

Odhalte správný čas, kdy jíst,
spát a cvičit pro potlačení
prediabetu a diabetu

SATCHIN PANDA

CIRKADIÁNNÍ KÓD PROTI CUKROVCE

Malé změny. Pravidelnost. Velké výsledky.



OD SVĚTOVÉHO ODBORNÍKA
NA CIRKADIÁNNÍ RYTMY A AUTORA
BESTSELLERU **CIRKADIÁNNÍ KÓD**



Volně šiřitelná ukázka z knihy Cirkadiánní kód proti cukrovce.

Cirkadiánní kód proti cukrovce



Satchin Panda



Odhalte správný čas, kdy jíst,
spát a cvičit pro potlačení prediabetu
a diabetu

Satchin Panda

CIRKADIÁNNÍ KÓD PROTI CUKROVCE

Odhalte správný čas, kdy jíst, spát a cvičit pro potlačení prediabetu a diabetu

Copyright © 2021 by Satchidananda Panda, PhD

This edition published by arrangement with Rodale Books, an imprint of Random House, a division of Penguin Random House LLC.

All rights reserved.

Podle anglického originálu *The Circadian Diabetes Code: Discover the Right Time to Eat, Sleep, and Exercise to Prevent and Reverse Prediabetes and Diabetes* vydalo v edici *Žádná velká věda* nakladatelství Jan Melvil Publishing v Brně roku 2022. Žádná část této knihy nesmí být nijak použita či reprodukována bez písemného svolení, s výjimkou případů krátkých citací jako součástí kritických článků a recenzí.

Překlad Helena Mirovská

Odpovědná redaktorka Vladimíra Škorpíková

Jazykový redaktor Aleš Antošík

Odborný redaktor Ondřej Volný

Redakční spolupráce Tomáš Baránek

Šéfredaktor Marek Vlha

Grafická úprava a sazba Stará škola (staraskola.net)

Obálka Pete Garceau, Stará škola (staraskola.net)

Fotografie autora Salk Institute/Chris Keeney

Jazyková korektura Vilém Kmuniček

Tisk a vazba PBtisk, a. s., Příbram

Vydání první

Jan Melvil Publishing, 2022

Všechny naše knihy najdete na

www.melvil.cz



Chyby a připomínky: melvil.cz/chyby

Recenze a pochvaly: melvil.cz/kniha-cirkadianni-kod-proti-cukrovce,
libisemi@melvil.cz

Knihna vychází také elektronicky a jako audiokniha.

ISBN 978-80-7555-173-3

Obsah

Poděkování / 9

Úvod / 15

I. Jak porozumět diabetu a cirkadiánnímu kódu

1. Jak je to s cukrovkou / 25
2. Rozbité hodiny: Jak se cirkadiánní rytmy vychylují z rovnováhy / 49
3. Cirkadiánní průlom ve výzkumu cukrovky / 70
4. Narušený cirkadiánní rytmus ovlivňuje cukrovku / 88

II. Vylepšete si svůj cirkadiánní kód

5. Kdy jíst / 117
6. Co jíst / 143
7. Kdy cvičit / 172
8. Optimalizace spánku a světelné zátěže / 190

III. Dvanáct týdnů k nápravě cukrovky

9. Jak dostat pod kontrolu příznaky cukrovky a jak je zvrátit / 217
10. Dvanáctitýdenní výzva / 247

Poznámky / 277

Rejstřík / 293

O autorovi / 300

Volně šiřitelná ukázka z knihy Cirkadiánní kód proti cukrovce.

Tato kniha slouží pouze jako referenční příručka, nikoli jako lékařský návod. Informace zde uvedené vám mají pomoci činit informovaná rozhodnutí o svém zdraví. Kniha nemůže nahradit léčbu předepsanou lékařem. Máte-li podezření na nějaký zdravotní problém, vyzýváme vás, abyste vyhledali kompetentní lékařskou pomoc.

Volně šiřitelná ukázka z knihy Cirkadiánní kód proti cukrovce.

Mé matce Gítáňdžali

Volně šiřitelná ukázka z knihy Cirkadiánní kód proti cukrovce.

Poděkování

Když jsme v roce 2015 zveřejnili naši první studii s lidskými účastníky, v níž jsme ukázali, že průměrný člověk jí každý den v rozmezí patnácti hodin nebo déle a zkrácením tohoto intervalu lze podpořit hubnutí, zlepšit spánek a získat více energie, dočkal jsem se milého překvapení. O zjištěních naší studie zveřejnil na Twitteru příspěvek doktor Eric Topol ze sousedního Scrippsova výzkumného ústavu. Světoznámý kardiolog Topol okamžitě pochopil, jaký potenciál se v našem výzkumu časově omezeného stravování, dnes známého spíše pod názvem přerušovaný půst neboli IF (intermittent fasting), skrývá.

Hned nás napadlo, že co je dobré na hubnutí, bude velmi účinně fungovat i na snížení rizika cukrovky a onemocnění srdce. Veřejnost to podle všeho viděla stejně. Brzy mi začali volat pacienti i lékaři a dožadovali se rad, jak s pomocí přerušovaného půstu hubnout a léčit cukrovku. Potřebovali jsme však více dat z klinických studií realizovaných pod lékařským dohledem. Během několika týdnů začala doktorka Julie Wei-Schatzelová předepisovat svým pacientům s cukrovkou nebo prediabetem kromě obvyklých léků také desetihodinový přerušovaný půst. Po několika měsících mi oznámila, že se jejím pacientům daří lépe hospodařit s glukózou v krvi a u mnoha z nich navrhla snížení dávky léků. Tyto první lékařské výsledky mi dodaly odvalu, abych ve spolupráci s vědci z různých světových univerzit začal

testovat vliv přerušovaného půstu na osoby s vysokým rizikem cukrovky, prediabetem i rozvinutou cukrovkou.

Přibližně o rok později, v roce 2016, jsem měl to štěstí, že do mé laboratoře nastoupila postdoktorandka Emily Manoogianová. Absolvovala již doktorát z výzkumu cirkadiánních rytmů a velmi si přála vést v mé skupině klinický výzkum s lidskými účastníky. Jsem nesmírně vděčný za své spolupracovníky, kteří se o přerušovaný půst od začátku zajímali a neváhali podstoupit velké riziko spojené se zkoušením nového způsobu zvládnání cukrovky. Patří k nim Dr. Pam Taubová, Dr. Tinh-Hai Collet, Dr. Lisa Chowová, Dr. Leonie Heilbronnová, Dr. Krista Varadyová a Dr. Blandine Laferrèreová. Několik vědců, mezi nimi doktorky Courtney Petersonová, Kristine Færchová a Josiane Broussardová a doktor John Hawley, se mnou rovněž konzultovalo zahájení svého vlastního nezávislého výzkumu přerušovaného půstu a cukrovky. Souběžně s tím začalo několik laboratoří po celém světě vyhodnocovat dopady přerušovaného půstu na různé aspekty rizika vzniku cukrovky či jejích komplikací. Těmto testovacím průkopníkům jsem nesmírně vděčný.

Naše pilotní studie vlivu desetihodinového přerušovaného půstu na metabolický syndrom byla zahájena ve spolupráci s doktorkou Pam Taubovou z Kalifornské univerzity v San Diegu. V roce 2018, poté co náš první pacient dokončil dvanáctidenní program přerušovaného půstu, neskrývala doktorka Taubová nadšení z výsledků. Pacientovi se snížila hladina cukru v krvi a krevní tlak na normální hodnoty a v pase zhubl o pět centimetrů. Měl jsem radost, ale současně jsem se cítil zmatečný. Doktorka Taubová platí za slavnou preventivní kardioložku a každý týden léčí desítky pacientů s metabolickým syndromem. Mnozí z jejích pacientů trpí také cukrovkou. Myslel jsem si, že lékaři jejího typu léčí pacienty pomocí léků, ona mi však sdělila, že jejím typickým pacientům léky příliš velký užitek nepřinášejí. Nebo přinášejí, ale pak si zase stěžují na nepříjemné vedlejší účinky. Zato pacient, který podstoupil přerušovaný půst, zaznamenal hned několik prospěšných účinků a na nic si nestěžoval.

Naopak sliboval, že si přerušovaný půst nastaví jako nový životní styl a bude v něm pokračovat. Stejný příběh se opakoval znovu a znovu, jak ve studii doktorky Taubové, tak i ve studiích dalších spolupracovníků. A tak jsem pochopil, že jsme přišli na něco výjimečného.

Rozhodnutí napsat tuto knihu přišlo poměrně náhle. V roce 2018 jsem od Nadace Roberta Wooda Johnsona (RWJF) získal grant Pioneer, jehož účelem bylo rozšířit povědomí o cirkadiánních rytmech a přerušovaném půstu mezi lékaři a vědci věnujícími se základnímu výzkumu a usnadnit jim výzkum prostřednictvím aplikace myCircadianClock. V kampusu RWJF v Princetonu ve státě New Jersey jsem navštívil seminář věnovaný vědecké komunikaci cílené na pěstování kultury zdraví. Ke konci konference jsem se nemohl dočkat, až začnu sdělovat naše nejnovější poznatky. A právě tehdy za mnou z Connecticutu přijela na večeri moje kamarádka Pam Liflanderová. Naše společná večere nemohla přijít ve vhodnější čas. Přesvědčila mě, abych tuto knihu napsal, a hned mi nabídla, že mě v tom podpoří, stejně jako mi výtečně pomohla s mou první knihou *Cirkadiánní kód*.

Podoba této knihy se zrodila z mnoha rodinných debat u večere. Moje žena Smita a dcera Sneha trpělivě naslouchaly mým vědeckým výkladům a nutily mě vše vysvětlovat jednoduše. Občas mě navštívila moje zvědavá matka a přispěla do diskuse svými vlastními zkušenostmi s pokusy o zvrácení cukrovky pomocí přerušovaného půstu. Rodina trpělivě snáší, že trávím dlouhé hodiny v laboratoři a jsem pořád na cestách, a neustále mě podporuje, za což jsem jí neskonale vděčný.

S redaktorkou Donnou Loffredovou a jejím týmem v nakladatelství Penguin Random House byla radost spolupracovat. Zásadní roli při rozjezdu projektu sehrála moje agentka Carol Mannová.

Děkuji Salkovu ústavu pro biologický výzkum, kde se mé úsilí opíralo o vědeckou dokonalost, symbiózu a intenzivní snahu přijít s přelomovými objevy, jež mohou mít trvalý dopad na

celou planetu. Za zvláště inspirativní považuji práci zakladatele ústavu doktora Jonase Salka: vývojem vakcíny proti obrně předal světu významné poselství, že nejlepší léčbou je prevence. Salkův ústav mi poskytl neochvějnou podporu při provádění mnoha nekonvenčních experimentů. Mými hlavními spolupracovníky a vědeckými kolegy v Salkově ústavu byli doktoři Ron Evans a Marc Montminy. Právě oni mi ukázali, jak cirkadiánní rytmy souvisejí na molekulární úrovni s metabolismem živin, což je základem pro porozumění zásadnímu významu péče o cirkadiánní rytmus při prevenci a zvládnutí cukrovky. Doktoři Reuben Shaw, Alan Saghatelian a Joe Ecker mi při výzkumu cirkadiánního rytmu pomohli pochopit, jak aktivita genů v různé denní dobu dopadá na metabolismus.

Spolupráce a diskuse s odborníky na přerušovaný půst, cirkadiánní rytmy, metabolismus a cukrovku mimo Salkův ústav – Dr. Danem Druckerem, Dr. Markem Mattsonem, Dr. Johanem Auwerxem, Dr. Valterem Longem, Dr. Ericem Verdinem a Dr. Joem Takahashim – mi pomohly dát dohromady vědecké poznatky o časově omezeném stravování a cirkadiánních rytmech s naukou o diabetu.

Mám skutečné štěstí, že mohu spolupracovat s vynikající skupinou studentů a stážistů. Jejich usilovná práce a dlouhé hodiny strávené v laboratoři, při nichž si narušili vlastní cirkadiánní kód, mi umožnily otestovat řadu myšlenek popisovaných v této knize. Můj vděk si zaslouží zejména Hiep Leová, Dr. Christopher Vollmers, Dr. Megumi Hatoriová, Dr. Shubhroz Gill, Dr. Amandine Chaixová, Dr. Amir Zarrinpar, Dr. Ludovic Mure, Dr. Luciano DiTacchio, Terry Linová a Dr. Shaunak Deota.

Rovněž bych rád poděkoval Národním institutům zdraví, Ministerstvu obrany USA, Ministerstvu vnitřní bezpečnosti USA, Dobročinné nadaci Leony M. a Harryho B. Helmsleyových, Nadaci Roberta Wooda Johnsona, nadačním fondům Pew Charitable Trusts, Americké federaci pro výzkum stárnutí, Centru Paula F. Glenna pro výzkum biologických mechanismů stárnutí, Americké diabetologické asociaci, Americké kardiologické

asociaci, Světové nadaci pro výzkum rakoviny, Nadaci Joea W. a Dorothy Dorsett Brownových, Nadaci Williama H. Donnera, nadacím Auen Foundation a Chapman Foundation, Nadaci Joea a Clary Tsaiových, Irwinovi a Joan Jacobsovým, Danovi Tierneymu a Barbaře Friedmanové za financování výzkumu.

A konečně bych rád zmínil tisíce uživatelů, kteří se prostřednictvím mého webu myCircadianClock.org a výzkumné aplikace dozívádají informace o svých vlastních cirkadiánních rytmech a sdílejí zde pozitivní zdravotní změny, jichž se jim podařilo dosáhnout díky poznatkům z této knihy. Všem jim děkuji.

Volně šiřitelná ukázka z knihy Cirkadiánní kód proti cukrovce.

Úvod

Jestliže vám nebo někomu z vašich blízkých nedávno diagnostikovali prediabetes nebo cukrovku, nejste v tom sami. Podle amerického Centra pro kontrolu a prevenci nemocí (CDC) trpí cukrovkou každý desátý Američan a prediabetes má v tuto chvíli pravděpodobně každý třetí.* Už jen tím, že si přečtete tuto knihu, uděláte velmi významný krok v péči o své zdraví.

Když vám doktor oznámí, že máte prediabetes, skoro to odpovídá situaci, jako by vám naměřil teplotu nad 38 °C. Jedná se o známku, že s vaším zdravím něco není v pořádku, a když si nedáte pozor, může se situace zhoršit až do té míry, že povede k život ohrožujícím komplikacím. Cukrovka se nejen pojí s dalšími chronickými onemocněními, například obezitou, nemocemi srdce či alzheimerem, ale představuje také jedno z nejničivějších základních onemocnění zhoršujících průběh infekčních chorob typu covid-19.

Víme však, že i s cukrovkou se člověk některé dny cítí lépe než jiné. Když se nad tím trochu zamyslíme, dojde nám, že se zpravidla jedná o dny, kdy jsme se dobře vyspali, výživně najedli a třeba si i zacvičili. Přesně takhle, za pomoci úplně stejných

* Pozn. red.: Podrobnou českou statistiku najdete na webu České diabetologické společnosti: <https://www.diab.cz>.

nástrojů, se každý může naučit cukrovku zvládat, a dokonce možná svou diagnózu zvrátit.

Stojím v čele výzkumu cirkadiánních rytmů, což je nauka o našich biologických hodinách. Ve své první knize *Cirkadiánní kód* jsem čtenářům po celém světě ukázal, že každá buňka v lidském těle má své hodiny a řídí se harmonogramem, který určuje její optimální čas na fungování. Můj výzkum podnítil zcela nový způsob stravování, jenž nazývám *časově omezené stravování (TRE – time-restricted eating)*, ovšem většina populace ho zná pod názvem *přerušovaný půst (IF – intermittent fasting)*. Z mého výzkumu v zásadě vyplývá, že při hubnutí nehraje roli pouze to, co jíte. Stejně důležité je správně se rozhodnout, *kdy* se najíst. Můj protokol funguje nejen na hubnutí; optimalizuje všechny buňky v těle, včetně těch, které mají na starosti sledování hladiny glukózy v krvi. Budete-li pečovat o svůj cirkadiánní rytmus, bude na oplátku on pečovat o vaše zdraví. Pokud si dokážete hlídat dobu jídla, můžete zvrátit prediabetes, zvládat cukrovku druhého typu, ať už jí trpíte dlouhodobě, nebo vám ji diagnostikovali nedávno, a ještě k tomu zhubnete. Rovněž dokážete zlepšit veškeré ostatní aspekty svého zdraví.

Jak to všechno vím? Na to se zeptejte mé matky.

SEZNAMTE SE S PANÍ PANDOVOU

Mám to štěstí, že netrpím prediabetem ani diabetem – zatím. Víím však, že už jen kvůli svému jihoasijskému původu jsem cukrovkou a srdečními onemocněními silně ohrožen. Posledních osm let se stravuji v rámci přerušovaných půstů, což znamená, že se po většinu dní snažím dodržovat pevné desetihodinové časové okno vyhrazené jídlu. Pomohlo mi to shodit pár nadbytečných kilogramů. Nejlepší výsledky přerušovaného půstu však zaznamenala moje matka.

Před sedmi lety si matka při každoročních lékařských prohlídkách všimla, že se jí pomalu zvyšuje hladina cukru v krvi.

V následujících dvou letech vyšetření ukázala, že její glykemie (hladina krevního cukru) stále stoupá; jinými slovy se blížila diabetickému stavu. Jejího lékaře to sice příliš neznepokojovalo, ale ona zpanikařila; věděla totiž, jaké škody dokáže cukrovka napáchat. Už příliš mnoho jejích přátel a příbuzných ignorovalo rané známky nemoci a po letech se u nich navzdory každodennímu užívání léků rozvíjela srdeční onemocnění, nemoci ledvin, slepota, a dokonce demence. Matka také nebyla příliš nadšená z představy života s cukrovkou, protože to by znamenalo nutnost neustále si pečlivě hlídat, co jí.

Když mi tu novinku sdělila, diskutovali jsme spolu o její každodenní stravě a cvičení, protože je dobře známo, že výběr potravin a množství pohybu může hladinu cukru v krvi ovlivňovat. Přestože dělala všechno správně, výsledky se nedostavovaly. Jako vegetariánka jedla denně víc ovoce a zeleniny, než je doporučováno, a každý večer chodila na procházku. Z náboženských důvodů také minimálně jednou týdně držela půst, v ostatní dny večerela před osmou. Všiml jsem si ale, že si občas, nejméně dvakrát až třikrát do týdne, na návštěvě u příbuzných dává kolem deváté večer šálek čaje s cukrem a mlékem. Pozvání na pozdně večerní lahůdku pro ni bylo těžké odmítnout.

Z předchozích výzkumů jsem věděl, že pokud by se svého občasného a zdánlivě neškodného pozdně večerního mlsání zbavila, mohly by se výsledky její glykemie zlepšit. Když jsem jí to řekl poprvé, vysmála se mi. Kromě toho se její lékař ani ostatní zdravotníci nedali přesvědčit, že by právě tyto malé noční svačinky mohly být oním viníkem posouvajícím ji směrem k cukrovce.

Po několika měsících jsem ji přemluvil, aby za mnou přijela do Spojených států. Zůstala u mě pár měsíců a osvojila si mé přísnější pravidlo nejíst po šesté hodině večerní. Ráno si dávala snídani kolem deváté. Vzniklo tak každodenní devítihodinové okno, v rámci něhož mohla jíst. V průběhu následujících týdnů mi oznámila, že se cítí lépe než kdy dřív. Po svém návratu do Indie pokračovala v zavedeném způsobu stravování a hladina cukru v krvi jí klesla pod prediabetickou úroveň. Po pěti měsících se její

glykemie nalačno pohybovala v blízkosti zdravého rozmezí. A co je ze všeho nejlepší, už pět let se těší pevnému zdraví a neužívá žádné léky – jen díky dodržování zmíněného protokolu.

Od té doby jsem stejný experiment zopakoval ve více než tuctu klinických studií. Moje skupina se věnuje nejen pacientům s prediabetem, ale také osobám trpícím vysokými hladinami cholesterolu a vysokým krevním tlakem. Pokaždé zjistíme, že ti, kdo dokážou dodržovat desetihodinový přerušovaný půst, si výrazně zlepšili zdravotní stav.

NECHTE ŘÍZENÍ HLADINY CUKRU V KRVI NA SVÝCH HODINÁCH

Teď přichází čas si tento experiment společně vyzkoušet. Bude-li žít v souladu se svým cirkadiánním rytmem, svou hladinu krevního cukru můžete mít zcela pod kontrolou. Nejenže je to jednoduché, ale také vám to ve všech ohledechlepší zdraví. V této knize se dozvíte, kdy jíst, kdy cvičit, kdy spát, kdy pracovat a případně kdy užívat léky. Pokud vám takový program připadá jednoduše, vezte, že jednoduchý skutečně je.

Lékař vám nejspíš doporučí, abyste méně jedli, více cvičili a vyhýbali se cukru a sacharidům. Podobná doporučení se zakládají na ohromném množství výzkumů. Problém však spočívá v jejich dodržování. Odborníci vědí, že aby člověk zmíněným doporučením dostal, musí počítat kalorie v každém snědeném jídle, sledovat a vyřadit potraviny, o nichž se ví, že zvyšují glykemii, a také počítat nachozené nebo uběhnuté kilometry. Dokáže-li to, můžeme mu jedině zatleskat; řada lidí s prediabetem nebo cukrovkou se do takového programu pustí a po měsíci či dvou zaznamená pozitivní výsledky. Nezřídka však bývá příliš obtížné nastolený režim dodržovat delší dobu. Přestože se jedná o prospěšné návyky, dodržovat je stojí nadměrné úsilí. A právě zde můj výzkum cirkadiánních rytmů a časově omezeného stravování otevírá nové možnosti léčby cukrovky.

Výzkum cirkadiánních rytmů ukázal, že regulace glykemie je složitější, než jsme si mysleli. Na hladinu glukózy v krvi má velký vliv čas, kdy jíme, kdy cvičíme i jak dlouho a kdy spíme. Dodržováním zmíněného protokolu můžete dosáhnout svých cílů, aniž se musíte namáhat počítáním kalorií.

Jak navíc zjistíte, přerušovaný půst má mnoho prospěšných účinků na různé orgánové soustavy, imunitní systém i mozek a také na hubnutí. Budete-li jej praktikovat několik měsíců, můžete svá játra a tukovou tkáň přeškolit na odbourávání nežádoucích tuků a cholesterolu. V preklinických studiích jsme objevili jasnou známku snížení rizika srdečních onemocnění. Jedná se o velmi důležité zjištění, protože osoba trpící cukrovkou nese stejné riziko srdečního onemocnění nebo infarktu myokardu jako nediabetik, který již jeden infarkt prodělal. Zjistili jsme také, že přerušovaný půst zlepšuje fungování ledvin. K častým komplikacím cukrovky patří chronické onemocnění ledvin a jejich selhání. Zhubnutí a posílení imunity rovněž představují nejlepší způsob, jak se vyhnout komplikacím spojeným s nemocí covid-19.

JAK S TOUTO KNIHOU PRACOVAT

V uplynulých letech, kdy se přerušovaný půst začal těšit popularitě v mainstreamových médiích, se na mě obracela řada lidí. Slyšeli mě v podcastu, sledovali na Twitteru nebo četli *Cirkadiánní kód*, a když přerušovaný půst vyzkoušeli, chtěli se mi pochlubit svými výsledky, nebo mě žádali o radu, jak půst začlenit do života. Protože nejsem lékař, vždy jsem jim radil, aby má doporučení konzultovali se svým doktorem. Postupně jsem si však uvědomil, že kolegové lékaři mají plné ruce práce s předepisováním léků, a i kdyby chtěli pacientům pomoci nastavit optimální životní styl pro zvládnutí nemoci, buď na to nemají čas, nebo nejsou se sotva se rodící naukou o cirkadiánních rytmech obeznámeni. Zároveň mi došlo, že

i v obdobích mezi návštěvami ordinace potřebuje každý pacient spoustu rad a informací, jak žít zdravě. Proto jsem se rozhodl napsat tuto knihu.

Knihou slouží třem účelům. Představuje studnici zásadních poznatků o novém vědeckém oboru cirkadiánních rytmů a jeho souvislostech s řízením hladiny cukru v krvi. Poskytuje ucelený postup, jak praktikovat přerušovaný půst a zároveň si v rámci životního stylu optimalizovat celý cirkadiánní rytmus. A konečně přináší zkušenosti nejrůznějších osob, které přerušovaný půst praktikují. Vypráví, jak se tito lidé vypořádali s problémy a podařilo se jim cukrovku zvládnout. Krása cirkadiánních rytmů a přerušovaného půstu spočívá v tom, že je do svého života může zařadit každý bez ohledu na věk, pohlaví, etnickou příslušnost či výši příjmů. Doufám, že se o získané znalosti podělíte se svou rodinou a komunitou, abychom mohli vytvořit a udržovat kulturu (cirkadiánního) zdraví.

V první části knihy se dozvíte něco o základech cirkadiánní biologie i o nejnovějších poznatcích týkajících se cukrovky a jejích „strašidelných přátel“, kardiovaskulárních onemocnění a obezity. Budete moci posoudit, jaké vám aktuálně hrozí riziko cukrovky a na co se soustředit, pokud vám již lékař tuto diagnózu stanovil. Uvidíte také, jak může život v rozporu s přirozeným cirkadiánním rytmem negativně ovlivňovat vaše rizikové faktory nebo způsob, jak se s cukrovkou vypořádáváte právě nyní.

Ve druhé části knihy se naučíte, jak se s tímto rytmem opět lépe sladit. Odhalíte, jak úspěšně praktikovat přerušovaný půst, což je zásadní nástroj pro lepší regulaci hladiny krevního cukru. Zjistíte, nejen kdy je nejlepší čas na jídlo, ale také co byste měli jíst. Jak již pravděpodobně víte, důležitý je i pohyb a dobrý spánek. Nyní se dozvíte, kdy je nejlepší cvičit a jaké druhy cvičení pomáhají zvládat cukrovku nejúčinněji. A konečně se poučíte o významu spánku a o tom, jak omezit noční vystavování se světlu: obojí hraje při léčbě cukrovky významnou roli.

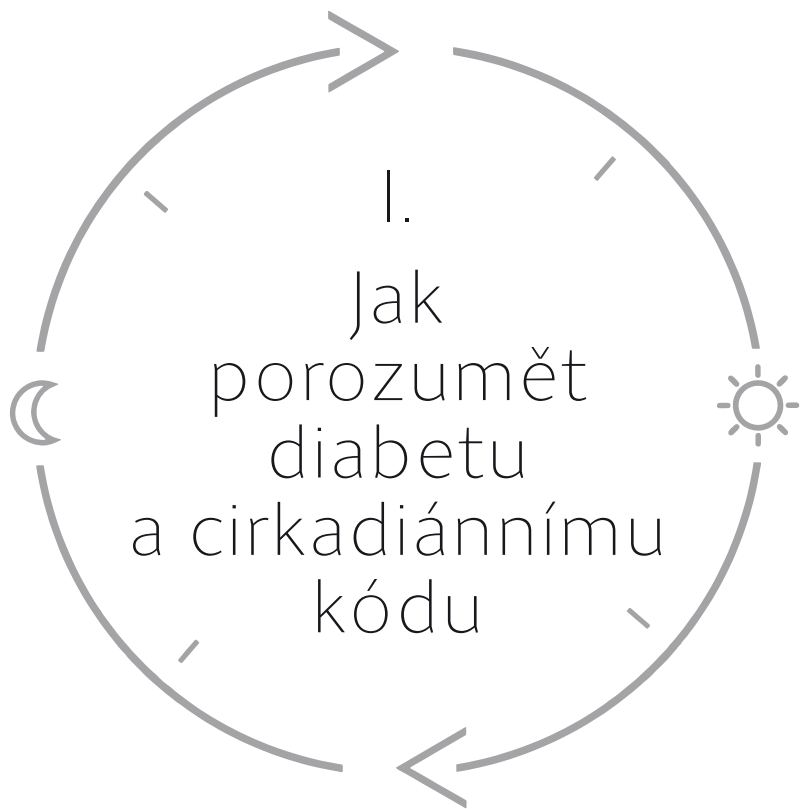
Ve třetí části knihy se nejprve naučíte přesně porozumět tomu, co se vám snaží lékař sdělit při preventivní prohlídce.

Poté se dozvíte, jak každou návštěvu ordinace co nejlépe využít a jak svého lékaře seznámit s cirkadiánní biologii, abyste cukrovku měli lépe pod kontrolou. Pak si všechny získané poznatky vyzkoušíte v praxi a zúčastníte se dvanáctitýdenní zdravotní výzvy, která vám přinese kýžené výsledky. Doufám, že stejně jako já uvěříte, že žít v souladu se svými cirkadiánními rytmy je nejjednodušší způsob, jak si dlouhodobě udržet dobré zdraví.

Co můžete ztratit? Pojďme se do toho pustit.

Volně šiřitelná ukázka z knihy Cirkadiánní kód proti cukrovce.

Volně šiřitelná ukážka z knihy Cirkadiánní kód proti cukrovce.



Volně šiřitelná ukázka z knihy Cirkadiánní kód proti cukrovce.

Jak je to s cukrovkou

Celá debata o cukrovce se točí kolem jídla. Konzumované potraviny obsahují vždy nejméně jednu ze tří *makroživin*: sacharidy, bílkoviny nebo tuky. Jakmile se pustíme do jídla, začnou trávicí šťávy v našem zaživacím ústrojí tyto makroživiny rozkládat na menší stavební jednotky, aby je mohly využít buňky v celém našem těle. Tuky se rozkládají na jednodušší molekuly mastných kyselin, bílkoviny na aminokyseliny a ze sacharidů se stanou jednoduché cukry, například glukóza. Molekuly mastných kyselin, aminokyselin a glukózy se uvolňují do krevního oběhu, odkud putují do různých orgánů, aby v nich vyživovaly buňky, opravovaly je a vytvářely nové.

Pro většinu z nás tvoří základ všech jídel sacharidy: k snídani cereálie, k obědu sendvič, k večeři těstoviny nebo rýže. Není tedy divu, že ze všech tří hlavních makroživin nám v krvi koluje především cukr, tedy glukóza. Některá naše jídla jsou cukrem tak nabitá, že veškerý snědený cukr nedokážeme okamžitě spotřebovat. A tak podobně jako v autě ukládáme benzin do nádrže, naše tělo si vytvořilo způsob, jak glukózu a ostatní zkonsumované makroživiny uschovat a uvážlivě je využívat mezi jídly. Plechovka džusu nebo limonády například obvykle obsahuje devětatřicet gramů cukru, a kdyby se nám všechn dostal do

krve, aniž by se vstřebal do buněk a orgánů, glykemie by nám stoupla na úroveň ohrožující život. Proto během několika minut po jídle hormony zaznamenají příchod sacharidů a připraví játra, svaly a tukovou tkáň, aby většinu právě snědených sacharidů či cukru uložily. Cukr se ukládá ve formě glykogenu a do jisté míry i tělesného tuku. Mastné kyseliny se ukládají jako tuk a aminokyseliny jako bílkoviny.

Téměř všechny buňky v našem těle i mozku glukózu přímo milují jako zdroj energie. Tělo totiž energii potřebuje neustále, mnohem častěji, než kolikrát denně jíme. Proto má kromě procesu ukládání živin také různé mechanismy, které vnímají úroveň naší fyzické i duševní aktivity a na základě toho uvolňují právě tolik uložené energie, aby ji podpořily. Mezi jídly musí tělo předvídat naši potřebu energie a z uloženého glykogenu uvolňovat přesně to správné množství glukózy. Když se zásoby glykogenu ztenčí, může tělo rozkládat uložený tuk a dodávat z něj energii mnoha buňkám. Tělo dokáže přeměnit na glukózu rovněž některé uschované bílkoviny.

Uvedené dva mechanismy, tedy ukládání a uvolňování glukózy, představují základ kontroly nad množstvím cukru, které se v daném okamžiku nachází v našem krevním oběhu. Dokud se nám daří tuto křehkou rovnováhu udržovat, těšíme se dobrému zdraví. Pokud je však po jídle hladina glukózy v krvi příliš vysoká nebo tělo na vyžádání uvolňuje příliš mnoho glukózy ze zásob, máme problém.

JEN PĚT GRAMŮ CUKRU

Tělo zdravého dospělého člověka je nastaveno tak, aby mělo v krvi čtyři až šest gramů cukru, tedy množství odpovídající jedné čajové lžičce – bez ohledu na to, zda člověk právě spořádal vydatné jídlo, běží maraton, tvrdě spí, nebo celý den nejedl. Podobně jako rybičky, jimž může uškodit sebemenší výkyv kvality vody v akváriu, fungují všechny buňky našeho těla nejlépe

v úzkém rozmezí hodnot krevního cukru. Pokud se byť jen nepatrně rozladí dokonalé mechanismy sledování a regulace hladiny glukózy v krvi, hrozí vážné nebezpečí, že mozek a tělo nebudou schopny dobře fungovat. Klesne-li vám hladina cukru v krvi pod tři a půl gramu, možná začnete vidět rozmazaně nebo se vám bude motat hlava. Tento stav se nazývá *hypoglykemie*.

Jelikož téměř vždy sníme více sacharidů či cukrů, než je k udržení zdravé glykemie potřeba, a naše tělo má velké zásoby sacharidů (glykogen) i náhradních zdrojů glukózy (bílkoviny), většina problémů s regulací krevní glukózy vede k nadměrnému množství cukru v krvi. Pokud vám hladina cukru v krvi stoupne nad šest gramů a zůstane tak delší dobu, vyvine se u vás cukrovka.

Ale nepředbíhejme. Nejprve si povězte, co se s vaším zdravím stane, když všechno poběží jako na drátkách. Pokud vaše tělo funguje optimálně, dokáže hladinu glukózy v krvi správně regulovat prostřednictvím nejrůznějších faktorů, z nichž většina patří do čtyř hlavních skupin: jde o energetické senzory, hormony, hormonální senzory a brány umožňující vstup glukózy do buněk. Nejvýznamnější roli hrají hormony a jejich senzory. A nejdůležitějším hormonem je *inzulin*, produkovaný několika tisíci buňkami ve slinivce. „Hormonální senzor“ neboli *receptor* inzulinu je přítomen téměř v každé buňce našeho těla.

Když jíme, strávené sacharidy z potravy se hrnou do krve a hladina glukózy v krvi rychle stoupá, a to v řádu minut. Slinivka takový nárůst krevní glukózy zaznamená a uvolní inzulin. Úkolem inzulinu je v jednotlivých buňkách otevřít dveře a pouštět dovnitř glukózu, aby v nich mohla být využita k výrobě energie. Činnost inzulinu se tak podobá elektronickému signálu z ovladače garážových vrat, který se dostane k přijímači (inzulinovému receptoru), čímž se vrata otevřou a auto (glukóza) může vjet dovnitř (do buňky). Stejný inzulinový kód umí otevřít dveře téměř všech buněk, včetně jaterních, svalových a tukových. To bych chtěl podtrhnout, protože zmíněné buňky vstřebávají a ukládají

většinu nadbytečných sacharidů, a proto se hladina glukózy v krvi během jedné až dvou hodin po jídle vrací do normálu.

Někdy je potřeba uvolnit část glukózy ze zásob, aby dodala tělu a mozku energii. Obvykle k tomu dochází několik hodin po jídle, kdy nejnáze dostupná glukóza začíná ubývat, nebo pokud tělo náhle potřebuje energii navíc, například při běhu nebo náročné práci. Jen samotný mozek spotřebuje každou hodinu pět gramů glukózy. Když dospělý člověk průměrného vzrůstu kráčí svižnou chůzí (rychlostí šest kilometrů za hodinu), spotřebuje každou minutu množství energie odpovídající jednomu gramu glukózy. K tomu je potřeba uvolnit část glukózy ze zásob, a když se začnou tenčit, vyrobit glukózu rozkladem bílkovin. Stejně jako inzulin určuje glukóze, aby vstoupila do buněk a tam se uložila, jiná skupina hormonů, které zaznamenávají hlad nebo stres, dává pokyn zásobárně, aby uvolnila dostatek glukózy k pokrytí energetické potřeby, aniž by se přitom příliš zvýšila hladina glukózy v krvi.

Teď se podívejme, co se děje v období mezi jídly. Po jídle probíhá střídání stráží. Hormony hladu se vypnou, takže přísun glukózy z jater se zastaví. Máte k dispozici glukózu z jídla, které jste právě zkonsumovali. Zapne se hormon příjmu potravy, jímž je inzulin, a přibývající krevní glukóza ze snědeného pokrmu se odesílá do jater, svalů a tukové tkáně, aby jí v krvi nebylo příliš. Tento cyklus probíhá po každém jídle.

NEJSTE V TOM SAMI

Téměř každý třetí dospělý ve Spojených státech a skoro každý čtvrtý dospělý na světě má cukrovku, zvýšenou hladinu glukózy v krvi nebo riziko zvýšené glykemie.¹ To znamená, že v tom rozhodně nejste sami. S velkou pravděpodobností uvedeným problémem trpí někdo, koho znáte (vaši rodiče, sourozenci, děti či blízký přítel). Takže pokud si osvojíte techniky, jak dostat své zdraví pod kontrolu, můžete pomoci také svým blízkým, aby i oni dosáhli plného fyzického, duševního a emočního potenciálu.

EXISTUJÍ RŮZNÉ TYPY CUKROVKY

Když se hladinu cukru v krvi nedaří kontrolovat, rozvine se některá z forem cukrovky. Je důležité vědět, který typ cukrovky vám byl diagnostikován, abyste ji dokázali přesně sledovat a účinněji léčit. Možná vaše tělo nevyrobí dostatek inzulínu nebo se vám porouchaly inzulínové senzory neboli receptory. Nebo třeba trpíte chorobou, při níž nerovnováha jiných hormonů ovlivňuje schopnost vašeho těla regulovat hladinu glukózy. Na základě uvedených příčin se dnes rozlišuje nejméně pět různých typů cukrovky. Bez ohledu na to, s kterým typem cukrovky se potýkáte, se na vás mohou vztahovat všechny rady zmiňované v této knize. Jediný rozdíl spočívá ve způsobu, jakým se vám bude zlepšovat zdravotní stav.

DIABETES PRVNÍHO TYPU. Cukrovka prvního typu se ve většině případů rozvíjí v raném dětství, ale u některých lidí se může objevit i v pozdějším věku. Předpokládá se, že příčina diabetu prvního typu nemá nic společného se stravou ani životním stylem. Jedná se o nefalšované autoimunitní onemocnění, v jehož důsledku pacient nemá dostatek inzulínu. Imunitní systém je zmatený a buňky slinivky vyrábějící inzulín považuje za vetřelce. Tělo začne na tyto vzácné buňky útočit a ničit je, a tak slinivka nikdy nevytvoří dostatek inzulínu, který by mohl přesunout glukózu do buněk, kde je jí třeba. K příznakům cukrovky prvního typu patří časté močení, pomalé hojení ran a modřin, extrémní žízeň, sucho v ústech, únava, slabost a zvýšená chuť k jídlu spojená s hubnutím.

DIABETES DRUHÉHO TYPU. Tato forma se může rozvinout v každém věku, převažuje však v dospělosti. Vzniká, když tělo nevyužívá inzulín správně, takže se to slinivka snaží vynahradiť tvorbou dalšího inzulínu, ale není schopna držet krok s poptávkou. K příznakům cukrovky druhého typu patří časté močení, extrémní žízeň a hlad, pomalé hojení ran a modřin, ospalost, nedostatek energie, bolest či necitlivost v rukou a nohou, změny vidění, sladce páchnoucí dech a nevysvětlitelná nevolnost nebo zvracení.

GESTAČNÍ DIABETES. Obvykle se jedná o přechodnou formu cukrovky, která se objevuje v druhém či třetím trimestru těhotenství. Tělo nevytváří dostatečné množství inzulínu. K příznakům patří extrémní žízeň, časté močení, únava, nevolnost, infekce vagíny a močových cest, změny vidění a pomalé hojení ran a modřin.

DIABETES Z JINÝCH PŘÍČIN. Některé formy cukrovky se pojí s jinými zdravotními problémy. K těm mohou patřit onemocnění slinivky, například cystická fibróza nebo pankreatitida, případně může jít o cukrovku vyvolanou léky či jinými chemickými látkami, třeba u osob užívajících kortikoidy, léčících se s HIV/AIDS nebo po transplantaci orgánu. Vzniká proto, že slinivka přestane vytvářet běžné množství inzulínu, což vede k jeho nedostatku a stejným příznakům jako u cukrovky prvního typu.

PREDIABETES. Podle Centra pro kontrolu a prevenci nemocí (CDC) má prediabetes téměř osmaosmdesát milionů Američanů, tedy více než každý třetí.^{2*} Devadesát procent z nich přitom o svém zdravotním problému neví, protože nemá žádné závažné příznaky. Prediabetes nastává, když je hladina glukózy v krvi vyšší než normálně (nad 5,6 mmol/l), ale ne dostatečně vysoká na to, aby mohla být diagnostikována plnohodnotná cukrovka (pod 7 mmol/l). Pokud se prediabetes neléčí, může přejít do cukrovky druhého typu. Když se však léčí, dá se zcela napravit. Byla-li vám tedy tato diagnóza potvrzena a pokud hned teď zapracujete na zdravých změnách svého aktuálního způsobu života, máte všechny předpoklady ke zlepšení svého stavu a k úplnému uzdravení. Musíte upravit hmotnost, cvičit ve správnou denní dobu, zdravěji se stravovat, přestat kouřit a především sladit cyklus jídla a spánku se svým přirozeným cirkadiánním kódem.

Když vám lékař oznámí, že máte prediabetes, nezapomeňte se ho zeptat na přesné výsledky vašeho vyšetření glykemie. Můžete tak sledovat, jak se vám daří tento trend zvrátit a zlepšovat si zdraví.

* Pozn. red.: Podrobnou českou statistiku najdete na webu České diabetologické společnosti: <https://www.diab.cz>.

RIZIKOVÉ FAKTORY, JEŽ BYSTE MĚLI ZVÁŽIT

Cukrovka nepřichází jako blesk z čistého nebe. Významným rizikovým faktorem je například věk. S postupujícími léty stárnou všechny části našeho těla, včetně slinivky, a stará slinivka nemusí vytvářet dostatek inzulínu. Nebo mohou buňky ztrácet citlivost na inzulín, takže na něj s přibývajícím věkem nereagují správně. Víme také, že se diabetes vyskytuje častěji u mužů než u žen; předpokládá se, že ženské pohlavní hormony před cukrovkou do jisté míry chrání. K cukrovce mohou člověka předurčovat i jisté geny a jejich specifické kombinace, což je také důvod, proč jsou příslušníci určitých etnik diabetem ohroženi více, ať už mají jakékoli návyky. Američané asijského původu, obyvatelé tichomořských ostrovů, Afroameričané, Latinoameričané a původní obyvatelé Ameriky vykazují k cukrovce genetickou náchylnost bez ohledu na svou stravu či životní styl.

Léčba cukrovky se přizpůsobuje celkovému zdravotnímu stavu člověka a vedlejším účinkům, které u něj léky na diabetes mohou vyvolat. To znamená, že v závislosti na vašem zdraví, věku, pohlaví, váze a rase můžete být léčeni zcela odlišně než jiný člen vaší rodiny. Uveďme si srovnání v procentech. Například rodiči či prarodiči ve věku sedmdesáti nebo osmdesáti let, který má cukrovku již dvacet let a trpí i jinými neduhy, může být nasazen léčebný režim k udržení hladiny glukózy v krvi kolem osmi procent, protože léky ke snížení hladiny na sedm či šest procent by vzhledem k nepříznivým vedlejším účinkům napáchaly víc škody než užítku. U padesátníka s čerstvě diagnostikovanou cukrovkou druhého typu bez jiných zdravotních komplikací může lékař jako léčebný cíl stanovit snížení glykemie na sedm procent.

Jestliže vám nyní stanovili diagnózu a máte hladinu glukózy v krvi šest a půl procenta, starší přátelé vám možná řeknou, že šest a půl procenta není nic proti tomu, s čím se potýkali oni. A pokud vám diagnostikovali prediabetes a máte hladinu glukózy

pět celých osm desetin procenta, někdo jiný vám možná dokonce poradí, ať výsledky krve hodíte za hlavu. Svoje výsledky však nemůžete srovnávat s výsledky příbuzných. Budete-li prediabetes nebo rané stadium diabetu ignorovat, protože se domníváte, že to „ještě není tak zlé“, a nijak se nepokusíte změnit svůj životní styl nebo se nezačnete léčit, dostanete se do stadia cukrovky, z něhož už „návrat do normálu“ jednoduše nebude možný.

KOLIK VÁŽÍTE?

Ne každý člověk s nadváhou onemocní cukrovkou. A ne každý, kdo trpí cukrovkou, má nadváhu. Váha však představuje významný rizikový faktor, který můžeme ovlivnit. Přestože přibíráme, slinivka se úměrně tomu nezvětšuje, takže postupně nezvládá vyrábět dostatek inzulínu pro podporu celého těla. A tukové buňky získané tloušťnutím navíc narušují účinnost inzulínu. Právě z uvedených dvou důvodů zvyšuje přibývání na váze riziko cukrovky.

V tabulce níže jsou uvedeny průměrné poměry výšky k váze ukazující na zvýšené riziko vzniku cukrovky.

Výška	Vaše riziko cukrovky se zvyšuje, pokud vážíte více než	Výška	Vaše riziko cukrovky se zvyšuje, pokud vážíte více než
147 cm	54 kg	173 cm	74 kg
150 cm	56 kg	175 cm	77 kg
152 cm	58 kg	178 cm	79 kg
155 cm	60 kg	180 cm	81 kg
157 cm	62 kg	183 cm	83 kg
160 cm	64 kg	185 cm	86 kg
163 cm	66 kg	188 cm	88 kg
165 cm	68 kg	190 cm	91 kg
168 cm	70 kg	193 cm	93 kg
170 cm	72 kg		

MÁM SE NECHAT OTESTOVAT NA DIABETES NEBO PREDIABETES?

Ve světle současných vědeckých poznatků už nepochybujeme, že náš životní styl nám riziko cukrovky buď zvyšuje, nebo nás před onemocněním naopak chrání. Hovoříme o záležitostech, které můžeme – a měli bychom – ovlivňovat. Na míře vašeho rizika se podílí celá řada životních návyků: fyzická aktivita, množství pravidelného spánku, doba, kdy si dáte poslední jídlo dne, zda pracujete na směny. Právě z toho důvodu může štíhlého a jinak zdravého jedince diagnóza cukrovky zaskočit. Ve všech případech se však opravdu dá dobrat nějaké příčiny.

Za každé z následujících tvrzení, které se vás týká, si přiřičte jeden bod. Na vyšetření byste měli zajít, máte-li níže uvedených rizikových faktorů cukrovky pět nebo více.

- Jste Američan asijského původu, pocházíte z tichomořských ostrovů, jste Afroameričan, Latinoameričan nebo patříte k etniku původních obyvatel Ameriky.
- Jste muž.
- Jste žena se syndromem polycystických vaječnicků (PCOS).
- Máte nadváhu (viz tabulka na předchozí straně).
- Cukrovka se již vyskytla ve vaší rodině.
- Máte v anamnéze kardiovaskulární onemocnění.
- Vaše hladina cholesterolu HDL („hodný“ cholesterol) je 0,9 mmol/l nebo nižší, případně hladina triglyceridů 2,8 mmol/l nebo vyšší.
- Měla jste těhotenskou cukrovku nebo jste porodila dítě vážící více než čtyři kilogramy.
- Pracujete na noční směny nebo žijete tak, že dvakrát až třikrát za týden zůstáváte vzhůru dvě až tři hodiny mezi desátou večerní a pátou ranní.
- Byla vám diagnostikována akantóza neboli acanthosis nigricans (ztmavnutí a ztlustění kůže na krku či v podpaží, kůže je na dotek sametová).

- Byla vám diagnostikována deprese.
- Byla vám diagnostikována hypertenze (vysoký krevní tlak).
- Často cestujete přes více než dvě časová pásma, a to nejméně jednou za dva týdny.
- Jste zvyklí večerět, dávat si něco malého k snědku (bez ohledu na to, o jaké jídlo se jedná) nebo si vypít „šláftruňk“ méně než jednu hodinu před spaním.
- Obvykle dvě až tři noci v týdnu spíte méně než šest hodin.
- V loňském roce jste průměrně nachodili méně než pět tisíc kroků denně. (Údaj můžete získat z telefonu nebo zařízení pro sledování aktivity, například Fitbit.)

ALE MNĚ NIC NENÍ...

Mnoha lidem je cukrovka diagnostikována, přestože nemají žádné nebo jen mírné příznaky. Pokud se to týká i vás, neznamená to, že můžete diagnózu ignorovat a dál žít přesně tak, jak jste byli dosud zvyklí. Problém spočívá v tom, že diabetes představuje *počátek* degenerace organismu. Ve skutečnosti se cukrovka neobjevuje sama, ale téměř vždy s sebou přivede strážidelné přátele.

Ve chvíli, kdy je vám diagnostikován diabetes, již můžete mít jiné zálučné, skryté zdravotní potíže způsobené vysokou hladinou cukru v krvi. Nezapomeňte, že si vaše tělo potrpí na úzké rozmezí hodnot glukózy v krvi, a to se týká téměř každé buňky a každého nervu. Pokud se vám tedy zvyšuje glykemie, mohou různé buňky a orgány pociťovat stres. V závislosti na vaší tělesné konstituci či genetické výbavě, kvůli které máte určité orgány silnější a jiné slabší, mohou právě slabší orgány začít vykazovat známky degenerace a dysfunkce. Vaše zdraví se tak může zborstit jako domeček z karet: jakmile přestane správně fungovat jeden orgán, naruší to funkci jiného a tak dále.

Například cévy přivádějí krev téměř ke všem buňkám v těle, a jsou tak koncentrací cukru v krvi neustále ovlivňovány. Při

K PREVENCI A LÉČBĚ CUKROVKY SE MUSÍ PŘISTUPOVAT INDIVIDUÁLNĚ

Skóre rizika cukrovky je pro každého jedinečné. Nemůžete jej porovnávat s výsledky někoho jiného ani si myslet, že když si některý z vašich příbuzných napočítá deset bodů, je vašich pět v pohodě. I v jedné domácnosti mohou mít jednotliví členové riziko cukrovky velmi rozdílné. Například bělošská žena s nadváhou, v jejíž rodině se cukrovka nevyskytuje, může být ohrožena méně než její asijský manžel s rodinnou anamnézou diabetu. Přestože je hubenější, automaticky má tři rizikové body navíc (po jednom za to, že je muž, Asiat a má cukrovku v rodině). Pokud tento muž navíc pracuje na noční směny, jeho riziko se zvyšuje o další bod.

trvale vysoké hladině cukru v krvi nefungují cévy dobře: mohou prosakovat, roztahovat se nebo se ucpávat, následkem čehož rozvádějí po těle méně krve, což neprospívá buňkám orgánů, k nimž krev dopravují. Podobně nervové buňky a jejich zakončení prostupují téměř všemi buňkami či orgány těla a fungují jako mozkové kanály řídící řadu tělesných funkcí. Když hladina glukózy v krvi příliš stoupne nebo klesne, mohou se nervová zakončení stát citlivějšími, svoji citlivost ztratit, nebo se dokonce poškodit. Pokud například špatně fungují nervová zakončení v kůži, vnímáme brnění, pálení či bodání, nebo je postižené místo naopak necitlivé.

Navíc hladina glukózy v krvi přímo či nepřímo ovlivňuje sílu „lepidla“, které drží pohromadě buňky, svaly a orgány (např. zuby v dásni, šlachy, vazy a svaly). Když se koncentrace cukru v krvi zvýší, zmíněné lepidlo slábne nebo se v případě poranění svalů či kloubů nedostatečně obnovuje.

VÁŠ LÉKAŘ VÍ, ŽE MÁTE CUKROVKU

Pokud vám lékař sdělil, že máte diabetes, znamená to, že provedl klinické hodnocení na základě jednoho nebo více z níže uvedených testů krve v rámci preventivní lékařské prohlídky. A to považuji za dobrý důvod, proč na ně pravidelně chodit.

Názvy všech těchto testů se laikovi zdají být matoucí a složité. Ve skutečnosti však jsou poměrně jednoduché; složitá je snaha vašeho těla řídit hladinu glukózy v krvi. Doporučuji nechat si v rámci preventivní lékařské prohlídky udělat alespoň dva z níže uvedených testů – glykemii nalačno a glykovaný hemoglobin neboli HbA1c (mnohem více se o nich dozvíte v deváté kapitole).

GLYKEMIE NALAČNO (FBG). Magické číslo 100 na 100 představuje 100 mg glukózy ve 100 ml krve (v poznámkách lékaře si možná všimnete údaje 5,6 mmol/l), což odpovídá pěti gramům cukru. Jedním z nejjednodušších způsobů, jak zjistit, zda máte glukózu v krvi pod kontrolou, je změřit ji pomocí domácího glukometru nebo v odběrovém centru po alespoň osmi hodinách hladovění. Za zdravou se považuje hodnota glykemie nalačno mezi 4,2 a 5,6 mmol/l. Máte-li glykemii nalačno vyšší než 5,6 mmol/l (a zcela určitě pokud je vyšší než 7 mmol/l), diagnostikuje vám lékař prediabetes nebo diabetes. Podle toho, o kolik je vaše hladina glukózy v krvi nad hodnotou 5,6 mmol/l, vás lékař pošle na další testy. Velmi vzácně se stává, že je hladina glukózy v krvi příliš nízká (pod 3,3 mmol/l): tento stav se nazývá *hypoglykemie* a způsobuje závratě.

ORÁLNÍ GLUKÓZOVÝ TOLERANČNÍ TEST / POST-PRANDIÁLNÍ GLYKEMIE. Jak si jistě dovedete představit, po jídle může hladina glukózy v krvi výrazně narůst. Tento krevní test měří schopnost těla zpracovat cukr či sacharidy bezprostředně po jídle. Standardně se provádí tak, že pacient vypije 75 gramů čisté glukózy rozpuštěné ve vodě a po dvou hodinách se mu změří glykemie. Do té doby už by měl zdravý člověk přiválat glukózy zvládnout a jeho glykemie by neměla být nebezpečně

vysoká. Máte-li v tomto testu glykemii nad 11,1 mmol/l, stanoví vám lékař diagnózu prediabetes nebo diabetes.

NÁHODNÝ TEST. Pokud trpíte některým z charakteristických příznaků vysoké hladiny cukru v krvi (únava, časté močení, necitlivost či brnění nohou), může vaše podezření potvrdit jednoduchý krevní test v náhodně vybranou denní dobu (bez ohledu na to, zda jste jedli, či nikoli). Máte-li v tomto náhodném testu glykemii nad 11,1 mmol/l, vychází vám prediabetes nebo diabetes.

GLYKOVANÝ HEMOGLOBIN. Nepřímou metodu vyšetření na cukrovku představuje krevní test, v němž se zjišťuje hodnota glykovaného hemoglobinu (HbA1c). Glukóza se v krvi váže na hemoglobin (látku dodávající krvi červenou barvu a mající na starosti přepravu kyslíku z plic do celého těla). Pokud je v krvi glukózy více, bude jí více navázáno také na hemoglobin. Ke zjištění průměrné hladiny glukózy v krvi tedy stačí změřit množství glukózy navázané na hemoglobin. Máte-li hodnotu HbA1c vyšší než 6,5 %, řeknou vám, že trpíte prediabetem nebo diabetem.

Přibližně každé tři měsíce si tělo vytvoří novou várku hemoglobinu, takže údaj HbA1c udává průměrnou hladinu glukózy v krvi za poslední tři měsíce.

SPOJITOST MEZI CUKROVKOU A JINÝMI NEMOCEMI

Vysoká hladina cukru v krvi může oslabit tělesné orgány a učinit je náchylnými k dalším chronickým či infekčním onemocněním. Na orgány mohou mít nežádoucí účinky také léky užívané na cukrovku. Jakákoli forma neléčené cukrovky může vést k celé řadě dalších onemocnění, od vysokého krevního tlaku a srdečních chorob po rakovinu a demenci.

Diabetes představuje pouze jeden z příznaků nefunkčního metabolického systému. *Metabolismus* jsou chemické reakce probíhající v těle, díky nimž může využívat živiny z jídla k výrobě

energie, k vytváření stavebních prvků pro opravu a růst buněk a k odstraňování odpadu. Když se v metabolismu něco porouchá, vyvede to z rovnováhy trávení, naruší se využívání tuků a cukrů ze stravy a my přibíráme na váze. Kila navíc se mohou projevit na hladině cholesterolu v krvi a následně na našem zdraví v podobě metabolických onemocnění: obezity, cukrovky a srdečních chorob. Tato trojice se může vyskytnout dohromady i zvlášť. Na obezitu a srdeční choroby lze pohlížet jako na nejlepší kamarády cukrovky. Máte-li příznaky jednoho z těchto onemocnění, mohou se postupně objevit i příznaky ostatních. Hromadící se choroby a jejich symptomy pak narušují normální funkce zbytku těla. Takový stav se označuje jako *metabolický syndrom*.

To, jestli vám hrozí metabolický syndrom, zjistí váš lékař podle jednoduchých kritérií. Třetí zpráva expertního panelu Národního programu vzdělávání o cholesterolu (NCEP) pro zjišťování, vyhodnocování a léčbu zvýšeného cholesterolu v krvi u dospělých (Panel léčby dospělých III) definuje *metabolický syndrom* jako přítomnost jakýchkoli tří z následujících pěti znaků:

- břišní typ obezity,
- vysoký krevní tlak,
- laboratorní abnormality triglyceridů
(jeden z typů tuku v krvi),
- nízká hladina lipoproteinu s vysokou hustotou (HDL-C),
- glykemie nalačno 7 mmol/l nebo vyšší.

Diabetes se považuje za varování, příznak a křišťálovou kouli, v níž spatříte své budoucí fyzické, psychické a emoční zdraví. Mnohé z komplikací souvisejících s cukrovkou jsou nevratné. Jakmile u vás například dojde k poškození nervů (tzv. polyneuropatii) a vy ztratíte cit v prstech u nohou nebo v kůži, jen těžko se vám vrátí; když se vám kvůli cukrovce zhorší zrak, už to tak zůstane. Zkrátka, prostě a upřímně řečeno, cukrovka přináší trápení, snižuje produktivitu, znepříjemňuje a zkracuje

život. V následujících odstavcích si vysvětlíme, jak cukrovka napomáhá metabolickému syndromu, stejně jako řadě dalších onemocnění:

SRDEČNÍ CHOROBY A CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA. Aby mohlo srdce normálně fungovat, potřebuje zdravý přívod krve pro zajištění správné výživy buněk a udržení dokonalé funkce nervů. Zdravý přívod krve se stará o to, aby srdce bilo v pravidelném rytmu a dokázalo reagovat na zvýšení či snížení zátěže. Jelikož cukrovka postihuje krevní cévy a nervové buňky, zvyšuje také riziko srdečních onemocnění.

Dobré prokrvení potřebuje ke svému zdraví i mozek. Když se mozku, třeba jen některé jeho části, nedostává krve či kyslíku, může dojít k mozkové příhodě s trvalými následky. Podle Americké diabetologické asociace zemře šedesát osm procent diabetiků starších pětadesáti let na nějakou formu srdečního onemocnění, šestnáct procent z nich na mrtvici.³ Infarkt značně ohrožuje dokonce i mladé pacienty s cukrovkou. Víme také, že lidé po prodělání jednoho infarktu jsou vystaveni zvýšenému riziku dalšího. Hrozba infarktu u diabetiků je vlastně téměř stejná jako u lidí bez cukrovky, kteří již jeden infarkt prodělali.

Další formou srdečního onemocnění je ateroskleróza neboli kornatění tepen. Toto onemocnění často předchází infarktu nebo mrtvici. Cukrovka může riziko aterosklerózy zvyšovat. Jak již bylo řečeno, diabetes zužuje cévy, čímž zpomaluje průtok krve. Zpomalený průtok krve spolu se zánětem může způsobit aterosklerózu. Diabetes ovlivňuje také imunitní buňky, což může k ateroskleróze přispívat. Všechny formy diabetu způsobují značné zmatení imunitních buněk, které pak považují tukové usazeniny podél tepen za cizorodé patogeny. A vyvolají tedy zánětlivou reakci na tuk usazený v ucpaných nebo zúžených cévách. Cvičení však může krev rozproudit, a tím zvrátit některé z nepříznivých účinků cukrovky spojených s aterosklerózou.

OBEZITA. Obecně se popisuje jako nadměrná tělesná hmotnost v poměru k výšce. Tradiční a nejpoužívanější definice

obezity vychází z indexu tělesné hmotnosti (BMI). Americká lékařská asociace totiž definuje obezitu jako BMI o hodnotě 30 či vyšší. Obezita však znamená víc než jen nadváhu; jde o problém ovlivňující celý váš zdravotní stav. Vystavuje vás většímu riziku steatózy jater, cukrovky, vysokého krevního tlaku, srdečních chorob i chronického onemocnění ledvin. Všechny tyto nemoci souvisejí s místy, kde se v těle ukládá přebytečný tuk.

Jak již bylo zmíněno, nadbytečná energie, kterou už nelze uložit jako glykogen, se přeměňuje na tělesný tuk a ukládá se do tukové tkáně neboli tukových buněk. Když se tukové buňky naplní, může tělo začít ukládat tuk do buněk nebo orgánů, které k tomu nejsou určeny. To ohrožuje nejen funkci orgánů, například jater, ale i svalů a slinivky. Je-li v buňkách nadbytek tuku, mají tyto buňky méně prostoru na plnění svých běžných úkolů, tedy výrobu energie. Tento faktor souvisí s řadou nemocí, od steatózy jater a cukrovky po srdeční onemocnění, vysoký krevní tlak, a dokonce i rakovinu.

Nachází-li se v těle příliš mnoho tuku, máme také méně místa pro endoplazmatické retikulum (ER), což je soustava kanálků v buňce propojených s buněčnou membránou a následně s vnějším povrchem buňky. Buňky v rámci svého každodenního cyklu oprav těmito kanálky neustále něco vylučují. Pokud je však endoplazmatické retikulum vystaveno tlaku, ztěžuje to buněčné opravné procesy. Část tělesného tuku se také přeměňuje na typ tuku způsobujícího zánět a uvolňujícího se do krve. Tento zánětlivý tuk může přispívat k zánětům v celém těle.

SLEPOTA. Abychom mohli vidět, potřebují světločivé buňky v naší sítnici dobré prokrvení. Je-li byt jen malinká část sítnice prokrvena nedostatečně, není schopna jaksepatří fungovat a my můžeme o zdravý zrak postupně přijít. Proto když cukrovka tyto malé cévy poškodí, můžete postupně ztrácet zrak.

RAKOVINA. Cukrovka druhého typu se pojí se zvýšeným rizikem několika typů rakoviny, včetně rakoviny tlustého střeva, prsu po menopauze, slinivky, jater, endometria či močového měchýře a také nehodgkinského lymfomu.⁴ Při cukrovce nedo-

káže mnoho buněk správně fungovat, jelikož jsou vystaveny vysoké hladině glukózy v krvi. Když takové buňky nefungují, jak mají, a nemohou se opravovat, riziko rakoviny se zvyšuje. Kromě toho v prostředí s vysokou hladinou glukózy v krvi náležitě nepracují ani imunitní buňky, jejichž úkolem je vyhledávat a ničit buňky rakovinné.

DEMENCE / ALZHEIMEROVA CHOROBA. Zúžené a poškozené cévy v mozku mohou omezit průtok krve, což může vést ke ztrátě paměti a demenci. Demence a Alzheimerova choroba se dokonce často označují jako „cukrovka třetího typu“. Některé typy demence mohou být způsobeny zvýšením hladiny cukru v krvi nebo jejím snížením v důsledku léčby cukrovky.

ZUBNÍ ONEMOCNĚNÍ. Zuby nám drží v čelistních kostech díky pojivovým tkáním. Tyto tkáně udržuje při životě zdravý krevní oběh. Nervová zakončení v dásni také cítí případná poranění. V důsledku vysoké hladiny cukru v krvi se mění průtok krve, stav nervových zakončení i látky, které slouží jako lepidlo udržující zuby v čelistních kostech. Nikoho tedy nepřekvapí, že jednou z komplikací cukrovky, nebo dokonce jedním z jejích prvních příznaků, bývají uvolněné zuby a onemocnění dásní.⁵ Dokonce tu nacházíme tak silnou souvislost, že když se vám uvolní zub, možná vám zubař rovnou doporučí, abyste si nechali zkontrolovat glykemií.

DEPRESE. Diabetes a deprese se točí v kruhu. Pacienti s nekontrolovanou cukrovkou si připadají jako na horské dráze zdravotních komplikací a boj s chronickou nemocí je může připravit o radost ze života. Deprese zároveň dokáže vést k nezdravému životnímu stylu, kdy se člověk přejídá nebo stravuje nezdravě, málo se hýbe a kouří. To vše jsou rizikové faktory pro vznik cukrovky.⁶

EREKTILNÍ DYSFUNKCE. Muži s cukrovkou často trpí neschopností dosáhnout dostatečné erekce k uskutečnění pohlavního styku nebo si nedokážou erekci udržet, zejména trpí-li cukrovkou druhého typu. Příčinou může být nedostatečné prokrvení penisu způsobené poškozenými nervy a cévami.

DIABETICKÁ NOHA. Poškození nervových buněk může vést ke znecitlivění prstů na nohou a chodidel, takže když si poraníme nohu nebo se do ní rýzneme, náš mozek to nezaznamená a výsledkem může být infikovaný vřed. Kvůli poškození cév vlivem cukrovky je pro tělo také obtížnější zajistit dostatečný přísun krve nebo látek pro hojení ran, takže se modřiny a řezné rány hojí déle. Pacientům s diabetickým vředem na noze se až osminásobně zvyšuje riziko amputace chodidla nebo nohy.⁷

GASTROPARÉZA. Nervové buňky řídí, kdy a jak rychle se má potrava při trávení posouvat střevem. Pokud nervové buňky ve střevech nefungují správně, buď vůbec nezaznamenají, že máme v žaludku natrávenou potravu, nebo nedokážou střevo rozpohybovat, aby v něm potrava postupovala. Výsledkem může být nevolnost, nadýmání, zvracení, pálení žáhy a přemnožení škodlivých mikrobů v žaludku. Takový stav se nazývá *gastroparéza*.

INFEKCE A ZÁNĚTY. Všechny formy cukrovky úzce souvisí s poruchami imunitního systému. Vztah mezi vysokou hladinou glukózy v krvi a zánětem v těle přináší řadu komplikací, i proto je předmětem aktivního výzkumu. Víme však, že cukrovka mění citlivost či náchylnost buněk a tkání k patogenům, a tak může být tělo snadno napadeno některými patogenními organismy, jako jsou viry a bakterie. Když imunitní systém nedokáže vyvinout náležitou imunitní odpověď, umožňuje patogenům přežít a působit další škody. Přehnaně agresivní imunitní odpověď přetrvávající i po zlikvidování patogenů může navíc způsobit zánět a jiné poškození vlastních buněk a orgánů. V důsledku toho jsou diabetici náchylnější k infekčním chorobám. A aby toho nebylo málo, nadměrný zánět cukrovku ještě zhoršuje.

ONEMOCNĚNÍ LEDVIN. Ledviny filtrují odpadní látky z krve. Aby mohly fungovat, musí do nich krev proudit cévami. Cukrovka může cévy v ledvinách poškodit a špatná kvalita cév pak může vést k poruše funkce ledvin. Dojde-li k tomu, nejsou

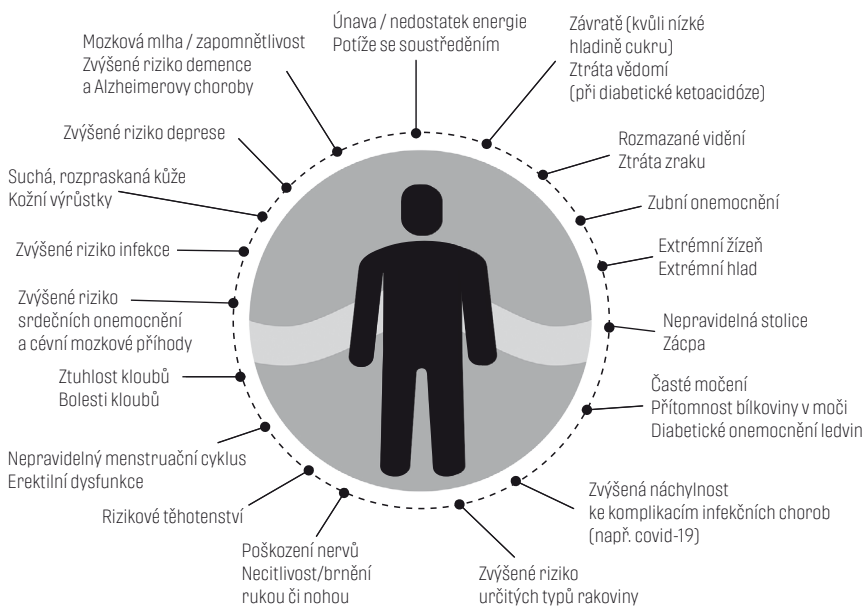
ledviny schopny z krve odfiltrovat všechny toxiny, čímž postupně degenerují, až je nakonec zapotřebí dialýza nebo jejich transplantace.

BOLESTI SVALŮ A KLOUBŮ. Svaly a klouby ke své činnosti potřebují dobré prokrvení a funkční nervy. Zvýšená hladina cukru v krvi může navíc poškodit pojivovou tkáň, tedy lepidlo, které drží svaly pohromadě a upevňuje je ke kostem. K prvním příznakům cukrovky patří „zmrzlé rameno“, poranění rotátorové manžety nebo svalová slabost. Bolesti svalů a kloubů představují obzvláště problematickou komplikaci, protože jak víme, jedním ze způsobů zvládnutí cukrovky je zvýšení fyzické aktivity a cvičení. Pokud vám však klouby a svaly ochabnou nebo se snadno poraní, nemusíte být schopni cvičit tolik, abyste průběh onemocnění zvrátili.

KOŽNÍ PROBLÉMY. Aby byla kůže zdravá, potřebuje neustále výživu z cirkulující krve. Její nervová zakončení musejí dobře fungovat a imunitní systém musí pracovat, jak má, aby se na kůži neuchytily infekce nebo aby byla schopna se jim bránit. Cukrovka dokáže způsobit celou řadu kožních komplikací, některé z nich přitom představují časné známky této nemoci. Diabetici bývají náchylní ke změnám barvy kůže, ztrátě citlivosti a častým infekcím způsobovaným bakteriemi či plísněmi. Některé z těchto příznaků jsou patrnější v místech vzdálenějších od srdce nebo hůře prokrvených, případně v teplých vlhkých záhybech kůže.

ŽENSKÉ REPRODUKČNÍ ZDRAVÍ. Ženy jsou oproti mužům stejného věku cukrovkou ohroženy méně. Diabetičky však trpí sklonem k ženským zdravotním problémům. Reprodukční dysfunkce představují častou, ale málo prozkoumanou komplikaci diabetu. Podle věku, kdy byla diagnóza cukrovky stanovena, se reprodukční obtíže mohou u ženy projevit již na začátku puberty, později při snaze o otěhotnění nebo v průběhu menopauzy. K dalším gynekologickým důsledkům patří syndrom polycystických vaječníků (PCOS), který může vést rovněž k neplodnosti.⁸

CUKROVKA A JEJÍ KOMPLIKACE



ZVOLTE SI SVOU MOTIVACI

Diagnóza cukrovky nebo prediabetu zásadně ohrožuje základní touhu většiny z nás: žít na vrcholu sil, ať už jsme v jakémkoli věku. Na rozdíl od jiných chorob, které nám narušují zdraví na jeden nebo dva týdny, nás cukrovka *doslova* okrade nejméně o deset let života, jež bychom jinak prožili bez nemocí.

S diagnózou cukrovky se pacienti vyrovnávají poměrně těžce. Pokud je vám dvacet, jste relativně fit a řeknou vám, že trpíte prediabetem, můžete si projít fází popírání a myslet si, že spíše než ve vás je chyba v testu. Mohu vás však ubezpečit, že dva „falešně pozitivní“ výsledky glykemie nalačno a glykovaného hemoglobinu jsou poměrně vzácné. Berte to tak, že jste-li prediabetik, je to vlastně dobrá zpráva. Znamená to, že jste nemoc podchytili včas a máte možnost diagnózu úplně zvrátit.

Jako varování může posloužit Sameerův příběh. Sameer si během vysokoškolského studia zvykl zůstat vzhůru velmi dlouho do noci nad školními úkoly. Usilovná práce se mu brzy vyplatila: získal dobře placené zaměstnání v ambiciózním softwarovém odvětví. Prvních několik let Sameer pokračoval ve svém vysokoškolském životním stylu: ponocoval, málo spal, a kdykoli mu něco přišlo pod ruku, jedl. Jeho tělo tento životní styl bohužel nedokázalo vydržet bez následků, a tak během tří let přibral jedenáct kilo, občas ho bolela záda a pociťoval chronickou únavu. Někdy mu to také přestávalo myslet. Své obtíže připisoval náročným pracím. Naštěstí pro něj jeho zaměstnavatel vyžadoval, aby všichni chodili každý rok na lékařskou prohlídku. Když přišly výsledky Sameerových krevních testů, lékař mu oznámil, že má prediabetes a měl by zhubnout.

Předpona „pre“ Sameera ukonejšila, myslel si, že se jedná o drobný problém: rozhodně to nebyla cukrovka. Domníval se také, že v dospělosti mohou cukrovkou onemocnět pouze padesátníci nebo šedesátníci, a říkal si, že v laboratorních výsledcích asi bude nějaká chyba. Ale když se do ordinace po roce vrátil, dozvěděl se horší zprávu. Tentokrát mu lékař sdělil, že má výsledky hraniční, velmi blízké plně rozvinuté cukrovce druhého typu.

Jeho sdělení bylo pro Sameera jako budíček, který potřeboval, aby skutečnost přestal popírat. Začal se pít po důsledcích cukrovky, a čím více se toho dozvídal, tím méně po ní toužil. Doslechl se, že jeden z jeho spolupracovníků, diabetik s nadváhou, prodělal po čtyřicítce rozsáhlou mrtvici, po níž na několik měsíců ochrnul. Touto cestou se Sameer rozhodně vydávat nechtěl. Při hledání informací, jak cukrovku zvládat, narazil na mou práci a poprosil mě o radu. Ve svých pětadvaceti zahájil program, o němž se s vámi dělím v této knize. Během prvních dvanácti týdnů se mu podařilo zhubnout a brzy nato se jeho hladina cukru v krvi vrátila do normálu.

Jste-li starší nebo trpíte nadváhou či obezitou, je strategie popírání ještě méně účinná. Ano, starat se o sebe není vždy snadné, ale chcete-li žít produktivně a být schopni se i nadále

těšit ze své práce a osobních zájmů, něco změnit musíte. Mějte na paměti své velké životní cíle. Pokud dokážete trochu shodit a vrátit svou hladinu cukru v krvi do normálního rozmezí, můžete se cukrovce i jejím strašidelným přátelům na dlouhou dobu vyhnout.

Jakmile však překročíte práh diabetu, bude těžké soustředit se na oblasti života, které vám přinášejí radost, zejména když se musíte neustále bát o své zdraví. Kvůli finanční a emoční zátěži spojené s nemocí je obtížné být plně k dispozici svým dětem či partnerovi. Například když má dcera nastoupila na střední školu, matka jedné z jejích kamarádek, čtyřicátnice, již byla obézní, trpěla cukrovkou a na své neduhy užívala vícero léků. Pomáhal jsem jí přejít na můj protokol. Začali jsme zvýšením počtu dnů v týdnu, kdy cvičila, a zvýšením kvality spánku. Každý rodič chce, aby jeho dítě absolvovalo střední školu s dobrými známkami; stejně tak jsme si my společně stanovili cíl, aby si do doby, kdy budou naše děti končit střední školu, dala do pořádku zdraví.

U padesátníků a čerstvých šedesátníků je diagnóza cukrovky možná častější, ale rozhodně ne *normální*. Vlastně ji považujeme za ještě nebezpečnější, než kdyby byla nemoc diagnostikována v mladším věku. Jde o životní období, v němž tělo prochází velkými změnami. Muži a ženy žijící sedavým způsobem života začnou přibírat a rychle jim ubývá svalová hmota, která je dříve před cukrovkou chránila. Ženy procházejí menopauzou a ztrácejí ženské pohlavní hormony, jež je před cukrovkou i srdečními chorobami chránily. V těchto letech byste měli plánovat odchod do důchodu, těšit se na volný čas strávený cestováním, začít s novým koníčkem nebo si najít opravdovou životní vášň. Mnozí se asi těší také na svatby svých dětí. Stejně jako jste před svou vlastní svatbou toužili zhubnout, abyste se vešli do svatebních šatů či smokingu, nebo jste se chtěli dostat do kondice před aktivními líbánkami, nyní potřebujete být zdraví, abyste mohli své děti doprovodit k oltáři a na jejich svatbě si zatancovat. Pokud jste diabetik nebo jste si vypěstovali srdeční onemocnění,

diabetickou nohu či bolest kloubů, o takové výjimečné události přijdete.

A když jste ještě o něco starší? Tak přijdete o hraní se svými vnoučaty. Manželskému páru Daně a Brandonovi byl diagnostikován metabolický syndrom: cukrovka spojená s vysokým krevním tlakem a zvýšenou hladinou LDL cholesterolu. Brzy si uvědomili, že život s metabolickým syndromem se podobá životu po infarktu: neustále hrozí riziko dalšího infarktu. Když se přihlásili do našeho dvanáctitýdenního programu přerušovaného půstu, zeptal jsem se jich, co je motivovalo. Brandon bez rozmýšlení řekl, že celý život sní o tom, jak bude v důchodu hlídat dcerám vnoučata. Oba tvrdili, že celý život pracovali, aby si našetřili dostatek peněz, a teď je nechtějí utratit za výdaje na léčbu. Uvědomili si, že pokud se nyní postarají o své zdraví, budou moci úspory věnovat na vzdělání vnoučat.

CO DÁL

Už jste pochopili, proč vám byl diagnostikován prediabetes či diabetes, co se odehrává ve vašem těle a jakým typem cukrovky asi trpíte, a nyní nastal čas přijít na to, jak svůj stav zlepšit. Odpověď na takovou otázku je mnohem jednodušší, než si možná představujete: potřebujete sladit svůj způsob života s původním, přirozeným rytmem vašeho těla. Porozumět svému *cirkadiánnímu kódu*.

Často slýcháme, že cukrovka a obezita vycházejí z nevhodného životního stylu, který jsme si vybrali. Pro mě je „životní styl“ tím, co, kdy a jak moc každý den jíme, jak spíme, hýbeme se a komunikujeme. Co však životní styl určuje a jak ho nejlépe řídit? V podstatě jde o načasování. Jistě dobře znáte situaci, kdy máte spoustu různých úkolů a snažíte se je rozplánovat za pomoci diáře. Podobně i vaše tělo zvládá množství úkolů tak, že je vykonává v různých denních dobách. Nazývá se to *cirkadiánní rytmus*. Jedním z takových úkolů je udržet během

čtyřadvacetihodinového cyklu zdravé rozmezí hladiny glukózy v krvi.

Když porozumíte systému načasování svého těla, naučíte se také, jak vylepšit svůj každodenní harmonogram. Budete tudíž moci využít předem naprogramovanou schopnost svého těla řídit hladinu cukru v krvi, což považujeme za klíč ke zvládnutí cukrovky. A navíc se naprosto stejným způsobem, jakým se naučíte hospodařit s glukózou, můžete lépe postarat o celé tělo, tedy i o zdraví svého srdce, trávicí soustavy, mozku a hormonálního systému.

Volně šiřitelná ukázka z knihy Cirkadiánní kód proti cukrovce.



Kupte si papírovou nebo elektronickou verzi knihy
za skvělou cenu na www.melvil.cz