

BAS KAST

# NUTRIČNÍ KOMPAS

Bestsellerový průvodce světem  
zdravého stravování

Sestaveno  
na základě  
tisíců studií

# Nutriční kompas

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na

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

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



**x·y·z**

NAKLADATELSTVÍ

**Bas Kast**

**Nutriční kompas – e-kniha**

Copyright © Albatros Media a. s., 2019

Všechna práva vyhrazena.

Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována  
bez písemného souhlasu majitelů práv.

 **ALBATROS** MEDIA a.s.



Bas Kast  
**Nutriční kompas**



BAS KAST

NUTRIČNÍ  
KOMPAS

Bestsellerový průvodce světem  
zdravého stravování

Překlad Rudolf Řežábek

Der Ernährungskompass. Das Fazit aller wissenschaftlichen Studien  
zum Thema Ernährung by Bas Kast

© 2018 by C. Bertelsmann Verlag,

a division of Verlagsgruppe Random House GmbH, München, Germany

Translation © Rudolf Řežábek, 2019

Cover design © Büro Jorge Schmidt, München, 2019

Cover illustration © Getty Images/saemilee

© NAKLADATELSTVÍ XYZ, 2019

ISBN tištěné verze 978-80-7597-496-9

ISBN e-knihy 978-80-7597-535-5 (1. zveřejnění, 2019)

Jestliže tato publikace obsahuje odkazy na internetové stránky třetích osob, nepřebíráme za obsah těchto stránek odpovědnost, protože si je nepřisvojujeme, ale pouze odkazujeme na jejich stav v době prvního vydání.

*Ellen, děkuji za inspiraci!*





# Obsah

## ÚVOD

### **Proč jsem radikálně změnil své stravovací návyky**

**11**

## KAPITOLA 1

### **Proteiny I – Zeštlhlující efekt bílkovin**

**31**

## KAPITOLA 2

### **Proteiny II – Motor růstu a stárnutí**

**51**

## KAPITOLA 3

### **Intermezzo – Rozhodující ingredience ideální diety jste vy**

**79**

## KAPITOLA 4

### **Sacharidy I – Cukr jako svůdný, nebezpečný hermafrodit**

**97**

## KAPITOLA 5

### **Sacharidy II – Proč tělo některých lidí reaguje jen na nízkosacharidovou stravu**

**117**

## KAPITOLA 6

### **Sacharidy III – Takhle poznáte zdravé sacharidy**

**135**

## KAPITOLA 7

**Intermezzo** – Nápoje: mléko, káva, čaj a alkohol

**159**

## KAPITOLA 8

**Tuky I** – Experimentální kurz ve světě tuků na příkladu olivového oleje

**175**

## KAPITOLA 9

**Tuky II** – Nasycené mastné kyseliny: palmový olej, máslo a sýr

**195**

## KAPITOLA 10

**Tuky III** – Tučná ryba a omega-3 mastné kyseliny jako zeštíhlující prvek.  
Neboli strava jako informace

**205**

## KAPITOLA 11

**Pryč s vitamínovými tabletami! Až na...**

**221**

## KAPITOLA 12

**Načasování jídla a nejučinnější druh půstu**

**227**

## EPILOG

**Mých 12 nejdůležitějších stravovacích tipů**

**239**

Literatura **247**

Poznámky **259**

Rejstřík **273**

Seznam obrázků **279**

## ÚVOD

# Proč jsem radikálně změnil své stravovací návyky

## Den, kdy mi srdce vyhlásilo stávkou

Stalo se to jednoho jarního večera před několika lety. Vzduch byl ještě nádherně svěží a já jsem si chtěl jako obvykle zaběhat, když vtom jsem si uvědomil, že něco není v pořádku. V uplynulých týdnech jsem si skoro zvykl na jednu věc, novou bolístku, která mě předtím nikdy netrápila. Vlastně se tak nějak stala součástí mého života: Krátce po vyběhnutí, hned po prvních krocích, jsem ucítil, jak mi srdce podivně klopýtlo.

Nebylo to nic strašného, něco jako kardiologické škytnutí, které okamžitě zase zmizelo.

Běžel jsem dál, když mě znenadání – neměl jsem za sebou ještě ani kilometr – cosi brutálně zastavilo. Připadalo mi, jako bych v plné rychlosti narazil do neviditelné stěny, která mě náhle a dost necitlivě znehybněla. Nevím přesně, jak mám ten pocit popsat. Jako by vám železná ruka sevřela srdce a pevně stiskla. Je to bolestivé, ale bolest není ani zdaleka to nejhorší. Nejstrašnější nebo nejohroživější je nevyšlovná moc, se kterou vás „to“ ovládne a srazí na kolena. Okamžitě se zastavíte – ne

snad proto, že byste to považovali za rozumný nápad a chtěli si dopřát krátký odpočinek, kdepak, prostě *zůstanete* chtě nechtě stát. A tak stojíte, tisknete si ruku na hrud', lapáte po vzduchu a doufáte, že to pomine. Spoléháte na to, že tentokrát ještě jednou budete ušetřeni a – at' už jakkoli – z toho vyváznete.

Netuším, jak dlouho jsem tam takhle stál, v mírném předklonu, s rukama zapřenýma o stehna. Tělo se mi otrásalo křečovitým kašlem a sípotelem. Pak jsem opatrně vykročil, občas jsem se váhavě pokusil pomalu klusat, ale vždy zanedlouho následovala další pauza.

Rozhodně jsem si nevěřil, že bych mohl pokračovat v dosavadním běhu.



Celý život z duše rád běhám. Nikdy jsem to nedělal ze zdravotních důvodů, každopádně zpočátku ne, spíše naopak – připadal jsem si jako alkoholik, který je závislý na spolykaných kilometrech. Zdraví pro mě vždy bylo něčím, co tu zkrátka je.

Nedbal jsem ani na to, co jím. Jako vědecký redaktor berlínského deníku *Tagesspiegel* jsem po celé dny udržoval své tělo v provozu naprosto bezproblémově pomocí kávy a chipsů. Dnes je mi trapně, ale pro své nepřející neteře jsem byl tehdy strýc, který snídá čokoládu a nechává doznít pracovní den sáčkem chipsů s paprikovou příchutí, které splachuje pivem. Když mě navštívily, často zazněla nevěřící otázka: „*Opravdu* jíš chipsy k večeři?“ – „Občas ano!“ A proč taky ne? Mohl jsem jíst, co jsem chtěl. Byl jsem záračným způsobem rezistentní vůči tuku.

Ale potom, asi tak kolem pětatřicítky, vzal můj dar pohodlného dosahování stíhlosti zasvé. Moje tělo už najednou nedokázalo bezezbytku zpracovat všechny nezdravé potraviny. Ačkoli jsem pořád skoro dennodenně běhal, neubránil jsem se bříšku, přesněji řečeno velice tvrdošíjnému plovacímu kruhu.

Možná by bylo lepší, kdybych neběhal. Rychleji bych ztloustl a sám bych si uvědomil, co vlastnímu tělu způsobuji. Takhle jsem ale přibíral na váze jen plíživě a pořád jsem vycházel z toho, že jsem vlastně fit – až do onoho jarního večera, kdy moje srdce zatáhlo za nouzovou brzdu.

Člověk by řekl, že jsem ještě téhož večera díky tomuhle tělesnému buďičku šel do sebe, prozřel a patřičně se vyplašil. Ve skutečnosti jsem však zpočátku nedělal vůbec nic. Příliš jsem se upínal k představě atleta odolného vůči tuku, kterou jsem si o sobě vytvořil. Moje tělo se nepochybně zmýlilo.

Plynuly měsíce a já jsem se choval, jako by se nechumelilo. Stejně jako jsem si předtím zvykl při běhu na to, že mi občas klopýtne srdce, smířil jsem se teď i se záchvaty, které občas vypukly silněji, zatímco jindy o sobě dávaly vědět slaběji. Už nikdy jsem neběhal tak svobodně a bezstarostně jako dříve. Místo toho jsem při každém běhu cíhal na to, kdy mi srdce začne stávkovat. Většinou jsem nemusel čekat příliš dlouho.

Potom přišla doba, kdy mě záchvaty začaly postihovat v noci ve spánku. Jen zpola při vědomí jsem máchal rukama kolem sebe, křečovitě zatínal prsty do polštáře nebo hystericky padal své ženě kolem krku. „To je v pořádku, něco se ti zdálo,“ pokoušela se mě uklidnit. „Trápila tě noční můra.“ Ale já jsem věděl, nebo přinejmenším tušil, že to byla realita.

Dokážu si představit, co si teď myslíte. To víte, že jsem si pohrával s myšlenkou, že vyhledám lékařskou pomoc. Nejednou mi k tomu scházel pouze jediný krůček, ale pokaždé se ve mně na poslední chvíli něco vzepřelo. Nemám nic proti lékařům; musí-li to bezpodmínečně být, vděčně využiji služeb moderní medicíny. Ale až na druhém místě. Cítím to takhle: V první řadě jsem za své zdraví zodpovědný já, a doktor teprve poté, co se ocitnu se svými znalostmi v koncích. Přesto, nebo právě proto, jsem musel něco udělat. Něco se muselo změnit.



Tak to tedy začalo. Chátrání mého těla, které se projevilo dříve, než jsem si dokázal představit, mě donutilo k zamyšlení. O tom, jak jsem dosud žil, a především o tom, čím vším jsem se dosud bezmyšlenkovitě cpal. Říká se, že v každém stárnoucím muži ještě dřímá ten mladý člověk, kterým kdysi býval a který se teď diví, co se to stalo. K čemu tedy došlo? Takový jsem v té době byl: čerstvý čtyřicátník, který se nedávno stal otcem malého syna. Nadrobil jsem si předčasné problémy se srdcem sám? Čeho bych se asi dočkal, kdybych dál pokračoval beze změny?

Nikdy mě nepřestane překvapovat, jak neobyčejně jsme talentovaní v přehlížení vlastních slabostí a nedokonalostí. Jak dokážeme být zaslepení, i když nám život podrží zrcadlo přímo před očima a násilně nám pohled do něj vnutí. Ale potom, jednou – když má člověk štěstí – se stane něco magického, alespoň pro mě ne zcela bezesbytku vysvětlitelného, najednou ve vás něco překlikne a rázem je vám všechno jasné. Konečně jste ochotni něco udělat. Dokonce víc než ochotni: *Chcete* se změnit.

Aniž jsem si to tehdy uvědomil, začala tím práce na této knize, poskytující přehled o tom, jak vypadá zdravé stravování. Strava, s jejíž pomocí se lze v maximální možné míře vyvarovat oněch nemocí, které nám nezřídka ničí soumrak života. Strava, která zřejmě dokonce zpomaluje proces stárnutí jako takový.

Pro mě osobně ovšem tehdy začalo něco úplně jiného – v mé akutní situaci šlo pouze o to, abych se zbavil srdečních potíží. A tak jsem začal pátrat po informacích, přičemž jsem měl v hlavě jedinou prostou otázku: Co mám jíst, abych si šetřil srdce?

Ponořil jsem se do komplexního fascinujícího světa výzkumu stravování a nadváhy, biochemie látkové výměny, nutriční medicíny a v neposlední řadě různých oborů vědy o stárnutí a stáří „geroscience“ – to je v současnosti vzkvétající mezioborová disciplína, která se podrobně zaměřuje na proces stárnutí, počínaje molekulárními mechanismy až po záhadné vlastnosti lidí, kteří se dožívají sta, sto deseti i více let, a přitom jsou v překvapivě dobré kondici. V čem spočívá jejich tajemství? Proč někteří lidé stárnou pomaleji než ostatní? Proč jsou někteří jedinci v šedesáti či sedmdesáti letech v dokonalé kondici, zatímco jiní už ve čtyřiceti letech připomínají spíše fyzické trosky?<sup>1</sup> Co můžeme sami udělat, abychom zpomalili proces stárnutí?

Shromazďoval jsem výzkumy související s touto tematikou jako posedlý, jako by na tom závisel můj život, což byla v jistém slova smyslu pravda. Studoval jsem badatelské výsledky nikoli především z intelektuální zvědavosti, nýbrž z vysloveně existenciálních důvodů. Studie se hromadily v mé pracovně, v obýváku i kuchyni. Desítky, stovky, pak jich bylo přes tisíc (už dávno jsem je přestal počítat). Trvalo to dlouhé měsíce.

Uplynul rok, pak ještě jeden.

Postupně se mi otevíral svět podivuhodných, občas až senzačních poznatků, které změnilý můj život. Mnohé z toho, co jsem věděl o hubnutí a zdravé výživě, vůbec neodpovídalo zjištěním, na která jsem narazil. Místo toho se to všude jenom hemžilo mýty o výživě a „dietními moudrostmi“, které by mohly lidskému tělu citelně uškodit.

Jako jeden příklad za všechny nechť poslouží až děsivě rozšířená tuková fobie, která řadí nejpozději od konce osmdesátých let 20. století. Dodnes nám různé oficiální zdravotní organizace dávají na srozuměnou, že tuk je třeba konzumovat jen nanejvýš opatrně. Takové varování vypadá na první pohled rozumně, což celou záležitost činí ještě osudovější: Konzument tuků je otlý. Kromě toho, jak se oficiálně tvrdí, tuk nám ucpává cévy úplně stejně, jako se ucpává odtoková trubka, a údajně nám tak naděluje srdeční infarkt. Takže ruce pryč od prorostlého masa (kuřata pouze bez kůže!), od plnotučného mléka, tvarohu, smrtícího řeckého jogurtu, másla, sýrů, tučných salátových dresinků atd. Někteří jinak nepochybně úctyhodní kardiologové varují dokonce před avokádem a před malými, neodolatelnými kalorickými bombami zvanými ořechy...

Co nám toto varování přineslo? Nakolik nám zatracování tuků pomohlo? Dovedl nás kult nízkotučných produktů ke štíhlosti a posílil naše zdraví? Ten, kdo se strážlivě podívá na konkrétní data, může dojít pouze k jedinému závěru: Ne, právě naopak. S nástupem tukové fobie vypukla v plné síle epidemie nadváhy, která nás trápí dodnes!<sup>2</sup> Přesto mnohé vlivné organizace, jako v Německu Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE; Německá společnost pro výživu), tvrdošíjně obhajují dogma o blahodárném zdravotním vlivu malého množství tuku.

Fatální vedlejší účinek zatracování tuků spočíval a spočívá v tom, že ten, kdo rezignuje na tuky, nutně konzumuje něco jiného. Většinou se v takových případech jedná o rychle stravitelné sacharidy jako bílé pečivo, brambory, rýži nebo průmyslově vyráběné produkty, které sice neobsahují tuky, ale zato velkoryse překypují cukrem. Jsou to kromě jiného právě tyto rychlé sacharidy bez potřebných živin, které mají stále fenomenální zásluhu na naší otylosti a které jsou zčásti mnohem nezdravější než naprostá většina tuků.<sup>3</sup>

Jak dnes víme, tuk v těle nezpůsobuje automaticky otylost (i když některé pochutiny, takzvané snacky, jako moje kdysi tak oblíbené chipsy,



k tomu samozřejmě mohou přispívat, a to docela významně). A nejen to – mnozí lidé úspěšně zhubnou *teprve poté*, co začnou ignorovat „oficiální“ stravovací doporučení a *zvýší* podíl tuků ve své potravě (více o tom v kapitole 5). Právě při nadváze mohou určité potraviny se zvýšeným obsahem tuků účinně pomáhat na cestě ke štíhlosti!

Četné tučné potraviny navíc patří k nejprospěšnější stravě, kterou vůbec můžeme konzumovat – a my jí nepřijímáme nadbytek, nýbrž nedostatečný objem:

- Omega-3 tuky – především v tučných rybách (losos, sled' a pstruh), ale i ve lněných a chia semínkách – nám neucpávají cévy, ale ochraňují nás před smrtelnými onemocněními kardiovaskulárního systému.<sup>4</sup>
- Ten, kdo každý den sní dvě hrsti (tučných) ořechů, rozhodně neztloustne, právě naopak, spíše si uchová štíhlost, sníží riziko rakoviny o 15 procent a riziko kardiovaskulárního onemocnění bezmála o 30 procent. Riziko úmrtí na cukrovku se tím sníží o téměř 40 procent a riziko úmrtí na základě infekční choroby o 75 procent.<sup>5</sup>
- Kvalitní olivové oleje obsahují substance, které brzdí tělesný „spínač stárnutí“ zvaný „mTOR“ čili proteinkináza. Proto se olivovému oleji dokonce připisuje schopnost zpomalovat proces stárnutí a zároveň se osvědčuje jako svého druhu anti-ageing medicína (medicína proti stárnutí, více o tom v kapitole 8).

V současnosti nás prakticky dennodenně obtěžují stále nové stravovací moudrosti. Není divu, že jim už nevěnujeme pozornost, když se střídají doslova jako ponožky. „Zaručeně štíhlí za sedm dní – s těmito prvotřídními, zázračnými triky na zhubnutí!“ Dost, prosím! Ušetřete mě!

Právě proto, že většina diet je za vlasy přitažené mastičkářství, nepopřávají jim sluchu už ani mnozí lékaři a nezřídka *každou* dietu odsuzují. Přitom právě spíše v informovaných kruzích se už dlouhá desetiletí udržuje stále stejná zásada, která však v praxi sotva někomu pomohla: Ten, kdo chce zhubnout, musí – podle tohoto údajně jediného seriózní-

ho dietního návodu – zkrátka *méně jíst a více se pohybovat*. Tento princip se označuje jako „energetická rovnováha“.

Tato strategie není ničím jiným než šalebným výmyslem. Z ryze logického hlediska je tato zásada nejspíš správná, stejně jako je správné tvrzení, že alkoholikovi může jediné prospět, bude-li pít méně. Ale v čem alkoholikovi pomohou takové rady? Jako by to sám nevěděli!

Obdobně neproduktivní je s tím související upozornění na to, že nadváha je nevyhnutelným důsledkem konzumace většího množství kalorií, než kolik spálíme. I toto „vysvětlení“ je věcně správné – a přibližně s takovou objasňovací hodnotou, jako kdyby se bohatství Billa Gatese „vysvětlovalo“ tím, že více peněz přijímá, než vydává.<sup>6</sup> Ano, vypadá to, že tomu tak opravdu je, ba dokonce v úctyhodném měřítku. Ale *jak* si to zařídil? Nebo jinak, když to aplikujeme na naši tematiku: *Co* přesně vede k tomu, že v každodenním životě víc jíme, než spalujeme? A jak můžeme tento proces zastavit a zvrátit?

V tomto ohledu je zajímavé například to, že nadváha jde často ruku v ruce se zánětem mozku. Vypadá to, jako by mozek „měl rýmu“, a proto už nedokázal „cítit“ tělesné signály o nasycení. A tak samotná nadváha vede k ještě větší nadváze. Jakmile se tento zánět zmírní (například zvýšenou konzumací takových živin jako omega-3 mastné kyseliny, které mají protizánětlivé účinky), pomůže to i při hubnutí: „Mozková rýma“ se zlepší, mozek znovu začne registrovat signály o nasycení a pocit hladu zeslábně.

Ať už je to jakkoli, zpočátku – teď už se mi to nestává – mě udivilo, že tolik z nás nedůvěřuje oficiálním stravovacím doporučením a raději se obrací k jiným, často bohužel i pochybným zdrojům. Ani já se nespolehám na žádnou takzvanou autoritu, nýbrž vycházím pouze a jediné z objektivních dat. V této knize shrnuji nejdůležitější výsledky ze své databáze, přičemž se soustředím na čtyři základní otázky:

- Jak lze efektivně hubnout?
- Jak se můžeme pomoci stravy ochránit před nemocemi?
- Jak se dají oddělit mýty o stravování od faktů?
- Dají se pomoci pečlivě sestaveného jídelníčku oklamat biologické hodiny a je možné tak zastavit proces stárnutí?

## Kompasové téma č. 1: Jak lze efektivně hubnout

Člověk by si myslel, že právě k první otázce – jak účinně hubnout – už snad bylo řečeno vše, co se říct dalo. Ve skutečnosti jsem ale v neposlední řadě právě tady narazil na spoustu prospěšných poznatků, které se v odborných kruzích často nedočkaly žádoucí pozornosti.

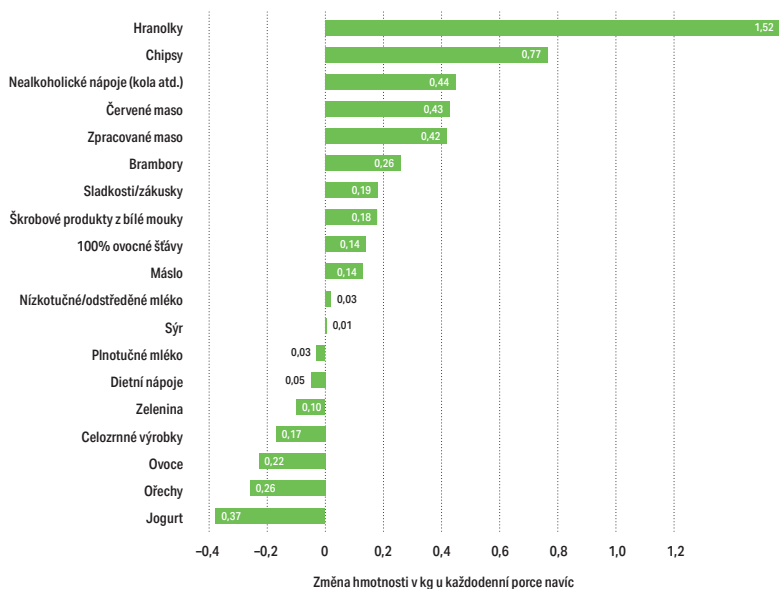
Například rozsáhlá studie Harvardovy univerzity před několika lety přišla se zjištěním, že existují potraviny, které nám mohou při ochraně před nadváhou pozoruhodným způsobem pomoci (viz obr. 0.1). Patří k nim například jogurt a, ano, ořechy, domněle škodlivé kalorické bomby. Ať to zní jakkoli paradoxně, pro tyto potraviny platí: Čím *více* jich sníme, tím *menší* bude náš hmotnostní přírůstek. Jak je to možné? Jakým způsobem uplatňují jogurty a spol. tak blahodárny účinek?<sup>7</sup> Jak mohu sníst něčeho víc, a přitom se chránit před tloustnutím? Není to jen hokuspokus? A když už o tom mluvíme: Je nezbytně nutné trpět hladem, abychom se zbavili pár nadbytečných kilogramů? Nebo to jde i jinak, chytřejší?

Podíváme se nejen na tyto, ale i mnoho dalších otázek týkajících se nadváhy a hubnutí: Co tvoří kritické složky trvale účinné diety? Proč diety tak často ztroskotají, *na čem* ztroskotávají? A jak se tomu dá vyhnout?

Je opravdu působivé, nakolik se naše vědění v této oblasti rozšířilo. Například v uplynulých letech vykrytalizoval základní princip, který nám pomáhá pochopit, kdy s jídlem spontánně končíme, nebo za jakých okolností se naopak ládujeme donekonečna, až se nekontrolovatelně přejíme. Podle mého názoru je tento princip právě v současnosti nesmírně významný pro pochopení nadváhy. Měl by ho znát každý, kdo chce porozumět vlastním stravovacím návykům a bez velkého trápení zhubnout. Tento princip popisují pod nadpisem „Efekt bílkovin“ v kapitole 1.

Na druhé straně je stále zřetelnější, že neexistuje *jediná* dieta, která by pro nás všechny byla univerzálně nejlepší. Záleží na našem těle, jak dobře reagujeme na určitý stravovací trend, například na nízkotučnou (low-fat) nebo nízkosacharidovou dietu (low-carb, „carb“ je zkrácené anglické slovo carbohydrates – jde tedy o potravu, ve které se více či méně intenzivně potlačují sacharidy jako cukr, chléb, těstoviny, rýže

a brambory). Proto v neposlední řadě záleží na metodě pokusu a omylu, tedy na tom, abyste zatvrzele neplnili určitý předem daný dietní program, ale abyste se zaposlouchali do vlastního těla. I na tuto souhru se ještě podíváme, protože právě zde se rovněž rýsuje malá revoluce: Doba jednotných, neměnných stravovacích pokynů a směrnic, které nezohledňují individuální situaci, definitivně pominula.



**Obr. 0.1** Hranolky, chipsy a nealkoholické nápoje jdou ruku v ruce s mimořádně velkým přírůstkem tělesné hmotnosti (tmavé pruhy). Jiné potraviny, například jogurt a ořechy, by mohly prospět jako „zeštíhlující“ produkty, které nám pomáhají udržet tělesnou hmotnost (světlé pruhy). Pro účely této studie harvardští výzkumníci zkoumali hmotnost několika tisíců respondentů během čtyř let. Během tohoto období respondenti v průměru přibrali na váze. To, o kolik se jim zvýšila tělesná hmotnost, záviselo očividně na tom, co jedli. Denní mimořádná porce hranolků vyvolala například po čtyřech letech *váhový přírůstek* půldruhého kilogramu. Naopak denní mimořádná porce jogurtu se asociovala s menším váhovým přírůstkem než obvykle. U zpracovaného masa se jednalo kromě jiného o slaninu a hotdogy. Kategorie Škrobové produkty z bílé mouky zahrnovala muffiny, bagely, koblihy, vafle, bílý chléb, bílou rýži a těstoviny (v následujících kapitolách se přesně dozvíte, co je to škrob). Bramborová kategorie obsahovala vařené brambory, pečené brambory a bramborovou kaši.<sup>8</sup>

Vzhledem ke změní pochybných, nechceme-li rovnou říct bláznivých, tipů na zhubnutí považuji za velmi podnětné věnovat pozornost přímo originálním výzkumným pramenům, abychom zjistili, jak se ověřitelně zbavit tělesného tuku a udržet si žádoucí tělesnou hmotnost. „Chytré hubnutí“ je první základní téma *Nutričního kompasu*, ke kterému se budu často vracet.

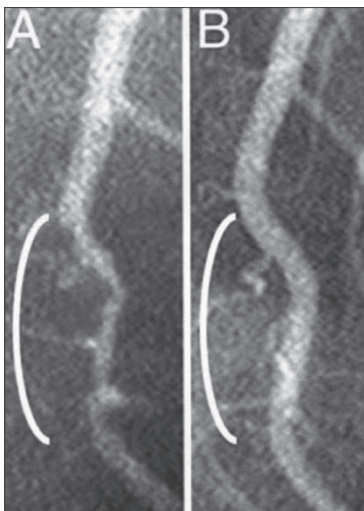
## **Kompasové téma č. 2: Jak zabránit nemocem podmíněným stárnutím**

Mnohá zjištění, na která jsem narazil během měsíců a roků, nebyla ovšem jen prospěšná všem, kteří chtěli „pouze“ zhubnout. Ne, tyto poznatky mohou lidi dokonce zachraňovat. Jak díky stravě zabránit chorobě a i ve stáří se cítit zdravý a fit – to je druhé hlavní téma *Nutričního kompasu*.

Pomocí jistých způsobů stravování se dá například zastavit, ba dokonce zvrátit průběh života nebezpečných kardiovaskulárních nemocí. Na rentgenových snímcích můžeme na vlastní oči sledovat, jak se i rozsáhlé cévní uzávěry rozpouštějí a beze stopy ztrácejí.

Mluvím o kardiologických pacientech s útrapami, proti nimž jsou mé vlastní potíže neškodné bolístky. Jsou to lidé, které jejich kardiologové po trojnásobných bypasech poslali domů s povzbudivou radou, aby si koupili houpací křeslo a připravovali se v něm na brzkou smrt. Mnozí trpěli tak nesnesitelnými bolestmi na hrudi (*angina pectoris*), že si nemohli lehnout a dokázali spát pouze vsedě. Byly to bolesti, které za několik týdnů nebo měsíců po změně stravovacích návyků většinou *bezezbytku* zmizely.<sup>9</sup>

Taková zjištění dokládají nesmírnou sílu výživy. Je to síla, kterou můžeme sami řídit, držíme ji – doslova – ve vlastních rukách. Tyto výsledky odhalují, jak zásadně a hluboce se může život obrátit k lepšímu tím, že prostě jen změníme stravu.



**Obr. 0.2** Oba rentgenové snímky ukazují část levé srdeční věnčitě tepny, která zásobuje krví většinu srdce. Nalevo (A) vidíte nemocnou tepnu (bílá „hadička“ vypadající jako větvička a probíhající shora dolů – všimněte si zúžení v oblasti bílé svorky, jako by byla „hadička“ stlačená, což brání průtoku krve). Snímek napravo (B) ukazuje tutéž tepnu po 32 měsících v tomto případě přísně veganské diety, při které se konzumovala pouze rostlinná strava. Zúžení zmizelo, průtok krve se obnovil, tepna opět vypadá zcela zdravě. Cévní onemocnění se podařilo nejen zastavit, ale dokonce i zvrátit, a to bez chirurgického zákroku a léků.<sup>10</sup>

A rozhodně nemáme co do činění s ojedinělými zjištěními. Po celém světě se vědci snaží léčit pokročilé a/nebo smrtelné choroby speciálními experimentálními dietami:

- Badatelé z univerzity v Newcastlu v Anglii nasadili skupině cukrovkářů (diabetes 2. typu<sup>11</sup>) přísnou dietu. Během jediného týdne se u pacientů s nekontrolovatelnými výkyvy hodnot krevního cukru zjišťovaných nalačno jeho hladina zcela normalizovala. Za dva měsíce se „chronického“ onemocnění zvaného diabetes zbavili. Od té doby badatelé informují o stále nových úspěších jako na běžícím pásu. Řečeno stručně a jasně: Vyšlo najevo, že cukrovka je v mnoha případech vyléčitelná.<sup>12</sup>
- Vědec Dale Bredesen, neurolog a badatel v oblasti Alzheimerovy nemoci na Kalifornské univerzitě v Los Angeles (University of California in Los Angeles, UCLA) a bývalý žák amerického nositele Nobelovy ceny za lékařství Stanleyho Prusiner, léčí v současnosti stále více pacientů s oslabenou pamětí nebo už v raných stádiích

Alzheimerovy nemoci individuálně nastavenými dietami, doplněnými o kapsle s rybím olejem bohatým na omega-3 mastné kyseliny, vybrané rostlinné látky a vitaminy, jako je vitamin D<sub>3</sub> a vitaminy řady B. Jeho prozatím předběžné, ale senzační zjištění: U většiny pacientů se problémy s pamětí během tří až šesti měsíců výrazně zlepšily. První malá pilotní studie ukázala, že všichni pacienti, kteří se kvůli slábnoucí paměti museli vzdát práce, se natolik zotavili, že se jí opět mohli naplno věnovat.<sup>13</sup>

Mým východiskem, pokud jde o studium a publicistickou i autorskou činnost, je výzkum mozku, a tak ve mně zanechalo mimořádný dojem, když jsem se dozvěděl, že určité oblasti postiženého mozku těchto pacientů se znovu regenerovaly, ba řádně a náležitě dorostly. V tomto ohledu jde o takzvaný hipokampus, mozkovou strukturu, která je pro paměť rozhodující („hippocampus“ je latinský výraz označující mořského koníka, protože uvedená struktura má podobný tvar). Snímky z magnetické rezonanční tomografie dokládají, že u šestašedesátiletého muže po deseti měsících došlo k objemovému přírůstku v oblasti hipokampu, který se dal dokonce vyjádřit v kubických centimetrech: Z někdejších 7,65 cm<sup>3</sup> hipokampu po speciální dietě bylo 8,3 cm<sup>3</sup>!<sup>14</sup>

Jsem stejně jako předtím ohromený, že vůbec mohu psát tyhle řádky: kardiovaskulární choroby – ve vyspělém světě, a tudíž i v Německu příčina smrti číslo jedna – nejen zastaveny, ale i *zvráceny*? Cukrovka *vyléčená* bez jediného léku? Raná stadia Alzheimerovy nemoci, u nichž by bylo možné pomocí dietního programu navodit remisi?<sup>15</sup> Takové zásadní průlomy, týkající se zjištění o stravovacích návycích, které uvedou ve skutečnost něco, na čem dosud do značné míry ztroskotává globální, neobyčejně vyspělý farmaceutický průmysl, to vše by se snad rozkřiklo – a v době tištěných médií a internetových fór by se o tom také horem dolem diskutovalo, že? Ale kdepak, opak je pravdou: Většina z nás přes nesmírnou záplavu titulů o výživě a nekonečné dietní nesmysly, které nám zaneřádují hipokampus, nebo dokonce právě kvůli nim, nikdy o těchto výsledcích neslyšela ani slovo. To je smutné a mně nezbyvá než doufat, že touto knihou alespoň trochu přispěji k pozitivní změně.

## Kompasové téma č. 3: Oddělit mýty o stravování od faktů

Začalo to osobní otázkou. Avšak pak, vzhledem k těmto a dalším průkopnickým výsledkům, získala moje rešeršní činnost nový rozměr. Záběr hledání se rozšířil: Chtěl jsem si ujasnit, co věda všeobecně zjistila o léčebných účincích stravování. Jaké poznatky, o kterých dosud víme tak málo, ačkoli by mohly být pro naše zdraví, a tudíž i život směrodatné, dřímou ještě v džungli bádání o výživě?

Přátelé a známí se nestačili divit, jak se hromady papíru pomalu, ale jistě rozlézají do všech koutů mého domu (stejně jako kroutili hlavou nad mou neustále se rozrůstající sbírkou kuchařek a mými kulinářskými experimenty, které nebyly vždy korunovány úspěchem). Když jsem jim potom vyprávěl o tom či onom výsledku svých rešerší, narážel jsem často na směsici fascinace na jedné straně a znechucení ze všech těch „dobře míněných stravovacích poselství“ na straně druhé.

Mnozí mají dojem, že se v případě bádání o výživě jedná o, velmi jemně řečeno, nanejvýš rozporuplnou záležitost. Mléko je jednou zdravé, potom najednou způsobuje různé nemoci a naděluje nám předčasnou, strašlivou smrt, aby vzápětí zažilo nevídanou rehabilitaci, která nás jako mávnutím kouzelného proutku vrátí do původního stavu. Dopustil jsem se bezpráví na nebohém másle, když jsem ho vykázal ze své lednice? Jak je to s chlebem, těstovinami a bramborami? Může za všechno pšenice, případně lepek (bílkovina vyskytující se v mnoha druzích obilí)? Nebo cukr? A pak tu samozřejmě máme v neposlední řadě naprosto kardinální otázku: Je řešením kokosový olej?

Věda se svými stále novými výsledky stojí na jedné straně. Na druhé straně nesmíme samozřejmě zapomínat na – alespoň podle dojmu – nejméně milion výživových guruů. Bylo by opravdu nefér zamlčovat jedinečný přínos k neobyčejnému zmatku, který způsobují svými občas podivuhodně originálními léčebnými návody. Každý guru neomylně ví, co je správné, a považuje všechny „kolegy“ z nepřátelských táborů za notoricky méně způsobilé. Sebevědomí guruové nízkosacharidové diety nesnášejí své nudné a požitku neschopné protějšky propagující nízko-



tučné diety – jejich antipatie je vzájemná. Nadšení veganští apoštolové vypadají jako opak reinkarnace nadšených hlasatelů paleo stravy, kteří se nás u grilu přímo s misionářským zápalem pokoušejí přesvědčovat o přednostech stravovacích návyků z doby kamenné. A všichni mají pravdu! Všichni dokážou citovat tu či onu „americkou studii“, která jejich filozofii potvrzuje! (Níže ještě uvidíme, jak tento paradox vzniká. A ano, i z tohoto neblahého zmatku existují východiska...)

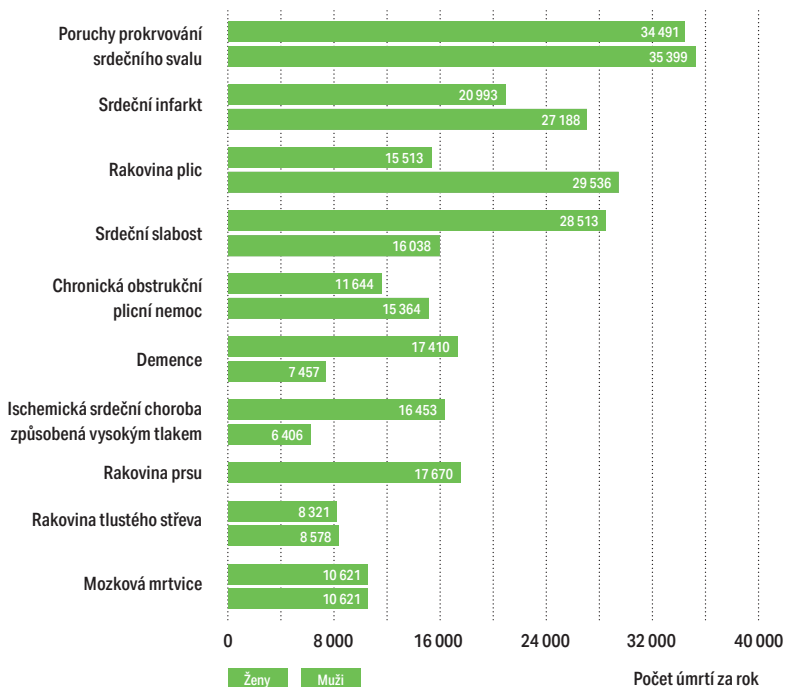
Abych to zkrátil, zamířil jsem k vosímu hnízdu rozporů a protikladů – lépe řečeno, ocitl jsem se přímo v něm. Co jsem si měl počít? Rozhodl jsem se utíkat vpřed. Předsevzal jsem si, že se tím celkovým chaosem prokoušu, a to s jasným cílem: zjednat si přehled o tom, co v rozporuplných poselstvích a informacích souhlasí a co ne. Co odolá nelítostné zkoušce? Co je mýtus a co fakt? Tato otázka se stala třetím zásadním tématem *Nutričního kompasu*.

Při zpětném pohledu jsem rád, že jsem na tohle minové pole vstoupil jako outsider a vědecký autor, jehož jediné zvláštní zaměření spočívá v tom, že vyhodnocuje studie a snaží se z nich poskládat celistvý obraz. Pozice outsidera se dokonce ukázala jako výhoda – dovolila mi nezaujatý pohled na všechna protikladná tvrzení a často ideologicky zabarvené zákopové boje. Pro mě jako dietního agnostika existovalo *jediné* rozhodující kritérium: Co opravdu funguje?

## Kompasové téma č. 4: Jak se projít „k mládí“

Jak se vlastně definuje něco takového jako „zdravá“ dieta? (V této knize používám slovo „dieta“ ve smyslu anglického pojmu „diet“, tedy zcela neutrálně, jako synonymum pro slovo „strava“, a tudíž jako označení určitého způsobu stravování, přičemž téma hubnutí může, ale také nemusí hrát svou roli.) Jak jsem se zmínil v úvodu, v popředí mého zájmu byla zpočátku dietní strava s účinky přínosnými pro srdce. Teprve

v průběhu rešeršních prací jsem si ujasnil, že nejde jen o tuto otázku, ba ani o ni nemohlo jít v první řadě, i když kardiovaskulární choroby bývají – a to nejen v Německu – hlavní příčinou úmrtí.



**Obr. 0.3** U všech výše uvedených významných příčin úmrtí hraje – často rozhodující – roli výživa.<sup>16</sup>

Skutečně nejlepší zdravá výživa, která si toto označení opravdu zaslouhuje, je přece taková, která dokáže zamezit nejen kardiologickým, ale i jiným zdravotním potížím, v nejlepším případě co nejširší paletě nemocí. Řekněme si to na rovinu: K čemu by mi bylo nezničitelné srdce ve skvělé kondici, kdybych si pak přivodil dejme tomu demenci?

Tak se mým cílem stalo nastínit takový způsob výživy, který v sobě spojuje všechny pozitivní zdravotní aspekty. Lze ale takového spojení v praxi dosáhnout?

Ukázalo se, že to sice není jednoduchý úkol, ale přesto se dá zvládnout. Do určité míry to v daném ohledu funguje zkrátka tak, že potraviny, které prospívají srdci, musí mít vcelku blahodárné účinky i na mozek a zbytek těla. Je tu ale ještě jeden pozoruhodnější hlubší důvod.

Podíváte-li se na hlavní příčiny úmrtí v Německu (viz obr. 0.3; situace je obdobná v celém středoevropském regionu, pozn. překl.), zřejmě vás zaujme, že se všechny vyznačují společným jmenovatelem, který se zpočátku projevuje s takovou samozřejmostí, až by nás to mohlo svádět k tomu, abychom mu už nadále nevěnovali žádnou pozornost. Srdce mladého člověka se obvykle až záviděníhodně dobře prokrvuje. Riziko srdečního infarktu nebo mozkové mrtvice je téměř nulové. Jako děti si nemusíme lámat hlavu s vysokým krevním tlakem, o Alzheimerově nemoci nebo jiných formách demence ani nemluvě. I riziko rakoviny výrazně stoupá teprve s narůstajícím věkem. Totéž platí o mnohých dalších onemocněních, z nichž namátkou vybíráme následující:

- Záněty kloubů  
(revmatoidní artritida)
- Atrofie kostí  
(osteoporóza)
- Věkem podmíněná makulární degenerace  
(poškození sítnice v místě nejostřejšího vidění, makuly)
- Věkem podmíněná redukce svalové hmoty  
(sarkopenie)
- Parkinsonova choroba

Nejčastější forma cukrovky, diabetes 2. typu, byla dříve nikoli nadarmo nazývána také „stařecký cukr“ (jak známo, dnes už v důsledku nesprávné stravy a přejídání stále více postihuje i mládež a děti). Dokonce i pokud jde o nadváhu a plovací kruh z tuku, je na tom většina z nás jako já: Začínáme s nimi bojovat až poté, co se mládí stane nenávratnou minulostí. Největší rizikový faktor pro všechny tyto choroby je *věk*, ať už to biologicky znamená cokoli.

Efektivní strategie tedy podle všeho spočívá v tom, že navrhne stravu, která cílí na proces stárnutí jako takový a dokáže ho zbrzdit. Proto chci v *Nutričním kompasu* nejen zkoumat, jakými potravinami lze předcházet typickým stařeckým chorobám, ale také – to je čtvrté a poslední hlavní téma této knihy – jak strava působí na proces stárnutí. Existují potraviny, po nichž stárneme rychleji? A vezmeme-li to z opačného a trochu vyhoceného konce, lze se „projít k mládí“? Nebo je to naivní představa?

Abyste mi dobře rozuměli: Mým cílem není, abychom se jako trosky dožili sto osmdesáti let. Nejde o to, abychom si na konci života zoufale přidávali pár roků navíc.

Jde o něco úplně jiného: Kdybyste dokázali zpomalit proces stárnutí, mohli byste naráz snížit riziko všech stařeckých onemocnění – od kardiovaskulárních nemocí přes rakovinu až po demenci. Tělesný a duševní úpadek by se odsunul a v ideálním případě – místo abyste ho celá desetiletí trýznivě snášeli – by se „scvrknul“ až na konec života. Vaše tělo by zůstalo déle v „mladické“ kondici.



**Obr. 0.4** Od určitého věku často bojujeme s různými nemocemi, které nám mohou změnit podvečer a večer života v trýznivé utrpení (scénář A: Roky prožité ve zdraví jsou znázorněny zeleně, roky poznamenané prohlubující se nemocí šedým až černým odstínem). I kdyby nám zdravá výživa nedokázala prodloužit život, přece jen rozhodující měrou přispěje k tomu, že se budeme déle cítit fit. Fáze nemoci bude stlačena na konec života (scénář B). Zdravá výživa by ale mohla ovlivnit obojí: prodloužení intervalu zdraví i života (scénář C). Možná to zní až příliš optimisticky, avšak mnohá zjištění – od pokusů na zvířatech až po zkoumání národů, které se dožívají mimořádně vysokého věku – svědčí o tom, že ani tato možnost není nereálná.

V popředí tedy nestojí otázka, jak jsme *staří*, nýbrž *jak* stárneme. Představuji si to takhle: Na své, řekněme, osmaosmdesáté narozeniny zajdu odpoledne ještě jednou, naposledy, se svými milovanými vnoučaty na plovárnu nebo – proč ne, vždyť tohle je přece můj sen – si s nimi ještě zaběhám a potom v noci klidně usnu, navždy. V lékařském žargonu by se takový scénář označil jako ultimativní „komprese morbidity“ (doslova: stlačení, slisování nemoci).<sup>17</sup>

No dobře, uznávám, že teď jsem trochu povolil uzdu fantazii. Přesto, i bez ohledu na takové atraktivní scénáře, se odborníci v současnosti s obdivuhodnou precizností snaží rozluštit příčiny a biologické mechanismy stárnutí. A jeden z jejich objevů tvrdí, že pomocí výživy (nebo zřeknutí se výživy neboli půstem) můžeme přímo zasáhnout do tempa svých životních hodin: Proces stárnutí se dá urychlit nebo zpomalit podle toho, co a jak (kolik) jíte. Jinými slovy, do určité míry je člověk tak mladý, jak jí.

Jen jeden příklad: Život myši lze prodloužit ze sta na sto padesát týdnů tím, že se podíl bílkovin v jejich stravě sníží z padesáti na patnáct až pět procent. Myši v metuzalémském věku se kromě jiného vyznačují nižším krevním tlakem a příznivějšími cholesterolovými hodnotami. Všimněte si, že dlouhověká zvířata nepřijímají celkově méně potravy – konzumují pouze specificky méně bílkovin.<sup>18</sup>

Podobná zjištění jsou relevantní v neposlední řadě i proto, že molekulární regulační centra (označovaná kryptickými zkratkami jako „mTOR“ a „IGF-I“), jejichž prostřednictvím určité živiny řídí proces stárnutí, existují v podivuhodně univerzální formě v různých živočišných druzích včetně nás, lidí. Není tedy divu, že se nedávno zjistilo něco velmi podobného při zkoumání vzorku 6000 osob: Ten, kdo ve středním věku svědomitě konzumuje (určité) bílkoviny, zemře dříve. Riziko úmrtnosti se zvýšilo o 74 procent, riziko rakoviny dokonce čtyřnásobně.<sup>19</sup> O jaké bílkoviny se jedná? Měl bych se tedy přece jen zříct mléka? Jaké další živiny zrychlují proces stárnutí? A jak naopak příznivě ovlivním zmíněná regulační centra stárnutí? O tom všem se dozvíte více na následujících stránkách.

## Shrnutí: Co můžete očekávat od *Nutričního kompasu*

Rekapitulace: Tato kniha je objevitelskou výpravou do světa bádání o výživě a stárnutí. Vytváří celkovou představu o tom, co se v uplynulých desetiletích zjistilo o zdravé výživě v laboratořích, na klinikách, při experimentech a pozorováním mimořádně dlouhověkých národů. V podstatě jde o principy stravy, která snižuje riziko současných závažných stařeckých nemocí a zpomaluje proces stárnutí jako takový.

Nebojte se! *Nutriční kompas* vám nebude předepisovat rigidní jídelníček, kterého byste se museli otrocky držet. A už vůbec nebudete muset počítat kalorie nebo nějaké body. Jídlo nemáte počítat, ale vychutnávat si ho.

*Kompas* vám místo toho nabídne přehled potravin, kterých byste měli konzumovat více a jimž byste se měli naopak vyhýbat. Na základě tohoto fundamentálního východiska pak můžete podle svých zálib a chutí docela dobře sami experimentovat a zkoumat dál. Pomocí zasvěcených informací shrnutých v *Kompasu* si můžete, ba dokonce byste si měli vytvořit zcela vlastní, individuální způsob stravování – na seriózním základě, na hony vzdáleném nanejvýš nejistým dietním módám a mýtům.

Proto doufám, že si tuto knihu v nejlepší slova smyslu osvojíte a že svůj život nejen zdravě prodloužíte, ale že vás obohatí i ve všedních dnech. Alespoň já jsem během řešení tohoto tématu našel úplně nové zalíbení v nákupu potravin a přísad, které jsem předtím neznal, ve vaření a zkoušení nových receptů.

Ach ano, abych nezapomněl, moje problémy se srdcem zmizely (stejně jako plovací kruh kolem břicha). Cítím se tak skvěle a fit, jako už dlouho ne. Opět běhám bez omezení a starostí jako dříve.



## KAPITOLA 1

# Proteiny I

## Zeštíhlující efekt bílkovin

### O poučném kanibalismu kobylek

V roce 2001 se skupina přátel z anglického Oxfordu uchýlila na týden do horské chaty v jižní části švýcarských Alp. Tato parta se do této idylly nevydala kvůli túrám nebo lyžování, kdepak – přijela sem kvůli jídlu.

V domě na všechny čekala opulentní hostina. Potom začala pilotní studie, která se stala milníkem v dějinách bádání o nadváze. Získané poznatky mají zásadní význam pro každého, kdo chce účinně (jinými slovy, pokud možno bez přehnaně velkého hladu) zhubnout. Skutečnost, že tato zjištění dosud přesto ignoruje veřejnost i většina odborníků na výživu, má původ zřejmě v tom, že průzkum iniciovali dva vědci, kteří skutečně nepatří do klasického cechu výživové medicíny. Jsou to australští entomologové Stephen Simpson a David Raubenheimer. *Entomologové čili vědci zkoumající hmyz, to jako vážně?* To má být relevantní pro mou dietu? Ano, dokonce velmi relevantní.

Tak se do toho pusťme: Simpson a Raubenheimer učinili při pozorování hmyzu podivuhodný objev. Popíši objevený princip mo-



delově na chování mormonských cvrčků, které podrobně studoval Simpson.<sup>20</sup>

Mormonský cvrček, tmavohnědý a velký jako palec, náleží vlastně ke kobyilkám. A stejně jako to dělají neblaze proslulé kobylinky, táhnou i mormonští cvrčci v milionových hejnech zemí (rychlostí jednoho až dvou kilometrů denně), v tomto případě travnatými krajinami na západě USA. Proč to proboha dělají? ptal se sám sebe Simpson.

Entomologovi bylo samozřejmě jasné, že silou, která tento hmyz pohání, je hlad. Jenomže jedna okolnost byla zvláštní: Na rozdíl od jiných druhů kobylek nezanechává mormonský cvrček za sebou v žádném případě obvyklou dohola vyžranou spoušť. „Opravdu je často obtížné říct, jestli nějaké hejno právě prošlo krajinou,“ konstatoval překvapený Simpson.<sup>21</sup> Tito živočichové se vydají na cestu, pozvolna se přesouvají při hledání potravy, ale ze záhadných důvodů nechávají trávu, kterou putují, zcela bez povšimnutí. Co to znamená? Co tedy tenhle druh kobylek hledá?

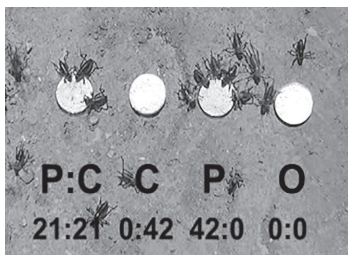
Simpson hmyz důkladně sledoval a všiml si, že cvrčci při své pouti nestrádají hladu, ačkoli si potravu pečlivě vybírají. Upřednostňují kupříkladu pupavu, listy luštěnin, živí se mršinami, trusem a v neposlední řadě *se požívají navzájem*.

Kanibalismus mormonských cvrčků se stal u obyvatel některých amerických států, například Utahu a Idaha, už téměř legendou, protože se tam etabloval jako spolehlivý rušivý faktor automobilové dopravy. Jakmile cvrčka při přecházení silnice přejede auto, okamžitě přispěchají někteří soucitní soukmenovci, aby uhynuvšího druhu spořádali. Sami ovšem skončí pod pneumatikami, což zase přiláká další vlnu cvrčků – a tak to pokračuje až do stavu hromadného karambolu.

Badatel se neubráníl jistému podezření. Aby si ho ověřil, přistoupil k pokusu. Připravil čtyři misky s potravou v práškovitém stavu, která se skládala z bílkovin (= proteinů), sacharidů nebo směsi obojího. Poslední miska sloužila ke kontrole, neobsahovala sacharidy ani proteiny, ale jen vlákninu, vitaminy a sůl. Vědci přehradili miskami pochodovou trasu mormonských cvrčků a napjatě sledovali, co se stane.

Ukázalo se, že hmyz nevěnuje největší pozornost čistým sacharidům, ačkoli v přírodě je – kromě jiného – konzumuje se značnou oblibou.

Oproti tomu se všichni cvrčci shromáždili buď kolem misky se sacharidy obohacenými proteiny, nebo ještě raději zamířili k misce s vysokoprocenními, „nezředitými“ proteiny. Převedeme-li to do potravinového jazyka, dalo by se říci, že se všichni místo na pečené brambory vrhli na steak.



**Obr. 1.1** Mormonští cvrčkové pátrají po bílkovinách. Miska úplně vlevo (P:C) obsahuje 21 procent proteinů a 21 procent sacharidů (zbytek tvoří balastní látky, vitaminy a sůl). Miska C obsahuje pouze sacharidy, P jenom proteiny (vždy 42 procent), miska O obsahuje jen vlákninu, vitaminy a sůl.<sup>22</sup>

Tím se potvrdila Simpsonova domněnka, že tento druh kobylek neměl prostě jenom hlad, ale specificky vyžadoval bílkoviny. A co je nejchutnějším zdrojem bílkovin v rámci hejna kobylek? Přesně tak, je to souseď. Proto se tedy hmyz ládoval jako zjednaný.

Entomologovi se tak postupně začal rýsovat následující komplexní obraz: Mormonští cvrčkové vytvářejí početné skupiny, což jim poskytuje určitou ochranu před predátory (kteří ze svého hlediska rozhodně nepohrdnou živou proteinovou tyčinkou). Se svou závislostí na proteinech se nejdříve hromadně vrhají na zdroje v bezprostředním okolí tak dlouho, dokud tyto zdroje nespořádají. Potom začíná velká migrace provázená zoufalým lovem dalších proteinů. To, co přitom tyto živočichy pohání vpřed, není jen lákavý bílkovinný zdroj kdesi v dálce, nýbrž i kanibalský kolega lačníci po bílkovinách, který jim dýchá na záda. Ať tak či onak, jako motor hromadného pochodu se ukázala náruživá lačnost po proteinech.

Na jedné straně tím entomolog Simpson objevil něco dost nízkého, pokud nechceme rovnou říct morbidního. Na druhé straně se ukazuje, že zmíněný druh kobylek se nechová nijak výjimečně, jak to zpočátku možná vypadalo, každopádně ne, pokud jde o jejich neovladatelnou chuť na bílkoviny. Jakmile se do této problematiky ponoříme hlouběji,

neunikne nám, že mnohá zvířata jsou „nastavena“ úplně stejně. Stručně a jasně řečeno, lze mluvit o druhově přesahujícím, téměř univerzálním „bílkovinném“ efektu. Daný efekt se dá – s trochou nadsázky – popsat následujícím způsobem: Zvíře nehledá jen tak namátkou jakoukoli energii, to znamená pouhé kalorie. Spíše je tak dlouho hladové a tak dlouho pátrá po potravě, dokud nepokryje svou specifickou potřebu proteinů.

Ve výživě existují tři skupiny látek, které nám dodávají energii, případně kalorie: sacharidy, tuky a proteiny (vlastně bychom k nim měli přidat ještě alkohol, který nám rovněž dodává energii – jiné látky jako voda, sůl nebo vitaminy jsou sice životně důležité, ale neobsahují kalorie, které by se daly spálit). Jsou to především sacharidy, ale i mnohé tuky, které nám slouží za stejným účelem: jako dodavatelé energie. (Později ještě uvidíme, že to u některých tuků probíhá trochu složitěji.)

Oproti tomu proteiny představují podivuhodný zvláštní případ. Používají se – ačkoli jsou rovněž nositeli energie – primárně k budování těla, od svalové tkáně až po imunitní systém. To vysvětluje jeden aspekt bílkovinného efektu: bezpodmínečné vyžadování této zcela jedinečné stavební látky (ten, kdo delší dobu rezignuje na proteiny, zkrátka zemře). Můžeme to znázornit i obrazně: Při stavbě domu potřebujeme pro stroje samozřejmě energii, tedy elektrický proud. Teoreticky byste mohli spálit dřevěné střešní trámy nebo parkety na podlahu a využít teplo jako zdroj energie, což by ovšem nebylo příliš ekonomické, protože tyto materiály přece potřebujete jako stavební prvky pro vznikající dům. Proteiny jsou takové stavební prvky pro naše tělo. Bez tohoto základního materiálu nelze vytvořit ani udržet při životě žádné tělo (v tomto zjednodušujícím obrazném příkladě by sacharidy a tuky sloužily spíše jako dva vzájemně zastupitelné zdroje proudu). Určité minimum proteinů má tudíž zásadní význam. To je jeden aspekt.

Pak by tu bylo ještě druhé hledisko. U proteinů to totiž platí i naopak, což jim propůjčuje dodatečný mimořádný status: Jakmile živočich pokryje potřebu bílkovin, zásadně přestává přijímat stravu, což se u sacharidů a tuků stává mnohem vzácněji. Je tedy mnohem snazší přejít se sacharidy a tuky. Znovu řečeno obrazně: Jakmile je k dispozici dostatek

stavebního materiálu, nemělo by se staveniště zaplňovat žádným dalším. Naopak proudy není prakticky nikdy dost.

Z hlediska techniky látkové výměny to souvisí s faktem, že tělo neumí ukládat nadbytečné proteiny se stejnou efektivitou jako sacharidy a tuky. Sacharidy a tuky se mohou v našem těle „uskladnit“ a poté používat ve speciální „skladovací“ formě. Tyto uložené formy uvedených látek označujeme jako „glykogeny“ (uložené sacharidy), případně „triglyceridy“ (uložené tuky). V nejširším slova smyslu bychom mohli naše svaly charakterizovat jako ukládací formu proteinů, ale, jak známo, náš srdeční sval nečeká na to, že se začne „spalovat“, aby nám dodal energii, i když k tomu v nouzovém případě, tedy při hladovění, dochází. Za normálních okolností tělo rozhodně nechce své drahocenné svaly „spalovat“. Nejdříve se jako zdroj energie mají raději použít zásoby sacharidů a tuků.

Můžeme to tedy stručně shrnout: U mnoha živočichů je přísun proteinů přísně regulovaný. Nechtějí konzumovat ani příliš málo, ani příliš mnoho bílkovin. Další dva hlavní dodavatelé energie – sacharidy a tuky – jsou pro řízení jejich stravovacího chování, rozumějte jejich hladu, druhořadé. Samozřejmě i ony hrají svou úlohu, ale jsou podřízené proteinovému principu, bílkovinnému efektu. Bílkovinný efekt se podle všeho vztahuje na rozsáhlé části živočišné říše: Projevuje se u myší a krys stejně jako u pavouků, ryb, ptáků, prasat, a dokonce u nehumanoidních primátů, jako jsou paviáni a orangutani. A kdoví, možná se projevuje i u nás jako humanoidních primátů? Vyznačujeme se i my lidé specifickou touhou po bílkovinách, která určuje náš hlad, a tudíž i náš způsob stravování?

Když si Simpson a Raubenheimer položili tuto otázku, pobývali už delší dobu v Anglii na Oxfordské univerzitě. Tam tento odborný tým narazil jednoho dne na chytrou studentku zoologie jménem Rachel Batleyová. A náhoda tomu chtěla, že rodiče Batleyové měli k dispozici dokonalý prostředek, jak přijít na kloub bílkovinnému efektu u homo sapiens: horskou chatu ve švýcarských Alpách.

## Teprve když ukojíme hlad po bílkovinách, přestaneme jíst

Stravování formou bufetu zahrnovalo v horské chatě vše, čeho si lačné srdce žádalo – každopádně první dva dny. K snídani se servírovalo müsli a bagety, na stole byly croissanty, šunka, meloun, švestky a četné další ovoce. U oběda sahala nabídka od chleba s camembertem až k tuňákovu, salátům a jogurtu. Ani u večeře nic nechybělo: Dalo se vybírat mezi rybou, kuřetem, kuskusem, brambory a fazolemi, k dispozici bylo vepřové, rýže a zelenina a jako dezert se nabízel neodolatelny mandlový dort. Pokusní králíci – bylo jich deset, jak jsme uvedli, mluvíme o první, malé studii – mohli jíst, co hrdlo ráčilo. Museli si jen předem nechat vytožené porce a jednohubky zvážit od Rachel Batleyové a nesměli si vzájemně nic vyměňovat. Tímto způsobem Batleyová s naprostou přesností věděla, kdo čeho kolik snědl.

Teprve třetí a čtvrtý den došlo k vlastnímu experimentu. Nyní byli účastníci rozděleni do dvou skupin. Jedna polovina patřila do „proteinově bohaté“, zatímco druhá polovina do „proteinově chudé“ skupiny. To znamená, že během následujících dvou dnů byly prostřeny dva velmi rozdílné „švédské stoly“: Na prvním stole, u kterého si mohla posloužit jenom proteinově bohatá skupina, se všechno točilo kolem kuřat, vepřového, šunky, lososa a jiných ryb, jogurtu, sýra, mléka a dalších potravin s obsahem bílkovin. Druhý stůl sestával z potravin s nízkým obsahem bílkovin – croissantů, vaflí, těstovin, brambor, kuskusu, ovoce, zeleniny, džusu a vody (voda byla stále pro všechny). Účastníci pokusu znovu směli jíst tolik, dokud se nenasytili.

Nakonec následovaly ještě dva dny, kdy se stoly opět sloučily a všichni měli k dispozici celý bufet. Tím byl sběr dat ukončen.

Když Simpson a Raubenheimer později během výzkumného pobytu v Berlíně zevrubně vyhodnocovali protokolovaná data, získali první experimentální doklad o tom, že se lidé do jisté míry chovají stejně jako migrující mormonští cvrčci, i když obvykle o trochu civilizovaněji. I nás pohání univerzální bílkovinný efekt: I my jíme tak dlouho, dokud neukojíme svůj proteinový hlad.

My lidé – v závislosti na pohlaví, tělesné výšce, pohybu, věku atd. – potřebujeme z ryze energetického hlediska asi 2000 (žena) až 2500 (muž) kalorií<sup>23</sup> denně. Jak známo, mnozí z nás jedí víc, což, jak tvrdí hlavní dogma bádání o výživě, vede k nadváze. Přitom platí, že kalorie je zkrátka kalorie, ať už pochází z jakékoli potraviny. Jestliže jíme víc, než kolik spotřebujeme, přibíráme na hmotnosti a tečka. Z logiky věci to musí platit i opačně: Kdo chce zhubnout, musí zkrátka méně jíst, například všeho jenom polovinu („Jez do polosyta...“). Tolik dogma.

Studie ze švýcarské horské chaty však ukázala, že my lidé se ve skutečnosti chováme naprosto odlišně – s dalekosáhlými důsledky pro praxi, například když chceme zhubnout. Výzkum objasnil, proč nám připadá tak zatěžko jíst do polosyta a proč tento nesmírně vychvalovaný přístup je z dlouhodobého hlediska odsouzen k nezdaru. Ačkoli je totiž čistý přísun energie důležitý, strava zdaleka přesahuje pouhé dodání energie a kalorie – přinejmenším v tomto smyslu – není vždy rovna kalorií.

Pokusné osoby ze skupiny *bohaté na proteiny* nejedly během dnů s diferencovaným jídelníčkem zhruba srovnatelně tolik jako ve dnech s neomezeným bufetem. Ne, v průběhu těchto dnů konzumovaly o 38 procent kalorií *méně* – a to zcela spontánně, nikdo je k tomu nenutil. Nikdo od nich nevyžadoval ani jim nesugeroval, že by měly jíst méně.

Zvláště pozoruhodné je to, co ukázala analýza konzumovaných živin. Kalorický úbytek vyplýval z toho, že pokusné osoby podvědomě udržovaly svůj přísun proteinů na konstantní úrovni. Řečeno jinými slovy: Ten, kdo si posloužil ze „švédského stolu“ bohatého na bílkoviny, se „necpal jako protržený“, ale poměrně rychle přestal jíst. Pokusné osoby ukojily hlad po proteinech díky proteinově bohaté stravě neobvykle rychle. Proteinově bohatý bufet očividně dokázal natolik zasytit, že pokusné osoby, aniž si to samy uvědomovaly, promptně přecházely na „dobrovolnou“ dietu.

Zdánlivě protichůdně si vedli respondenti z *nízkoproteinové* skupiny: Přejídali se a konzumovali o 35 procent kalorií *více*. Toto zjištění mi připadá velmi významné, protože pomáhá pochopit, proč právě dnes musíme tak těžce bojovat s nadváhou. Tím, že se účastníci z nízkoproteinové skupiny

proteinové skupiny přejídali, nedělali totiž v podstatě nic jiného než jejich přátelé z druhé skupiny: Jak sebraná data ukázala, pokoušeli se i oni udržet svou spotřebu proteinů na neměnné úrovni. Aby to však dokázali, museli se do toho „pořádně oprít“. Jejich „švédský stůl“ byl tak chudý na bílkoviny, že jim chtě nechtě nezbyvalo nic jiného než jíst mnohem víc než obvykle, aby ukojili hlad po proteinech. Dalo by se to formulovat i takhle: Na cestě za oním minimem bílkovin, které tělo potřebuje k fungování, jim stála v dráze spousta sacharidů a tuků, které bylo třeba – i proti vůli členů této skupiny – rovněž zkonsumovat.

Z hlediska klasického kalorického dogmatu se obě pokusné skupiny chovaly nevysvětlitelným způsobem zbloudile, ba přímo rozporuplně. Teprve ze zorného úhlu bílkovinného efektu se tento rozpor odstraní – a chování se v obou případech stává vysvětlitelným a předvídatelným: My lidé, stejně jako mnohá zvířata, nehledáme jen zaslepeně energii nebo kalorie. Jednoduše nás pohání potřeba zkonsumovat určité množství proteinů – a jsme nanejvýš přizpůsobiví, pokud jde o zajištění této proteinové potřeby. Máme-li k dispozici potravu s vysokým obsahem proteinů, je naše potřeba brzy pokryta, cítíme se nasyceni a přestáváme spontánně jíst. Je-li naše potrava příliš chudá na proteiny, jíme instinktivně více – jíme tak dlouho, dokud tělo nedostane to, co potřebuje. Jinými slovy: Přejídáme se a tloustneme.<sup>24</sup>

To všechno je sice pěkné, ale co přesně máme dělat se všeobecně se šířící nadváhou? A co to konkrétně znamená pro účinnou dietu?

## Jak nás moderní nedostatek bílkovin vede k přejídání

Z praktického pohledu v sobě bílkovinný efekt zahrnuje jak dobrou, tak i špatnou zprávu. Začneme tou špatnou.

K hlavním zdrojům proteinů patří ve střeoevropském prostoru maso, salám, mléko, sýr, chléb, polévky, vývary a ryby. Muži konzumu-

jí denně v průměru 85 gramů proteinů, ženy 64 gramů. To v obou případech odpovídá podílu dodané energie ve výši 14 procent (to je ostatně velmi podobné jako u respondentů ve švýcarské horské chatě, kteří svůj procentuální podíl za všech okolností udržovali v rozmezí 12 až 14 procent).<sup>25</sup>

Jedním z mých oblíbených zdrojů bílkovin je losos. A právě na lososovi lze exemplárně vysvětlit podstatu špatné zprávy: Obvyklý lososový filet, který najdete v supermarketu nebo v rybárně, má, jak známo, nápadný intenzivně oranžový odstín. Stejně nápadná je bílá textura tukových proužků, kterými je celá ryba protkána. Jestliže váš lososový filet vypadá právě takhle, můžete si být jistí, že se jedná o chovného lososa.

Kdyby se vám naskytlá příležitost, podívejte se při nejbližším nákupu pro srovnání na filet z divokého lososa. Ono to za jistých okolností vůbec nemusí být tak jednoduché, protože divoký losos je mnohem vzácnější. Čerstvého ho prakticky nikdy neseženete. Jeho maso je typicky matně růžové až tmavočervené a proužky tuku jsou tak slabě strukturované, že jsou většinou jen stěží rozeznatelné.

A tím jsme se dostali k „jádru pudla“: Porce lososího filetu o váze 100 gramů obsahuje 20 gramů bílkovin, ať jde o chovného, nebo divokého lososa. Tento kousek lososa ale obsahuje se svými 15 gramy tuku *patnáctkrát* více tuku než stejně velký filet z divokého lososa, který se může pochlubit pouze 1 gramem tuku (viz tabulka 1.2).

	Chovný losos		Divoký losos	
	Hmotnost	Kalorie	Hmotnost	Kalorie
Bílkoviny	20 g	80 (20 × 4)	21 g	84 (21 × 4)
Tuky	15 g	135 (15 × 9)	1 g	9 (1 × 9)
Sacharidy	0 g	0 (0 × 4)	0 g	0 (0 × 4)
Celkem		215		93

**Obř. 1.2** Chovný a divoký losos obsahují zhruba stejné množství bílkovin, ale chovný losos je mnohem tučnější, a proto dodává v poměru ke svým kaloriím méně proteinů. Dalo by se říct, že chovný losos je tak relativně chudý na proteiny. Údaje o živinách pocházejí ze dvou filetů lososa, které nabízí můj supermarket, a vztahují se na filet o hmotnosti 100 gramů.



Já vím, že u mnoha pokrmů tenhle hojný, „šťavnatý“ tuk chovného lososa vyvolá v ústech pocit libosti, například v suši. Sám si občas dopřeji suši, nejraději zhotovené podomácku, a z ryze zdravotního hlediska neexistuje žádný důvod, abychom se ho vzdávali. Jedno bychom ale přitom měli mít na paměti: Chovný losos je – poměřováno jeho kalorickou hodnotou – velmi nízkoproteinová strava. Chovný losos je oproti divokému lososovi natolik protkaný tukem, že na každou zkonsumovanou kalorií obsahuje mnohem méně proteinů než divoký losos (to znamená přírodní, „normální“ losos). Abyste splnili své proteinové penzum, musíte zkonsumovat více kalorií. Tělo vás téměř nepozorovatelně svádí k přejídání, ale vy za to nemůžete. Tělo jen dělá svou práci a stará se o to, abyste přežili.

Nezapomínejte na jednu důležitou okolnost: Nejde tu o to, abychom zatracovali tuk jako takový. Naopak, takzvané omega-3 tuky z lososa jsou dokonce nesmírně zdravé (stejně jako mnohé jiné potraviny s vysokým obsahem tuku, například olivový olej, avokáda a ořechy – o tom všem více v pozdějších kapitolách věnovaných tuku). Zde nám jde pouze o jediný fakt: Chovný losos s nízkým obsahem proteinů do nás jako svého druhu trojský kůň vpraví mnohem více tuku, a tudíž mnohem více kalorií, než si myslíme. Naše tělo baží po proteinech, zakousne se do chutného lososa v radostném očekávání, že utiší hlad po proteinech – a čeho se dočká? Skryté kalorické dávky v podobě tuku jako bonusu!

Tuk dodává prostřednictvím 9 kalorií na gram nejméně dvakrát více energie než proteiny a sacharidy, které mohou v daném ohledu nabídnout jen 4 kalorie. S každým soustem chovného lososa tedy konzumujeme ve srovnání s divokým lososem mnohonásobně více kalorií, ale ani o špetku víc proteinů.

Tuk nás samozřejmě také zasytí a dieta bohatá na tuky může, jak ještě uvidíme, pomoci mnohým lidem při hubnutí, pokud se zároveň vzdají něčeho jiného. Souhrnně lze říct, že kdyby se fenomén nízkého obsahu proteinů omezoval na lososa a jiné zdravé tučné potraviny, nebyl by tento problém tak závažný, jak ve skutečnosti je. Losos a tuk jsou ale pouze jeden příklad z mnoha, pokud jde o „ředění proteinů“ v naší moderní stravě.

Fenomén sníženého obsahu proteinů totiž bohužel prostupuje veškeré naše moderní kulinářství. Stejně jako chovný losos se například velmi „ztučňuje“ i maso, a zvláště salámy. Typický příklad představuje divočina, která je mnohem, ale opravdu mnohem libovější než maso z umělého chovu, které obvykle konzumujeme (zhruba 4 gramy tuku ve srovnání s 20 gramy tuku na 100 gramů<sup>26</sup>). Salám je kategorie sama pro sebe – je to intenzivně zpracovaná forma masa, která v přírodě jednoduše neexistuje. Salám ani nesestává především z proteinů, nýbrž z tuků. Salám vlastně není maso v užším smyslu, jde o tučný průmyslový produkt se stopovým množstvím proteinů.

Problém sníženého obsahu proteinů je ale ještě obsáhlejší a zdaleka přesahuje téma tuků. Můžete kupříkladu namítnout, že v současnosti je docela dobře možné stravovat se převážně nízkotučně. A měli byste nepochybně pravdu. V supermarketech se to jenom hemží nízkotučnými produkty: ovocné jogurty s obsahem tuku 0,1 procenta, sušenky s nulovým obsahem tuku a všechno možné s označením „low fat“ a „light“ – hnutí za nízkotučné potraviny dalo vzniknout i takovým delikatesám jako nízkotučné pizze ve formě polotovaru a nízkotučné majonéze! Takže můžeme potřebu proteinů pokrýt bez spousty tuku tím, že se začneme stravovat tímto druhem nízkotučných výrobků?

Jistě, můžeme – ovšem s tím, že *nízkotučný* neznamena automaticky *nízkokalorický*. Nízkotučné produkty totiž jsou – aby se nahradil chybějící tuk a aby byl odtučněný pokrm, který je tak „bez chuti a zápachu“, vůbec stravitelný – velmi často obohacovány cukrem, čímž se případné proteiny v těchto potravinách znovu silně ředí. Tentokrát ovšem nikoli tukem, ale pomocí sacharidů. Naše situace se nezlepšila, ba právě naopak: Z ryze zdravotního pohledu jsou cukr a rychle stravitelné sacharidy mnohem škodlivější než většina tuků. Problémem tudíž není – opakují to znovu a znovu – tuk jako takový, nýbrž snižování (ředění) proteinů v nejširším možném měřítku.

Jistým způsobem máme tu čest s globálně působícím experimentem, při kterém si všichni bereme z obrovského „švédského stolu“, který není sice absolutně, ale zato nepochybně, alespoň měřeno podle kalorií, relativně nízkoproteinový. Snažíme se pokrýt svou potřebu bílkovin, a tak konzumujeme – jako pokusné osoby ze skupiny nízkých proteinů ve