, nepříbuzné potraviny s velmi podobným výživovým složením měly účinek výrazně odlišný. Z toho plyne, že obvyklá forma informování o výživových hodnotách nepředstavuje nejlepší způsob posuzování toho, jak „zdravá“ je konkrétní potravina. V současné době je mikrobiom zřejmě nejatraktivnějším tématem v oblasti výživy a zdraví, a vědci se proto tyto naše přátelské bakterie snaží zmapovat a manipulovat s nimi. A to není vše.

Můj tým na londýnské King's College spolupracuje s vědci z Massachusettské všeobecné nemocnice, kalifornské Stanfordovy univerzity a ZOE, komerční společnosti zabývající se precizní výživou.<sup>4</sup> Pracujeme na projektu PREDICT, největší studii v oboru nutriční vědy svého druhu na světě, jejímž

cílem je určit komplexní, vzájemně interagující faktory, které ovlivňují naše jedinečné reakce na jídlo, především pak na pravidelná maxima cukru, inzulinu a tuku v krvi, která způsobují metabolický stres a mají dlouhodobou souvislost s nárůstem hmotnosti a nemocnosti, ale také s chutí k jídlu. Reakce jednotlivců na jídlo jsme studovali nejprve u dvou tisíc dobrovolníků z Velké Británie a Spojených států, mezi nimiž bylo několik set párů dvojčat. Měřili jsme jim množství cukru v krvi (glukózy), inzulinu, množství tuku (triglyceridů) a dalších markerů a zjišťovali jsme tak v průběhu dvou týdnů jejich reakce na kombinaci standardizovaných, libovolně zvolených pokrmů. Také jsme zaznamenávali informace o tělesných aktivitách, spánku, pocitech hladu, kdy a jak často jedli, náladě, genetice a (samozřejmě!) mikrobiomu, čímž jsme získali miliony různých údajů včetně dvou milionů měření glukózy v krvi pomocí glukometru (metodou CGM) po 130 000 porcích jídla a 32 000 speciálně připravených muffinů. První výsledky publikované v časopise *Nature Medicine* vyvolaly velký údiv.<sup>5</sup>

Zjistili jsme, že nutriční reakce jednotlivých osob na různá jídla se předpověditelně opakuje a závisí na poměru bílkovin, tuku a sacharidů. Důležité ovšem je, že rozdíly mezi lidmi byly obrovské (až desetinásobné), takže jakýkoli pokus cokoli zprůměrovat působí až směšně. Tyto rozdíly panovaly dokonce i mezi identickými dvojčaty, klony se stejnými geny pobývajících v téměř stejném prostředí. Geneticky je dáno méně než 30 procent odlišností mezi reakcemi na cukr a na tuk je to méně než pět procent. Vzhledem k panujícím domněnkám bylo nečekané zjištění, že mezi těmito dvěma reakcemi je jen slabá korelace — z toho, že někdo špatně reaguje na konzumaci tuku, nelze usuzovat, zda bude mít dobrou či špatnou