

SKRYTÁ TAJEMSTVÍ



DIETY

**REVOLUČNÍ NOVÉ POZNATKY
VÍCE BENEFITŮ BEZ STRÁDÁNÍ**

STEVEN R. GUNDRY

*Věnováno objevitelům a vědcům, jejichž posláním je vždy
zpochybňovat konvenční poznatky, včetně těch vlastních.*

SKRYTÁ TAJEMSTVÍ



DIETY

**REVOLUČNÍ NOVÉ POZNATKY
VÍCE BENEFITŮ BEZ STRÁDÁNÍ**

STEVEN R. GUNDRY

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Steven R. Gundry, MD

Skrytá tajemství keto diety

Revoluční poznatky – více benefitů bez strádání

Přeloženo z anglického originálu knihy Stevena R. Gundryho *Unlocking the Keto Code – The Revolutionary New Science of Keto That Offers More Benefits Without Deprivation*, vydaného nakladatelstvím HarperCollins Publishers, New York, NY, 2022.

Published by arrangement with Harper Wave, an imprint of HarperCollins Publishers.

Copyright © 2022 by Steven R. Gundry

All rights reserved

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, 170 00 Praha 7

tel.: +420 234 264 401

www.grada.cz

jako svou 8641. publikaci

Překlad Ivana Sýkorová

Odpovědná redaktorka Marie Zelinová

Grafická úprava a sazba Eva Hradiláková

Návrh a zpracování obálky na námět originálu Vojtěch Wagner

Fotografie autora © Cookie Schulte, © 2018 Agoura Health Products, LLC

Počet stran 176

První české vydání, Praha 2023

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

Czech Edition © Grada Publishing, a.s., 2023

ISBN 978-80-247-5767-4 (ePub)

ISBN 978-80-247-5766-7 (pdf)

ISBN 978-80-271-3900-2 (print)

Obsah

O autorovi	9
------------------	---

1. kapitola

Jak jsme se u ketózy zmýlili	11
Příběh o dvou pacientkách	12
Poznatky z výzkumu jednovaječných dvojčat	14
Není to tak, jak si myslíte	15

2. kapitola

Ketony nejsou superpalivo	17
Co jsou vlastně ketony?	18
Co jsme si dosud mysleli o funkci ketonů	19
Dřívější názory na účinnost ketogenní diety	20
Ketogenní dieta jako cesta k hubnutí	22
Nevýhody tradiční keto diety	24
Je čas vrátit se k výzkumu	27

3. kapitola

Zkrocení malých elektráren v buňkách	29
Evoluce v tvorbě energie	30
Jak mitochondrie vyrábějí energii	31
Ale co ketony?	33
Zvládání náporu	34
Je na čase se odpojit	36
Odpojením ke zdraví	37

4. kapitola

Síla odpojení	39
Všeho moc škodí	41
Je potřeba najít rovnováhu	42
Ale co ketony?	42

5. kapitola

Klíče ke keto dietě	47
První klíč: Přerušovaný půst neboli časově řízený příjem potravy	47
Druhý klíč: Polyfenoly	51
Třetí klíč: Vlákna ve výživě	54
Čtvrtý klíč: Fermentované potraviny	56
Pátý klíč: Polyaminy	56
Šestý klíč: Terapie chladem	58
Sedmý klíč: Terapie teplem	58
Osmý klíč: Terapie červeným světlem	59

6. kapitola

Pravda o tucích	61
Lepší výsledky, méně trápení	64
První pravidlo: Jezte některé tuky ve formě triglyceridů se středním řetězcem (MCT)	65
Druhé pravidlo: Dodržujte časově omezený příjem potravy	66
Třetí pravidlo: Pochutnejte si na fermentovaných potravinách a vláknině	66
Zvažte své fyzické možnosti	67
Tuky vybírejte uvážlivě	67

7. kapitola

Přepište osud	71
Mitochondrie a zdraví mozku	72
Klíč(e) k srdci	74
Rakovina	76

8. kapitola

Výživový paradox	81
Čas na vyladění	83
Důkladně si zkontrolujte pojistku	85

9. kapitola

Výživový program <i>Keto Code</i>	89
Co je na menu?	90
Pravidla výživového programu <i>Keto Code</i>	91
Zásada: Jezte potraviny bohaté na prebiotickou vlákninu	91
Čemu se vyhnout: Nejezte potraviny s vysokým obsahem lektinů	92
Zásada: Jezte potraviny v původním, celistvém stavu	94
Čemu se vyhnout: Nejezte geneticky upravené potraviny plné geneticky upravených tuků	94
Zásada: Vybírejte si přirozené zdroje sladké chuti	95
Čemu se vyhnout: Nejezte cukr	96
Zásada: Dopřejte si zdravé tuky	97
Čemu se vyhnout: Nepřehánějte to s bílkovinami	99
Zásada: Jezte potraviny, které podporují tvorbu postbiotik	100
Čemu se vyhnout: Nejezte potraviny, které poškozují prospěšné střevní mikroby	103
Seznamy potravin podle programu <i>Keto Code</i>	103
Seznam povolených potravin generujících postbiotika	104
Seznam zakázaných potravin obsahujících lektiny	111

10. kapitola

Přechod ke ketopříjmu potravy	115
Ketopříjem potravy jako klíč ke ketogenním dietám	117
Stačí odmítnout (jídlo)	119
Přestaňte uzobávat	122

11. kapitola

Recepty k programu <i>Keto Code</i>	129
Poděkování	151

Doplňky stravy	155
Doplňky stravy v rámci programu <i>Keto Code</i>	155
Vitamin D ₃	155
Vitamin K ₂	156
Omega-3 mastné kyseliny s dlouhým řetězcem	156
Ketonové soli	156
Koenzym Q10 (CoQ10), ubiquinol nebo pyrrolochinolin chinon (PQQ)	157
Ochrana jater	157
Berberin a kvercetin	157
Polyfenoly	158
Další doplňky stravy ke zvážení	158
Poznámky	161

Upozornění

Tato kniha obsahuje rady a informace vztahující se k péči o zdraví. Ty by neměly nahrazovat doporučení vašeho lékaře ani jiných zdravotnických pracovníků a měly by sloužit jako doplňkové. Pokud víte, že trpíte zdravotními potížemi, nebo na ně máte podezření, doporučujeme, abyste jakýkoli ozdravný program nebo léčbu, které byste rádi podstoupili, nejprve konzultovali se svým lékařem. Vynaložili jsme veškeré úsilí, aby byly informace obsažené v této knize aktuální k datu vydání. Vydavatel ani autor nenesou žádnou odpovědnost za případné zdravotní následky, jež by mohly nastat v důsledku použití metod doporučených v této knize.

O autorovi



Steven R. Gundry, MD, je ředitelem Mezinárodního institutu srdce a plic (International Heart and Lung Institute) v Palm Springs v Kalifornii a zakladatelem a ředitelem Centra restorativní medicíny v Palm Springs a Santa Barbaře. Po letech působení na postu uznávaného kardiochirurga, profesora a vedoucího katedry kardiochirurgie a hrudní chirurgie na Lékařské fakultě v Loma Lindě se rozhodl změnit profesní dráhu a začal se zaměřovat na léčení moderních nemocí prostřednictvím výživy. Je

autorem několika bestsellerů deníku *New York Times* a moderátorem série podcastů nazvané *Dr. Gundry Podcast*. V odborných lékařských publikacích zveřejnil více než tři sta článků zaměřených na využití výživy a doplňků stravy při eliminaci rozvoje srdečních chorob, cukrovky, autoimunitních onemocnění a řady dalších nemocí. Doktor Gundry žije se svou ženou Penny a jejich psy v Palm Springs a Montecito v Kalifornii.

Česky vyšly také další knihy doktora Gundryho:

Skryté nebezpečí zdravých potravin – Proč je „zdravá“ strava příčinou nemocí a nadváhy (Grada, 2018)

Skryté tajemství dlouhověkosti – Zůstaňte mladí až do vysokého věku (Grada, 2019)

Skryté příčiny únavy a nedostatku energie – Jak přestat být unavení a nemocní z toho, že jste unavení a nemocní (Grada, 2021)

Jak jsme se u ketózy zmýlili

Pozor, teď prozradím zápletku! Ketony fungují jinak, než si myslíte. V mnoha případech se staré věci opět vrací do módy jako novinky. Ketogenní dieta nebo zkráceně „keto“ dieta se poprvé objevila už ve třicátých letech 20. století, ale v posledních pár letech jsme svědky zvýšeného zájmu o tento způsob stravování s vysokým podílem tuku a velmi nízkým zastoupením sacharidů. Promluvte si s přáteli, podívejte se na internet nebo si projděte články o výživě ve svém oblíbeném časopise a uvidíte mnoho variací na ketogenní téma. Existuje takzvaná špinavá keto dieta, čistá keto dieta, ketogenní dieta s omezeným kalorickým příjmem, ketogenní dieta s vysokým podílem bílkovin, hybridní paleo-ketogenní dieta, cyklická ketogenní dieta, bílkoviny šetřící keto dieta, a dokonce i upravená varianta tohoto populárního dietního programu pro lenochy. Jejich propagátoři vám budou tvrdit, že tento způsob výživy vám od základu změní život – dodržujte „správně“ keto dietu (co to vlastně znamená?) a brzy nejen shodíte přebytečná kila, ale navíc se vám upraví hladina cholesterolu, krevní tlak i hladina energie a kvalitní spánek. Kdo by to nechtěl?

Každá z variant ketogenní diety má své zvláštnosti, ale všechny v podstatě vycházejí ze stejného předpokladu – zdánlivě jednoduchého, avšak mylného. Experti na ketogenní diety by vám řekli, že pokud drasticky omezíte příjem sacharidů a pokryjete denní kalorický příjem z osmdesáti procent z tuků, tělo přejde do zvláštního metabolického stavu nazývaného ketóza. Při ketóze játra přeměňují tuky na speciální molekuly nazývané ketony (někdy označované také jako ketolátky) a ty pak mají být takzvaným zázračným zdrojem paliva, které může sloužit k výživě těla a mozku namísto glukózy získávané ze sacharidů. Základní myšlenka spočívá v tom, že díky ketogenní dietě budete neuvěřitelně účinně spalovat tuky, což vám umožní rychle zhubnout a těšit se celé řadě dalších příznivých účinků na zdraví. Zní to skvěle, že?

Toto velmi jednoduché vysvětlení ketózy (nebojte se, v následujících kapitolách vám nabídnu mnohem podrobnější informace) je převládající teorií zdůvodňující, proč jsou ketogenní diety tak prospěšné pro zdraví, ač je náročné je dodržovat. Ve své první knize *Skryté nebezpečí zdravých potravin* dokonce nabízím vlastní program intenzivní péče *Keto Plant Paradox*, který má posílit funkci mitochondrií a zlepšit celkové zdraví. Tuto dietu jsem v posledních dvaadvaceti letech předepisoval i svým pacientům.

Je tu ovšem jeden problém: ketony nejsou zázračným buněčným palivem, za něž jsme je dosud považovali. Dnes už víme, že vlastně vůbec nejsou dobrým zdrojem paliva. Ve skutečnosti je celá teorie o tom, jak ketony zlepšují zdraví, naprosto chybná. Tím neříkám, že ketony nejsou důležité. Jak vám vysvětlím v následujících kapitolách, tyto malé molekuly se zásadně podílejí na odlehčení zátěže mitochondrií, což jsou elektrárny v buňkách, a díky tomu mohou předcházet přibírání na váze, usnadňují hubnutí a také jsou nápomocné při prevenci a léčbě nemocí spojených se stárnutím. A víte, co je ještě důležitější? Jakmile zjistíte, jak ketony skutečně působí, uvědomíte si, že pokud budete chtít využít jejich sílu, nemusíte se nutit dodržovat těžkou, tučnou a upřímně řečeno i nudnou dietu.

Příběh o dvou pacientkách

Janet, třičtyřicetiletá matka dvou dětí, přišla do mé ordinace v Palm Springs, když jí rodinný lékař diagnostikoval prediabetes. Měla vyšší klidovou hladinu krevního cukru oproti normálním hodnotám, ovšem ne tak vysokou, aby spadala do kategorie plně rozvinuté cukrovky druhého typu. Její lékař chtěl, aby začala užívat léky na bázi statinů na snížení hladiny cholesterolu, aby změnila jídelníček a obrazně řečeno stabilizovala loď. To ji přivedlo do mé ordinace.

Po sérii standardních testů jsem souhlasil s jejím lékařem, že trpí metabolickým syndromem, souborem zdravotních problémů, které mohou zvýšit riziko rozvoje kardiovaskulárního onemocnění a diabetu a také inzulinové rezistence, což je stav, kdy je tělo v podstatě rezistentní vůči inzulinu produkovanému slinivkou, takže buňkám se nedostává životně důležitá glukóza potřebná k tomu, aby správně fungovaly. Jak se brzy dozvíte, Janet trpěla metabolickou inflexibilitou, stejně jako téměř všichni Američané. To je zlé, že? Ano. Testy zároveň ukázaly přítomnost rozsáhlého zánětu. Neviděl jsem však důvod k zahájení léčby statiny. Domníval jsem se, že by problém mohla vyřešit změna stravování, a doporučil jsem Janet, aby vyzkoušela můj program intenzivní péče *Keto Plant Paradox*.

Za tři měsíce se Janet vrátila do ordinace kvůli novým testům. Zjistili jsme, že shodila téměř sedm kilo, a krevní testy potvrdily, že už není prediabetička. Překvapivě, přinejmenším pro jejího praktického lékaře (ovšem rozhodně ne pro mě), jí klesla hladina cholesterolu na úroveň, kdy podle svého lékaře nemusela užívat statiny. Není třeba dodávat, že to Janet potěšilo. Měla víc energie a lépe se jí spalo – a stejně jako mnoho mých pacientů měla motivaci pokračovat. Snížili jsme množství prospěšných tuků, které na mé doporučení zařadila do jídelníčku na podporu ketózy, a naplánovali jsme další kontrolu.

Když Janet přišla na kontrolu za půl roku, zhubla o dalších devět kilo a výsledky testů vypadaly senzačně. Krevní testy nevykazovaly žádné příznaky zánětu

a hodnota HbA1c, vypovídající o tom, zda máte krevní cukr v normě, klesla na 4,9 (podle mého názoru si hodnoty pod 5 zaslouží ocenění zlatou hvězdou). Příběh Janet zkrátka vypadá jako dokonalý úspěch ketogenní diety.

Až na jeden háček: Janet nebyla šťastná. Stejně jako mne ji potěšily výsledky testů. Jenže ačkoli hodně jedla, znepokojení přátelé jí říkali, že je až příliš hubená. I když postupně vracela do jídelníčku některé potraviny, váha jí stále klesala. Svěřila se mi, že by byla ráda, kdyby už přestala hubnout a hmotnost se stabilizovala.

Povím vám, že Janet není jediný člověk, který se setkal s tímto fenoménem. Mnoho mých pacientů se při dodržování mého výživového programu dostalo do obdobné situace, kdy měli problém s ustálením hmotnosti. Na základě dostupných poznatků o ketogenních dietách jsem je stejně jako Janet uklidňoval, že jejich tělo začalo velmi efektivně spalovat tuky. Víím, že si teď možná říkáte: „Na co si stěžují? Takový problém bych chtěl mít!“ Dodržovat několik výživových pravidel, užívat pár doplňků stravy a dostat se do stavu, kdy chcete přibrat pár kilo? To zní jako splněný sen.

Porovnejte teď Janetin příběh s příběhem jiné pacientky. Miranda do mé ordinace přišla přibližně ve stejné době jako Janet – a tím podobnost nekončí. I ona byla vytížená maminka ve věku něco přes čtyřicet let. Ale na rozdíl od Janet byla obézní. Její lékař jí před pár lety doporučil ketogenní dietu. Snažila se do písmene dodržovat tradiční keto dietu, jenže se jí vůbec nedařilo zbavit nadváhy, a za rok dokonce přibrala víc než sedm kilo. Řekla mi, že čím víc tuku jedla, tím víc přibírala.

Miranda přišla do mé ordinace proto, že jí praktický lékař, ten, co jí doporučil ketogenní dietu, nevěřil, že ji dodržuje správně. Je to celkem běžné: když ketogenní dieta nepřináší kýžené výsledky, domníváme se, že pacient nepřijímá dostatek tuků na to, aby tělo přešlo do ketózy (a možná se dojídá spoustou sacharidů nebo bílkovin). Tato domněnka většinou není míněna jako zpochybnění poctivosti nebo vůle člověka držícího dietu. Vííme, že naši pacienti se snaží ze všech sil. Ale dodržovat tradiční ketogenní diety je skutečně nesmírně náročné, zejména dlouhodobě – a to je jejich velkou nevýhodou.

Citlivě jsem Mirandě vysvětlil, že navzdory jejímu úsilí je zřejmé, že to, co jedla (nebo nejedla), nepomáhalo tělu produkovat ketony. Moje slova ji šokovala, ba dokonce rozhněvala. Snažil jsem se otřes zmírnit a vysvětlil jsem jí, že je na tom stejně jako řada lidí, kteří ke mně přicházejí poté, co měli potíže se stravováním podle keto diety. Mysleli si, že dodržují ketogenní dietu – ale jednoduše nejedli dostatek správných tuků a některých dalších potravin, o nichž se dozvíte v této knize, aby tělo přešlo do stavu ketózy.

Miranda mi pak ukázala deník, do něhož si zaznamenávala, co jedla. V souladu s většinou ketogenních pravidel postupovala naprosto správně. Přibližně osmdesát procent jejího kalorického příjmu tvořily tuky. Ale když jsme se podívali na její krevní testy, měla na rozdíl od Janet hodnoty HbA1c v rozmezí prediabetu. (Měli bychom poznamenat, že podle amerického Národního ústavu zdraví je každý třetí

Američan prediabetik, a pokud se neléčí, rozvine se u něj později v životě cukrovka druhého typu.) Miranda měla vysokou hladinu inzulínu nalačno, což naznačovalo inzulínovou rezistenci – to znamená, že její tělo už nereagovalo na inzulín tak, jak by mělo, a hladina inzulínu v krvi stoupala na vysoké hodnoty. A jak už víme, Miranda zoufale sledovala, jak se cifry na váze soustavně zvyšují.

Příběhy, jako je ten Mirandin, znám velmi dobře. Na mou kliniku přichází mnoho lidí, kterým se nedaří snížit tělesnou hmotnost s pomocí některé z variant ketogenní diety. Jsou frustrovaní a zmatení a přemýšlejí, proč tolik lidí sklízí s tímto způsobem výživy úspěchy, zatímco jim se to nedaří.

Měl bych dodat, že na mou kliniku přichází ještě třetí kategorie pacientů. Jsou to lidé, které keto dieta láká kvůli hubnutí, ale jednoduše nemohou strávit fakt, že by museli jíst tolik tuků. Také zpochybňují, jak může být dieta s tak striktně omezeným příjmem rostlinných potravin zdravá v dlouhodobém horizontu.

Sledoval jsem značné odlišnosti výsledků u různých pacientů a postupem času jsem si začal klást zásadní otázku: Jak je možné, že lidé jako Janet zaznamenají tak příznivý vliv na zdraví a zároveň zhubnou, zatímco u jiných, jako u Mirandy, krevní testy odhalí zhoršení zdraví a metabolismu?

Je to záhada. Možná také přemýšlíte, v čem se liší lidé, kteří mají stejné zkušenosti jako Janet a Miranda. Obě drží keto dietu, jak je tedy možné, že jedna dodržuje pravidla (a časem může dokonce polevit) a tak významně zhubne, a druhá dodržuje stejná pravidla a přibere? Dříve bych vám odpověděl, že to souvisí s typem tuků, které tyto dvě ženy konzumují – Janet jedla více rostlinných tuků a bílkovin než živočišných, a díky tomu její tělo spalovalo tuky účinněji. Ale tyto rozdíly vysvětlují záhadu jen částečně. Když jsem problematiku detailněji zkoumal, brzy jsem zjistil něco naprosto neuvěřitelného: **Tradiční teorie o účinnosti metabolismu a spalování tuků byla zcela mylná.** Jestliže tělo produkuje ketony, důsledkem je méně efektivní zpracování paliva. Tyto molekuly by měly pomáhat tělu spalovat více kalorií a využívají k tomu mitochondrie v buňkách. A co víc? Abyste dosáhli stejné neefektivity metabolismu, nemusí být vaše strava složena z osmdesáti procent z tuků.

Poznatky z výzkumu jednovaječných dvojčat

Kdykoli lékař zaznamená, že dva různí pacienti reagují na stejnou léčbu odlišně, může to snadno přičítat vrozeným fyziologickým odlišnostem, které nejsou na první pohled patrné – třeba za to mohou jejich geny! Přesto v nedávné studii srovnávající jednovaječná dvojčata, kdy jeden ze sourozenců měl nadváhu a druhý ne, vědci dospěli k fascinujícímu objevu: ačkoli měla dvojčata stejný genom, nespalovala kalorie stejným způsobem. Ve skutečnosti se ukázalo, že mitochondrie neboli buněčné elektrárny dvojčat s vyšší váhou byly méně aktivní než u jejich štíhlejších

sourozenců. Vědci dokonce označovali jejich mitochondrie za „líné“! (Je důležité dodat, že to v žádném případě neznamená, že by dvojčata s nadváhou byla sama o sobě líná. Jde spíše o to, že jejich mitochondrie nedostávaly potřebné signály, které by je vyburcovaly k zvýšení tempa. O těchto signálech si za chvíli řekneme více.)

Jestli bojujete s váhou, ostatně jako mnoho dalších lidí – 45 procent Američanů trpí obezitou –, není na vině vaše vůle, geny předurčující tloušťku ani rodinná historie. Vše souvisí s mitochondriemi a tím, jak intenzivně se činí. Jejich úkolem je spalovat kalorie z potravy, a když ve své práci zaostávají, kalorie se hromadí a tělo je ukládá v podobě tuku. Nabízí se otázka: Jak můžeme rozpohybovat lenivé mitochondrie, aby dohnaly skluz?

Podle selského rozumu máte dvě možnosti. Nejspíš už jste nesčetněkrát slyšeli, že byste měli méně jíst a více se hýbat. Druhou možností je keto dieta, díky níž se tělo promění v dobře namazaný stroj na spalování tuků. Přesto však druhá možnost u některých lidí, jako je Miranda, nefunguje. Proč?

Všichni máme jednu hubenou kamarádku, která může jíst cokoli a nikdy nepřibere ani gram. Zatímco ostatním, jako mně a třeba i vám, stačí jen se podívat na croissant a ručička na váze už šplhá nahoru, byť jste právě absolvovali svižnou lekci spinningu. Zdá se, jako by hubená dvojčata, stejně jako hubené kamarádky, uměla zařídit, aby všechny kalorie, které do sebe dostanou, jako zázrakem zmizely. Šokujícím faktem – a důvodem, proč jsem napsal tuto knihu – je, že opravdu mizí. Jak se brzy dozvíte, mitochondrie hubených lidí doslova plýtvají obrovskými kvantami kalorií, které přijímají. Ano: plýtvají.

Janet se dostala do stavu, kdy spalovala jedno kilo za druhým, protože svým způsobem výživy přiměla mitochondrie k větší aktivitě. Víte, co je na tom nejlepší? Nepotřebovala k tomu dietu složenou z osmdesáti procent z tuků. Nemusela se nutit nasoukat do sebe čtvrt kila slaniny a zajídat ji nastrouhaným čedarem na spravení chuti, jen aby se dostala do stavu ketózy. Stačilo dát mitochondriím správný signál, po němž otevírají své membrány a nechávají kalorie projít dál – proces se nazývá **mitochondriální odpojení**. Její tělo nespalovalo tuky účinněji, jak jsem jí v dobré víře tehdy řekl. Ve skutečnosti se stal pravý opak: tělo začalo plýtvat palivem.

Není to tak, jak si myslíte

Tato kniha odhaluje nový a neuvěřitelný paradox související s ketony a jejich vlivem na snižování tělesné váhy, zdraví a dlouhověkost. Jak už jsem zmínil, ukázalo se, že ketony nejsou nějakým zvláštním zdrojem zázračného buněčného paliva. Spíše fungují jako životně důležité signalizační molekuly, které dávají mitochondriím povel, aby se pustily do práce a začaly spalovat kalorie.

Mitochondrie vyrábějí palivo pro lidské tělo tak, že přeměňují glukózu, aminokyseliny a mastné kyseliny z potravy (které trávicí soustava tak laskavě připravila štěpením ze sacharidů, bílkovin a tuků) na molekuly zvláštní látky nazývané adenosin trifosfát (ATP), což je energetická „měna“, kterou mohou buňky „utrácet“.

Nejnovější výzkumy však ukazují, že úloha mitochondrií zahrnuje mnohem, mnohem víc než jen tvorbu energie. Mají nepostradatelný vliv nejen na přežití, ale také na dlouhověkost. Abyste však skutečně pochopili, jak mitochondrie fungují – a proč a kdy vznikají ketony a jaký je jejich hlavní účel –, musíte zapomenout na vše, co jste si mysleli, že víte o ketonech.

Znáte-li mou knihu *Skryté nebezpečí zdravých potravin* nebo některou z mých dalších knih, pravděpodobně víte, že jsem proslulý (nebo možná nechvalně proslulý) tím, že zpochybňuji pevně zakořeněná přesvědčení o „zdravých“ potravinách. Narušování zavedených pořádků mám v povaze. Dokonce i v dřívější profesi kardiochirurga jsem opouštěl postupy, které se používaly dlouhé roky, a objevoval jsem nové možnosti, jak chránit pacienty při otevřených operacích srdce, přičemž moje metody jsou dnes považovány za nejlepší praxi v léčbě. Stejně jako Marcus Antonius ve známé Shakespearově hře teď přicházím, abych pohřbil keto, ne ho chválil – přinejmenším tradiční zavedené názory na ketogenní dietu (nebo vlastně na většinu takzvaných zdravých diet).

Co je na tom nejlepší? Až pochopíte, jakou roli hrají mitochondrie a jak ovlivňují váš metabolismus, už si nebudete muset dělat starosti kvůli procentům tuku, proporcím makroživin, kaloriím ani dalším měrným jednotkám. Nový pohled na mitochondrie otevírá zdravou cestu pro lidi, jako jsou Janet či Miranda, a dokonce i pro ty, kdo chtěli ketogenní dietu vyzkoušet, ale nedokázali se vyrovnat s podmínkou konzumace spousty tuků. A jak se dozvíte v následujících kapitolách, důvodem je skutečnost, že **vliv ketonů na snižování tělesné váhy a zdraví je jiný, než si myslíte** – chcete-li využít příznivého vlivu ketonů, nemusíte jíst obrovské množství nasycených tuků. Zajímá vás to? Pojďme tedy začít.

Ketony nejsou superpalivo

Pravdivý příběh: Když jsem připravoval materiál pro svou poslední knihu *Skryté příčiny únavy a nedostatku energie* – pohled na to, jak můžeme podpořit tvorbu energie v mitochondriích a tím zároveň zvednout celkovou hladinu energie –, narazil jsem na překvapivé informace o ketonech. Tyto molekuly, dlouho vychvalované jako úžasný zdroj energie pro buňky, ve skutečnosti nezvládaly naplnit metabolické potřeby těla. Nabízela se zásadní otázka: Jestliže ketony neposkytují alternativní zdroj energie tělu ani mozku, co pak vlastně dělají – a jaký to má účel?

Pohroužil jsem se do záplavy vědeckých dat. Znovu a znovu jsem procházel nejnovější výzkumy a přišel jsem na to, jaká je skutečná funkce ketonů – celou dobu jsme to měli na očích. Přestože se posledních dvacet let věnuji restorativní medicíně, stejně jako moji kolegové jsem pro stromy neviděl les. Jakmile jsem prozřel, jasně jsem si uvědomil, že ketony nefungují jako úžasně palivo, ale že aktivují zásadní molekulární proces nazývaný mitochondriální odpojení a že tento fenomén stojí za vším, co jsme nevěděli o posilování zdraví, celkové kondice a dlouhověkosti.

Jsem si dobře vědom, že mé závěry mohou být zastánci ketogenních diet považovány za kacírské. Očekávám nesouhlas osob, kterým keto diety přinesly úspěch, ať už v podobě shoení přebytečných kilogramů nebo zlepšení různých zdravotních neduhů. Do této skupiny patří i mnoho mých pacientů, kteří díky dodržování ketogenních variant mých výživových programů vesele zhubli o několik velikostí, nemluvě o tom, že se jejich zdravotní stav výrazně zlepšil.

V této knize není mým cílem přesvědčovat vás, abyste na ketony úplně zapoměli, ale chtěl bych spíše upravit tradiční názory na jejich roli v těle a podělit se s vámi o poznatky objasňující, jaký vliv mají ketony na zdraví mitochondrií. Jakmile jsem pochopil, v čem jsme se u ketonů mýlili, bylo zřejmé, že mí pacienti využívali sílu ketonů, aniž by museli dodržovat tradiční ketogenní diety s vysokým podílem tuků stejně jako Janet. Závěry výzkumu ve skutečnosti dokládají, že tradiční keto dieta může být v dlouhodobém horizontu v některých případech dokonce zdraví škodlivá, jak jsme viděli u Mirandy.

Než budeme pokračovat, požádám vás, abyste odložili své současné přesvědčení o tom, co znamená „keto“. Vyzvu vás k otevřenějšímu přístupu a budu chtít, abyste uvažovali v širších souvislostech. Konečně pochopíte, proč všechny ty diety, které jste vyzkoušeli, ať už ketogenní či jiné, nepřinášely slibované výsledky. Ale než si

vysvětlíme, jak to dělat správně, potřebujeme **vyhodnotit, co jsme dělali špatně**. Pro začátek se pojďme podrobněji zaměřit na ketony.

Co jsou vlastně ketony?

Tyto ve vodě rozpustné sloučeniny uhlíku s krátkým řetězcem byly poprvé identifikovány v Německu v osmdesátých letech 19. století v moči pacientů trpících cukrovkou.¹ V té době byly považovány za pouhý symptom poruchy metabolismu. Ovšem už o pár desítek let později učinili lékaři ve Francii a Spojených státech při výzkumu epilepsie u dětí docela ohromující objev. Když dětem postiženým epilepsií upravili dietu tak, aby sestávala z osmdesáti procent tuků, deseti procent bílkovin a deseti procent sacharidů, došlo k významnému snížení frekvence a závažnosti záchvatů. U některých dětí díky tomuto výživovému programu záchvaty zcela vymizely. Jediný další dietní program, který se svou účinností alespoň přiblížil uvedeným výsledkům, byl půst o vodě – to znamená, že děti po dobu 18 až 24 hodin nepřijímaly nic jiného než vodu, aby záchvaty zůstaly pod kontrolou. Jak si dokážete představit, nutit děti v růstu, aby vůbec nejedly, nebylo z dlouhodobého hlediska reálné ani humánní.

Lékaři nevěděli, jaký je mechanismus popsaneho způsobu výživy, ale výsledky byly jasné: dieta se osvědčila jako efektivní způsob léčby přinejmenším u padesáti procent dětí, které se nedokázaly zbavit záchvatů jinou metodou. Ale proč? Proč dokáže strava s vysokým zastoupením tuků (nebo úplná absence jídla) zmírnit epileptické záchvaty?

Přenesme se do roku 1921, kdy endokrinolog Severozápadní univerzity v Evanstonu Rollin Turner Woodyatt dospěl při výzkumu cukrovky k překvapivému objevu. Doktor Woodyatt potvrdil, že tělo neprodukuje ketony jen v důsledku poruchy metabolismu. Naopak zjistil, že játra produkují ketony, když živočichové buď hladoví, nebo dostávají potravu, která je bohatá na obsah tuků, ale omezuje bílkoviny a sacharidy. Játra zachytávají volné mastné kyseliny (FFA) – lipidy pocházející z tuků produkovaných a ukládaných v tukových buňkách – a přeměňují je na ketony. Výzkum Turnera Woodyatta popsal tři odlišné typy ketonů: aceton, beta-hydroxybutyrát (BHB) a acetoacetát (AcAc).

O necelý rok později doktor Russell Wilder, průkopník zabývající se výzkumem cukrovky a výživy působící na klinice Mayo Clinic, aplikoval objev Turnera Woodyatta a sestavil dietu s vysokým zastoupením tuků a nízkým podílem sacharidů, kterou nazval „ketogenní dieta“ – a ordinoval ji při léčbě dětí trpících epilepsií. Dieta pomáhala u malých pacientů nejen dostat záchvaty pod kontrolu, ale zároveň zlepšila kvalitu spánku, a zdálo se, že díky ní mají děti více energie. Ketogenní dieta se na dlouhé roky stala standardní součástí léčby epilepsie u dětí, dokud se neobjevily léky na potlačování záchvatů, jako jsou fenobarbital a Dilantin.

Za zmínku stojí, že ketogenní dieta se znovu objevila jako oblíbený způsob léčby epilepsie v šedesátých letech 20. století, kdy její zastánci doporučovali zařadit do jídelníčku velké množství oleje s triglyceridy se středním řetězcem neboli MCT oleje, což je zvláštní druh nasyceného tuku, který tělo tráví odlišně než jiné tuky. Tato forma diety pomáhala udržet záchvaty pod kontrolou, nicméně bez nutnosti konzumovat velké množství tuků, a dávala pacientům možnost dopřát si i více sacharidů a bílkovin. Pokud si kladete otázku, jak to může fungovat, zapamatujte si ji a ještě chvíli vydržte. K MCT oleji se znovu vrátíme a vysvětlíme si, jaký vliv má na vznik ketonů a jakou úlohu hraje v mém programu intenzivní péče *Keto Plant Paradox* z knihy *Skryté nebezpečí zdravých potravin*.

Co jsme si dosud mysleli o funkci ketonů

Spojíme-li si všechny vědecké poznatky, je zřejmé, že ketony vznikají třemi různými způsoby: během hodování (strava s vysokým obsahem tuků), během hladovění (půst) a při cukrovce (metabolická porucha). Co je pojítkem mezi těmito třemi způsoby?

Stručná odpověď zní: sacharidy. Tělo přeměňuje sacharidy na glukózu, a tu využijí mitochondrie k výrobě adenosintrifosfátu (ATP), zdroje energie, který vyživuje buňky. Inzulin pomáhá vpouštět glukózu do buněk, ale když se ho diabetikům nedostává, buď proto, že ho jejich organismus nedokáže produkovat (cukrovka prvního typu), nebo proto, že se vůči tomuto hormonu stali rezistentními (cukrovka druhého typu), tělo má potíže s tvorbou adenosintrifosfátu. Na druhé straně spektra se může stát, že hladovíte nebo máte velmi omezený příjem sacharidů a vaše tělo nemá přístup ke glukóze, kterou potřebuje k výrobě adenosintrifosfátu. Glukóza je velmi důležitá, chceme-li mít dostatek energie a být připravení na zátěž, a vzhledem k tomu se nabízí zásadní otázka: Co by mohlo sloužit jako alternativní palivo k výrobě adenosintrifosfátu v době, kdy je glukóza nedostupná?

Aby mohlo tělo dál fungovat, když nemáme přístup k jídlu, buňky začnou nejprve využívat glykogen, což je forma glukózy uložená v játrech a svalech. Ale co se stane, až se i tyto zdroje vyčerpají? V šedesátých letech 20. století na tuto otázku ve své průlomové práci odpověděl doktor Richard Veech, vzděláním biochemik a lékař. Doktor Veech objevil při zkoumání nuancí lidského metabolismu zajímavou věc. Vědci už v té době věděli, že játra produkují ketony během půstu nebo při dietách s vysokým podílem tuků a nízkým zastoupením sacharidů. Doktor Veech ve spolupráci se svým mentorem, doktorem Georgem Cahillem, odborníkem na cukrovku z Harvardovy univerzity, zjistili, že jeden druh ketolátek, konkrétně beta-hydroxybutyrát (BHB), dokáže nejen zastoupit chybějící glukózu, a pomáhat tak při tvorbě adenosintrifosfátu, ale také spouští řadu příznivých vedlejších účinků, které nesouvisejí s tvorbou