



Chris Winter

Spánek:

*Proč je dobré spát
a co dělat, když to nejde*



 PRESS

Spánek

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na
www.cpress.cz
www.albatrosmedia.cz



Chris Winter
Spánek – e-kniha
Copyright © Albatros Media a. s., 2018

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

ALBATROS  **MEDIA a.s.**

Chris Winter

Spánek

*Proč je dobré spát
a co dělat, když to nejde*



CPress
Brno
2018

SPÁNEK

Mým pacientům,
těm, kterým jsem se snažil pomoci, i těm, které teprve potkám,
tuto knihu jsem pokorně napsal pro vás.

Mé ženě Ames,
ty jsi mou láskou a inspirací,
jen kvůli tobě jsem napsal tuto knihu.



OBSAH

Prolog	7
Úvod do spánkové medicíny	11
KAPITOLA 1	
K čemu je spánek dobrý? Absolutně ke všemu!	15
KAPITOLA 2	
Primární pudy	29
Proč tolik milujeme slaninu, kávu a víkendové pospávání	
KAPITOLA 3	
Ospalost versus únava	41
Jste příliš vyčerpaní na vaši posilovací lekci nebo usínáte na karimatce?	
KAPITOLA 4	
Fáze spánku	59
Jak hluboko můžete zajít	
KAPITOLA 5	
Bdění a vzrušení	75
(Promiňte, ne T0 vzrušení)	
KAPITOLA 6	
Nesprávné vnímání spánku	87
(Jak se ta slina dostala na mé tričko?)	
KAPITOLA 7	
Cirkadiánní rytmy	93
Hodinky, které nepotřebují natahovat	

PŘESTÁVKA	101
KAPITOLA 8	
Spánková hygiena	107
Čistá postel rovná se ospalec	
KAPITOLA 9	
Nespavost	129
Nespál jsem léta, ale nějakým zázrakem jsem stále naživu	
KAPITOLA 10	
Těžká nespavost	143
Prosím, nezačněte mě nenávidět, až si to přečtete	
KAPITOLA 11	
Spánkoví pomocníci	161
Příslib dokonalého spánku v malé plastové lahvičce	
KAPITOLA 12	
Rozvrhy spánku	179
Rád bych zůstal a popovídal si, ale už jsem měl jít spát	
KAPITOLA 13	
Zdřímnutí	193
Nejlepší přítel, nebo nejhorší nepřítel?	
KAPITOLA 14	
Chrápání a apnoe	205
Nejen příšerný zvuk	
KAPITOLA 15	
Další poruchy spánku, které jsou tak zvláštní, že musí být vážné	213
KAPITOLA 16	
Čas na spánkovou studii	225
Závěr	237
Poznámka autora	239
Poděkování	241
Bibliografie	243
Rejstřík	251



Prolog

SPÁNEK JSEM ODJAKŽIVA MILOVAL a považoval za velmi důležitý. Pamatuji si, jak jsem byl jako dítě šťastný, když jsem si mohl o víkendu přispát. A také si velmi dobře pamatuji, jak jsem vstával do školy, když venku padal sníh a já dychtivě poslouchal rádio a čekal, zda se nedoslechnu, že je škola zavřená. To by pro mě znamenalo rychlý návrat do postele a pár hodin spánku navíc! Oba mí rodiče byli učitelé na státních školách, a tak se z uhelných prázdnin po každé stala rodinná událost.

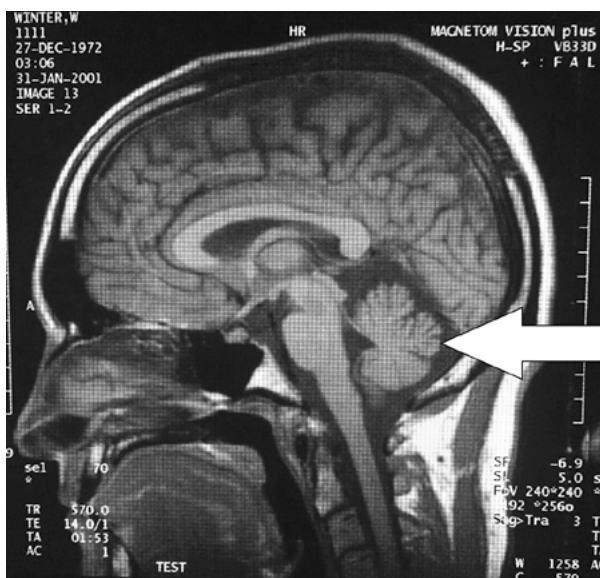
Když mi bylo sedm let, předepsal mi doktor nějakou medicínu na těžké nachlazení. Musel jsem ji užívat v přesně určených časech, a tak mě máma v noci chodila budit, abych polkl nějakou antibiotickou tekutinu s výraznou chutí. Noční probouzení a následné usínání mi dodávaly pocit, že je noc delší. Miloval jsem to.

Doktorem jsem se rozhodl stát ve třetím ročníku, protože jsem si rád kreslil různé orgány a učil se z paměti latinské názvy svalů. Když jsem rodině a přátelům prozradil své plány, ocenili to tak, že mé odhodlání ještě posílili. Jak šel čas, prošel jsem si obdobími dermatologie, pediatrie, a dokonce ortopedie. Životní rozhodnutí, a nakonec snad i štěstí, mě však nasměrovalo na pole spánku.

Zajímat se o spánek a studovat jej jsem začal dávno předtím, než jsem se stal doktorem. Bylo to ještě před mým nastoupením na studium medicíny. Fascinovaly mě studie na téma spánku a jejich vedení, a když přišlo na výzkumy, vždy jsem se rád zúčastnil. A že jsem se zapojoval poctivě. Vychutnal jsem si to, když jsem coby vysokoškolák studoval spánkovou apnoe yucatanských miniprasátek. Je pravdou, že prasata jsou dokonalým spánkovým modelem a dokážou chrápat stejně nahlas jako lidský pacient se syndromem spánkové apnoe. Pro upřesnění těm, kteří s yu-

catanskými miniprasátky dosud neměli co do činění, není na nich téměř nic „mini“, až na jejich trpělivost, když se jim teenager pokouší oholit jejich ocásek a přilepit na něj sondu. Když však došlo na spánek, byl odér farmy jen malou cenou.

Má zvědavost gradovala do neobvyklých rozměrů. Jako doktor si rád zjišťuji všechny dostupné informace, jen abych pochopil, čím si mí pacienti procházejí. Za tím účelem jsem si v průběhu let nechal odebírat krev a absolvoval tříhodinovou baterii neuropsychologických testů. Měl jsem v nose zastrčenou nasogastrickou sondu, dostával elektrické šoky do svalů a injekce lidokainu do mého břicha, až mi zcela otupělo. Měl jsem dokonce k hlavě připevněný silný elektromagnet, díky kterému se má ruka nekontrolovatelně chvěla v křeči.



Můj mozek, cca 2001.

Mé lékařské experimenty dosáhly svého vrcholu, když jsem během jedné nudné noční služby požádal, zda bych si mohl vlézt do skeneru magnetické rezonance, pořídít pár snímků svého mozku, a především si na vlastní kůži vyzkoušet, jaké to je a co se tam děje. Všichni mí pacienti toto vyšetřování označovali za velice hlučné, vyvolávalo v nich klaustrofobii a celkově pro ně představovalo deprimující zážitek. Mě samotného příliš neohromilo. Co mě však zaujalo, byla velikost mého mozečku – byl podivně malý. Následující ráno jsem své snímky odprezentoval

v učebně rezidentů neurologie. Bylo dobrým zvykem takto prezentovat neobvyklé snímky nebo diagnostická dilemata, aby si k nim rezidenti měli možnost poznamenat své odhady a teorie. Prakticky všichni ti, kteří na snímku nepostřehli mé jméno, uvedli, že se jedná o „hypotrofii mozečku“ neboli neobvykle malý mozeček. Nečekaně. Můj mozeček (část mozku zodpovědná za koordinaci svalů, na fotografii znázorněna šipkou) byl totiž opravdu docela drobný, jak si sami můžete na obrázku ověřit. Převládající domněnkou těch, kteří mé jméno zaregistrovali, byla „atrofie varlat“. Chytráci.

Jádro myšlenky je následující: navzdory tomu, že se občas dozvím i nepřijemnou informaci, rád prožívám to, co prožívají mí pacienti. Posiluje to vzájemnou důvěru a schopnost najít společnou řeč a na tom můžeme dále stavět. Přeji si pomáhat svým pacientům s jejich potížemi a co nejvíce rozumět tomu, čím si procházejí.

Jako spánkový odborník denně pomáhám pacientům s jejich spánkovými problémy. Mám také to štěstí, že pracuji s mnoha profesionálními sportovci, kterým taktéž pomáhám řešit jejich potíže se spánkem. Má pomoc může spočívat v pomoci týmu při plánování nejvhodnějších časů pro přesuny při dlouhém cestování. Nebo sportovci a jeho rodině s adaptací na nového potomka v domě. Sportovci se se spánkem často potýkají před důležitými závody nebo po slabém výkonu. Bez ohledu na situaci doufám, že jim pomohu zlepšit jejich výkon tím, že zlepším jejich spánek.

Na spánku je významnou věcí, že se týká tolika skupin lidí. Během let jsem měl možnost pracovat s elitními příslušníky americké armády a technologických korporací, stejně jako se studenty z celé země, a pomáhal jim dosáhnout lepších výkonů skrz kvalitnější spánek. Všechny tyto zkušenosti mě posouvaly dále, abych se mohl pro své pacienty stát lepším lékařem.

Je to naplňující práce. Z mé touhy pomáhat svým pacientům a zákazníkům se zrodila tato kniha. Přál jsem si vytvořit něco hmatatelného, co bych mohl předávat lidem, kteří se svým spánkem bojují, posadit je zpátky do sedla a poskytnout jim své poznatky, které jsem získal za více než dvacet let praxe v oboru.

Tato kniha by se měla číst podobně jako dlouhý román. Není to příručka. Nepřeji si, abyste okamžitě přeskočili k části, o které si myslíte, že je pro vás nejdůležitější. *Všechno* je důležité! Vnímejte to jako kompletní proces pochopení a prohlédnutí vašeho spánku i toho, jak na něj vy sami nahlížíte. Uděláte-li to podle mě, dočtete tuto knihu s nově objeveným smyslem pro to, co znamená zdravé spát.



Úvod do spánkové medicíny

Fatální dědičná nespavost je velmi vzácný, avšak reálný stav s podobnou etiologií jako nemoc šílených krav (jedná se o prionové onemocnění – pozn. red.) U postiženého se rozvíjejí potíže se spánkem doprovázené halucinacemi, panickými atakami a prudkým úbytkem hmotnosti. Nastupují vážné kognitivní poruchy a někdy se stane, že jedinec úplně ztratí schopnost mluvit. Nakonec zemře v důsledku vytrvale se prohlubující neschopnosti usnout.

Uklidněte se. Vy tím netrpíte.

Jenže navzdory tomu, jak vzácná tahle nemoc je, cítí většina lidí, kteří bojují se svým spánkem, že se nacházejí v podobně bezvýchodné situaci. Je jen málo zdravotních problémů, které způsobují více stresu a nervozity než problémy se spánkem, a jen málo těch, které jsou ve skutečnosti tak neškodné a léčitelné. Jako neurolog jsem se setkal i s vážnými a devastujícími stavy. Amyotrofická laterální skleróza neboli Lou Gehringova choroba způsobuje ztrátu svalové kontroly a vede k pomalému a bolestivému umírání. Mozková mrtvice, po které postižený ztratí schopnost mluvit, je strašný a často trvalý stav, který když jednou nastane, je už jen těžko ovlivnitelný. Spánkové potíže mohou vést k závažným zdravotním problémům, jenže na rozdíl od mnoha neurologických poruch jsou léčitelné. Můžete je vyřešit.

Samozřejmě, nemám v úmyslu zlehčovat vážnost spánkových poruch. Stavy jako apnoe, kdy pacient často v noci přestává dýchat, bývají příčinou vysokého krevního tlaku, cukrovky a srdečního selhání. V roce 2007 zjistil Tom Roth, vý-

zkumník mimořádných kvalit na poli spánku, že nespavost může v jakémkoli daném čase postihnout až celou jednu třetinu populace. Maurice Ohayon ve svém výzkumu dokázal, že syndrom neklidných nohou může být příčinou nedostatečné kvality spánku u pěti a více procent dospělé populace. Poruchy spánku mohou být jednou z příčin problémů, které sahají od gastroezofageálního refluxu, poruch nálad a problémů s pamětí až po přibírání na váze. To jsou vážné problémy, které se týkají vysokého počtu osob.

Potřebujete-li léčbu, proč čtete tuhle knihu a nečekáte dávno v ordinaci svého praktického lékaře, který by vám pomohl s řešením vašeho problému? Možná proto, že méně než 10 % z vás vašeho lékaře vůbec někdy navštívilo konkrétně s problémy se spánkem. Mimo to, podle National Sleep Foundation se vás jen 30 % praktických lékařů na kvalitu vašeho spánku zeptá, pokud před ním tento problém sami nenadnesete. To je šokující vzhledem k tomu, že přibližně jednu třetinu života strávíme spánkem. Ještě nikdy se mi nepříhodilo něco, jako například náhlá změna vidění nebo silné krvácení z konečníku, přesto jsou mi tyto otázky na tyto problémy pokládány pokaždé, když navštívím lékaře. Věřte mi, že kdybych náhle objevil krvácení, pocházející z tohoto otvoru, můj doktor by o tom věděl okamžitě. Nemusel by se ani ptát.

Když už hovoříme o doktorech, dovolte mi nechat vás nahlédnout do záku-
lisí klasické lékařské fakulty. Na lékařské škole totiž všichni studují všechno, bez ohledu na následnou volbu zaměření. Student medicíny stráví roky tím, že chodí na jednu přednášku za druhou a postupně tak pokrývá všechny aspekty medicíny. To je důvod, proč se tato etapa studia nikdy nedostane do televize. Když jsem studoval medicínu druhým rokem, vešel do naší učebny neurolog, který přednášel o spánkové medicíně, a oznámil nám, že se v následujících padesáti minutách budeme učit o poruchách spánku.

Tu přednášku si velmi dobře pamatuji. Začala videem, na kterém byl rozhovor s postarším párem. Žena plakala, když její manžel vyprávěl příběh o tom, jak se mu zdál sen, že honil po stodole jelena. Pamatoval si, že jej chytil, a když se chystal udeřit jeho hlavou o zeď stodoly, probudil se s manželčinou hlavou v ruce.

To byl modelový příklad poruchy chování v REM spánku, stavu, kdy je narušena obvyklá svalová paralýza doprovázející spánek. Neurolog hovořil také o spánkové apnoe, tu část přednášky si však nepamatuji, protože jsem byl, jako většina studentů, tak zděšen videem, které jsme právě zahlédli, že jsem se nedokázal dále soustředit.

Přednáška skončila stejně rychle, jako začala. A to byl celý rozsah naší výuky o spánku a váš praktický lékař na tom pravděpodobně nebude o moc lépe. Podle výzkumníka Raymonda Rosena se většině doktorů během čtyřletého studia medicíny nedostalo o celé problematice spánku více než *dvou hodin* výuky. Výzkum Mihaie Theodorescu a spánkového odborníka Ronalda Chervina z roku 2007 odhalil, že je téma spánku ve skriptech zdravotnických škol kriticky přehlíženo. Když k tomu přičtete fakt, že přednáška z psychiatrie o mužích, kteří fantazírují o botách svých manželek, trvala třicet minut, můžete sami vidět, jak bylo toto téma opomíjeno i v učebních plánech.

Navzdory tomu, co dnes představuje základní minimum v oblasti spánkové medicíny, patří téma spánku mezi nejběžnější problémy vyžadující radu lékaře. Přesto však pro něj může být velmi náročné řešit rozsáhlejší problém, než když starý muž ve snech útočí na divokou zvěř. Tohle nemá být myšleno jako útok proti praktickým lékařům po celém světě. Vzhledem k tomu, jak se snižuje odškodnění z pojištění a narůstá pojistné za profesní pochybení, jsou nuceni přijímat více pacientů za kratší čas. Ti si s sebou často přinášejí různé diagnózy, které vyžadují pozornost a potíže spojené se spánkem tak upadají do pozadí. Proto kritizovat praktické lékaře za to, že nezvládli vyřešit potíže se spánkem, by bylo jako vyčítat patologovi složitý porod – není to jeho úkol.

Co tedy můžete udělat? Vezměte rozum do hrsti a přestaňte hledat informace o spánku v ženských magazínech, z knížek o spánku, které z jednoduchého tématu udělají komplikované, nebo u souseda. Přišel čas přestat naříkat nad špatným spánkem a své mylné představy o něm vyhodit z okna. *Můžete* spánku porozumět i najít důvod, proč to zrovna u vás nefunguje. Proto posbírejte své v obchodě běžné dostupné spánkové pomocníky a zahodte je do kanálu. Škola spánku právě začíná.

K ČEMU JE SPÁNEK DOBRÝ? ABSOLUTNĚ KE VŠEMU!

PAMATUJI SE NA KNÍŽKY „MAD LIBS“ z dob mého mládí. Kdysi, když jsem chodil na střední školu, jsem přímo miloval tyto malé papírové sešitky, objednávané prostřednictvím mého školního knižního klubu. Malé tabulky obsahovaly příběhy, které jste dokončili až poté, co jste správně vyplnili slovní druhy. Několik přídavných jmen, sloves a nakonec i jmen vašich přátel a dostali jste mírně nelogický, zato velice legrační příběh.

Vždycky jsem přemýšlel o spánku a jeho vztahu k našemu zdravotnímu stavu podobně jako o hře Mad Libs. Když dojde na vzájemné propojení spánku a mnoha dalších dějů, které probíhají v našich tělech, neexistuje téměř žádné onemocnění nebo systém orgánů, kde by nebylo možno nalézt nějakou souvislost. Nevěříte mi? Vyzkoušejte následující cvičení a uvidíte, co jsem měl na mysli.



SPÁNKOVÁ „MAD LIBS“



Vyplňte následující Mad Libs¹:

Proč je kvalita spánku důležitá

V noci, když je _____, rád zalezu do své _____ postele.
(čas na hodinách) (přídavné jméno)

Trvá mi jen chvilku _____ do _____ spánku. Je to dobrý
(sloveso) (přídavné jméno)

spánek, protože špatný spánek vede k _____. Vědci v nedávných
(zdravotní stav)

studiích lidských _____ prokázali, že méně než _____.
(část těla, plurál) (číslo)

hodin nočního spánku může vést k _____ případům _____.
(přídavné jméno) (zdravotní stav)

Legrační, že? Zajímavé na tomto „spánkovém příběhu“ hry Mad Libs je to, že existuje jen relativně málo možností, které byste mohli vyplnit tak, aby výsledný příběh nebyl pravdivý. Do kolonky „zdravotní stav“ jste mohli vepsat infarkt, mozkovou mrtvici, obezitu, cukrovku, selhání srdce, migrénu, fibrilaci síní, depresi, noční pomočování, neurodegenerativní poruchy a poruchy paměti, jako například Alzheimerovu chorobu. Tento seznam může pokračovat donekonečna a odpovědi budou stále dávat perfektní smysl!

Při čtení této knihy vnímejte spánek jako jeden ze základních procesů ve vašem těle, který vy sami můžete ovlivnit. Dle mého názoru tři hlavní pilíře dobrého zdraví, nad kterými máme určitou kontrolu, tvoří výživa, cvičení a spánek. Spánek je překvapivě důležitý proces, který se odehrává v našich tělech. Kdybyste si

¹ Mad Libs(R) je registrovaná ochranná známka nakladatelské skupiny Penguin Random house LLC.

měli z této knihy odnést jen jedinou věc, potom prosím pochopte, že spánek není absencí nespavosti. Jinými slovy, spánek není vypínačem v našem mozku, který je buď zapnutý (čtete si tuto knihu, popíjíte u toho kafe), nebo vypnutý (spánek). Vaše tělo dělá během spánku úžasné věci.

Co se týče fungování mozku, jsem kromě spánkového specialisty také školeným neurologem, tedy mozkovým doktorem. Spánkoví specialisté často bývají zároveň neurology, mohou však být také psychiatry, pneumology, internisty, praktickými lékaři, nebo dokonce pediatri. Proč by se doktor přes plíce specializoval právě na spánek? Nemám tušení. Zdá se mi, že toho má spánek s plícemi do činění stejně jako například s ledvinami či slezinou². Zatímco je v podstatě každý orgán v těle nějakým způsobem ovlivňován spánkem, spánek samotný sídlí v mozku. To je místo, kde vzniká a odkud je řízen. Spánek je neurologický stav, takže když na něj dojde, stane se tak v mozku. Proto právě zde začneme zkoumat dopady špatného spánku na naše těla. Pokud si myslíte, že vaše ponocování nebo šlepný třísměnný pracovní rozvrh nejsou žádnou velkou vědou, raději byste si měli sednout, než budete pokračovat ve čtení. Dlouhodobý nekvalitní spánek je totiž jako nepovedený kosmetický zákrok: rizikový, drahý a nehezky.

Spánek a mozek

Je jen pár věcí, které si ze studia medicíny pamatuji velice jasně. Pamatuji si nezaměnitelný zápach látky na konzervování těl uhynulých zvířat a jak těžké bylo odstranit tuk z jejich orgánů předtím, než jsme je rozpitvali³. Pamatuji si, jak mi byl v rámci zkoušení ukázán oslnivý obrázek žlučových kamenů a já přemýšlel o jejich podivném původu. Říkal jsem si, že kdyby se ty žlučové kameny trochu naleštily, byly by z nich pěkné korálky na náhrdelník.

Také mám v paměti vyprávění o lymfatickém systému, systému rozvodu tekutin v našem těle zodpovědném za sběr a cirkulaci odpadních látek, aby posléze mohly být vyloučeny. Jako začínající neurolog jsem se cítil velice zaskočen, když náš profesor prohlásil, že nervový systém žádným podobným systémem nedispo-

² Stále čekám na článek „Vědci odkryli záhady sleziny“ v časopise *Time*.

³ Také si vybavuji svého spolužáka, který zjistil, že když nahřeje tuk fénem na vlasy, půjde snadněji oddělit od těla. Vznikal u toho neuvěřitelně odpudivý zápach. Naneštěstí si naše mozky velmi silně spojují vzpomínky se zápachy.

nuje. *Nejdůležitější systém našeho těla že nemá žádný způsob vylučování odpadních produktů, zatímco taková slezina jej má?* To mi nedávalo smysl.

Přesuňme se nyní skokem do roku 2015, kdy výzkumníci Antoine Louveau a Aleksanteri Aspelund nezávisle na sobě zjistili, že mozek ve skutečnosti má systém pro vylučování odpadu: glymfatický systém (nejde o pravý lymfatický systém, systém štěrbin je ovládán gliovými buňkami, a je tedy označován jako glymfatický – pozn. red.). Ačkoli v dnešní době vědci v jeho existenci obecně věří, jeden z aspektů glymfatického systému si skutečně získal články v časopisech. Vědci odhalili, že hlavním odpadním produktem, který glymfatický systém odvádí, je amyloid beta (A β), protein, který se hromadí v mozku pacientů s Alzheimerovou chorobou. Tato skutečnost je sama o sobě fascinující, je toho však ještě více:

**Glymfatický systém je v době spánku o 60 %
produktivnější oproti bdělému stavu.**

Není to významný rozdíl? Nejen, že máme systém pro odvod odpadních látek z našeho mozku, podle práce výzkumnice Maiken Nedergaardové navíc pracuje mnohem lépe, zatímco spíme.

Když tuto informaci vezmeme v úvahu, pomyslete nyní na dlouhodobé následky špatného spánku. Rozhodnutí zůstat vzhůru dlouho do noci oslabuje schopnost mozku zbavit se toxických produktů nahromaděných během dne. Představte si váš mozek coby mohutný oceánský tanker. Glymfatický systém je lodní čerpadlo, odčerpávající nahromaděnou vodu z trupu lodi. Nastane-li porucha čerpadla nebo nebude-li pracovat efektivně, voda se v trupu nahromadí a loď se potopí⁴. Ačkoli tohle není kompletní vysvětlení vzniku Alzheimerovy choroby, tento faktor může sehrát významnou roli. V roce 2013 vyšel ve zdravotnickém časopise *Journal of the American Medical Association Neurology* článek, který tento mechanismus podporuje. Při studii, zahrnující sedmdesát starších dospělých jedinců, vyplynulo, že ti, kteří uvedli, že spali méně nebo trpěli spánkovými poruchami, měli v mozku nahromaděno větší množství A β proteinu.

4 Když hovoříme o potápějících se lodích, vyšetřování příčin ztroskotání lodi Exxon Valdez / olejové skvrny potvrdilo, že příčinou nehody byla spánková deprivace. K tomuto tématu se později vrátíme.



NEJNOVĚJŠÍ VÝZKUMY



MNOHO LIDÍ POVAŽUJE GENETIKU za něco, nad čím mají jen relativně malou kontrolu. Máte-li genetické dispozice pro zelené oči, mnoho toho pro jejich změnu udělat nemůžete, snad jen s výjimkou barevných kontaktních čoček. U osob, které vlastní gen ApoE $\epsilon 4$ se prokázalo, že mají desetkrát až třicetkrát větší náchylnost k rozvoji Alzheimerovy choroby než osoby, kteří tímto genem nedisponují. Pokud jste se ještě před pár lety dozvěděli, že právě vy jej v sobě máte, měli jste docela smůlu. Nicméně studie, zveřejněná v roce 2013 v časopise *Journal of American Medical Association*, si tuto myšlenku vzala za výzvu. Při této komunitní studii bylo sledováno celkem 698 osob vyššího věku. V jejím průběhu se u 98 z nich rozvinula Alzheimerova choroba. Z analýzy vyplynulo, že kvalitní spánek má schopnost eliminovat dopady působení genu ApoE $\epsilon 4$ a zmírnit tak příznaky nemoci. Pacienti s genetickými predispozicemi k Alzheimerově chorobě měli možnost výrazně odsunout a/nebo omezit její dopady pouze tím, že lépe spali. Zkuste o tom na okamžik zapřemýšlet: ovlivňování genetických předpokladů lepším spánkem. Máme tendenci pokládat genetické vlastnosti za nevyhnutelné a neodvratné. Tato studie však prokázala, že prostřednictvím našich rozhodnutí a návyků máme možnost ovlivnit své tělo na genetické úrovni. Pohledme na tu sílu!

Poslední poznámka týkající se glymfatického systému: zdá se, že funguje účinněji, spíte-li na své straně. Výzkumník univerzity Stony Brook, Hedok Lee a jeho kolegové, zjistili, že u hlodavců, kteří spali na boku, pracoval glymfatický systém efektivněji. Proto jednoduchý návyk, který můžete okamžitě zavést pro snížení rizika Alzheimerovy choroby, je jednoduše spát na boku.

Alzheimerova choroba však není jedinou neurologickou poruchou spojenou s nekvalitním spánkem. Studie z roku 2011 prokázala souvislost mezi nekvalitním spánkem a Parkinsonovou chorobou. Podle studie z roku 2014 souvisí se špatným spánkem také další neurodegenerativní poruchy a zhoršená paměť.⁵

Spánek a obezita

Tohle není kniha o hubnutí. Nenajdete zde žádné nejnovější diety ani recepty na smoothie s chia semínky na konci knihy. Přesto je velmi důležité nadhodit zde souvislost mezi spánkem a obezitou, jelikož toto téma bylo do této doby z velké části ignorováno. Když vyhodnotím výzkumy z posledních několika desetiletí, je z nich zřejmé, že zvýšená tělesná hmotnost může způsobit špatný spánek především v souvislosti se změnami dýchání. Tento jev se nazývá Pickwickův syndrom a je pojmenován podle románu Charlese Dickense *Pozůstalé listiny klubu Pickwickova*. Jedna z postav se jmenuje Joe, trpí nadváhou a během dne má tendenci často upadat do spánku, tak jak je tomu u mnoha lidí trpících spánkovou apnoe. Zatímco studie poukazující na fakt, že přibírání způsobuje špatný spánek, se objevují již padesát let, studie prokazující opak, tedy že špatný spánek způsobuje přibírání, jsou mnohem novější. V posledních několika letech hned několik studií prokázalo, že nekvalitní spánek může být jednou z příčin obezity. Mechanismy v pozadí těchto studií se vzájemně liší, zde je však několik hlavních závěrů:

- Četné studie se shodly na faktu, že méně než šest hodin spánku a bdění po půlnoci mají spojitost s obezitou. V roce 2015 porovnávala studie výzkumníka veřejného zdraví, Jinwena Zhanga, spánkové návyky více než jednoho milionu subjektů z Číny a objevila vyšší procento obezity u osob spících méně než sedm hodin za noc. Jiná studie, kterou klinický psycholog Randall Jorgensen nechal otisknout v časopise *Sleep*, velmi jasně prokázala, že míry v pase narůstají se snižující se délkou spánku. Důkazy, že přerušovaný spánek vede k nárůstu tělesné hmotnosti, již pravděpodobně dosáhly úrovně „v naprosté většině pravda“. Na tuto studii se také můžete pohodlně odkázat, jestliže se rozhodnete jít raději spát namísto setkání s přítelem v tělocvičně.

⁵ Zírám do prázdného pole pro komentář, který jsem zde chtěl vepsat. Uf, jak frustrující... bylo to něco se spánkem a... však to znáte... já si vzpomenu. Čtěte dál.

- Děti ve školním věku, které nespaly dostatečně, (méně než devět hodin za noc) a/nebo u nich počet hodin spánku kolísal⁶, měly na základě studie Eve Van Cauterové z roku 2008, zabývající se cirkadiánními rytmy/endorinním systémem, větší sklony k obezitě. Když pozoruji své starší děti, jak bývají vzhůru dlouho do noci, mám nutkání vzít tyto studie do jejich školy a zeptat se učitelů, zda tohle směšně vysoké množství domácích úkolů stojí za to, že se stanou oběťmi moderních diet a spodního prádla maskujícího faldíky.
- Ghrelin je hormon, který produkuje naše střevo. Předává mozku impulzy, aby měl pocit hladu, ale pravděpodobně je i zodpovědný za pocit uspokojení spojený s jídlem. Ghrelin nás nutí hladovět po všech těch zpracovávaných potravinách vystavených v nonstop fast foodech. Studie klinického výzkumníka Shahrada Taheriho z roku 2004 prokázala, že se zkrácením doby spánku narůstá produkce ghreluinu a tím také riziko přejídání a obezity.
- Špatný spánek ovlivňuje v našem těle hladinu látky leptin. Leptin, produkován tukovými buňkami, vyvolává pocit plnosti a tlumí náš apetit. Při špatném spánku hodnota leptinu klesá, což nás nutí více jíst, dle výsledků studie Faheda Hakima z roku 2015.
- Výzkumníci Alyssa Lundahlová a Timothy Nelson v rámci studie z roku 2015 demonstrovali, že po nekvalitním nočním spánku máme méně energie. Jako kompenzaci potom vyžadujeme více jídla, ze kterého bychom načerpali více energie.
- Špatný spánek zhoršuje kontrolu impulzivního chování, čímž zvyšuje pravděpodobnost rizikového jednání. Tyto faktory mohou vést mimo jiné k nedostatečnému stravování během období nekvalitního nebo přerušovaného spánku. Toto je závěr výzkumníka Williama Killgora z jeho studie z roku 2006.

6 Jako výsledek sportu nebo cestování.



NEJNOVĚJŠÍ VÝZKUMY



STUDIE Z ROKU 2015, porovnávající 3 000 mladistvých a dospělých osob, dospěla k velmi alarmujícímu závěru o souvislosti mezi spánkem a tělesnou hmotností. Lauren Asarnowová a její skupina z Berkeley sledovaly dopady chronické nespavosti na hmotnost sledovaných osob. Zjistily, že za každou hodinu spánku, která přijde nazmar, vzroste body mass index (BMI) o 2,1 bodu.⁷

Spánek, vaše srdce a krevní tlak

Pravděpodobně neškodlivěji dopadá špatný spánek na srdce a oběhový systém. Miliony⁸ studií prokázaly, že nekvalitní spánek způsobuje infarkt, zvýšený krevní tlak, selhání srdce a mrtvici. Zatímco se mnoho z těchto studií zaměřuje na spánkovou apnoe, tedy stav, který způsobuje selhání horních cest dýchacích a znemožňuje spícímu dýchání, mnoho z nich opomíjí. Nejnovější výzkumy prokázaly, že každý faktor, který přerušuje spánek (nejen spánková apnoe), má potenciál zvyšovat krevní tlak.

Fibrilace síní je stav, kdy srdce začne bít v nesynchronizovaném rytmu. To není dobré, neboť koordinovaný srdeční tep zajišťuje, aby krev rychle a efektivně proudila srdcem. Jestliže u jedince dojde k fibrilaci síní, koordinovaná činnost srdečních síní selže a v srdci se začne hromadit krev. Rychlé proudění krve je jedním z mechanismů, které předcházejí tvorbě krevních sraženin. Jestliže se krev delší dobu hromadí na jednom místě, riziko vzniku sraženiny roste.⁹ Vznik sraženiny může způsobit infarkt nebo plicní embolii. To nejsou zrovna stavy, o které byste stáli.

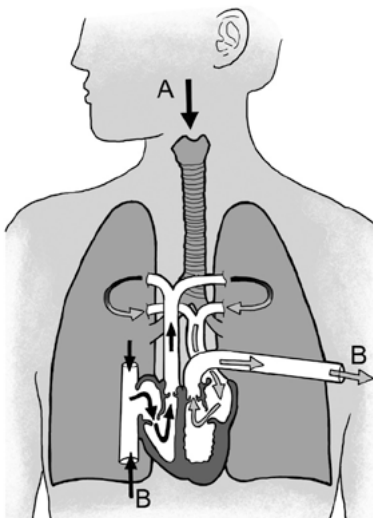
Tohle určitě neuhodnete. Váš spánek dokáže ovlivnit, zda si rozhodíte srdeční tep nebo se vám v noze vytvoří velká sraženina! Dle studií mohou jedinci, náchylní k fibrilaci síní, toto riziko snížit, vyřeší-li svůj problém se spánkovou apnoe, jestli-

7 Going to bed early: beauty sleep. Staying up late: booty sleep. Neboli: „brzkým spánkem ke krásě, pozdním k velkému zadku.“

8 Plus minus.

9 To je důvod, proč se máte při cestě letadlem čas od času projít v uličce.

že jí trpí. Poté, co tito jedinci vyřešili své potíže s poruchou dýchání ve spánku, riziko fibrilace síní u nich pokleslo z 82 % na 42!



Obrázek 1.1. **Jak dušení narušuje činnost srdce.**

Zkuste chvílku přemýšlet o svém srdci. Kde se nachází? V hrudníku. Kdo jsou jeho sousedé? Plíce. Podívejte se na jednoduchý obrázek výše.¹⁰

Toto je obrázek vašeho srdce a plic. Všimněte si, že je vaše srdce umístěno přímo mezi plícemi a jak je vše poskládáno v hrudní dutině. Toto umístění je pro vaše srdce nezbytné, neboť jeho hlavní funkcí je přečerpávat neokysličenou krev (modrou krev: krev se zbarví modře nebo je tmavá, když neobsahuje kyslík) do plic, kde se okyslíčí a získá jasně červenou barvu. Hrudní dutina sehrává úlohu jakýchsi měchů, které napomáhají pumpování.

Pro plíce je to dobře. Když rozšíříme hrudník, potom se podobně jako ve vzduchovém měchu vytvoří podtlak neboli vakuum. Existuje rčení, že příroda vakuum nesnáší, a skutečně je tomu tak, neboť tento volný prostor okamžitě začne zaplňovat okolním vzduchem, v důsledku čehož se nadechneme. Dokud celý mechanismus dýchání funguje bez problému, je vše v pořádku. Potíže s dechem však vedou k řadě souvisejících komplikací. Podívejte se znovu na obrázek a představte si

¹⁰ Wow, mezi srdcem a spánkem musí být opravdu těsný vztah, jestliže autor požádal umělecké oddělení, aby poskytlo schéma celé této záležitosti.

jedince, který má během spánku potíže s dýcháním. Aby zabránil udušení, snaží se stále větší silou nasávat vzduch do plic („A“).

Díky umístění srdce, které okupuje tu část hrudní dutiny, která je provázána se zmíněnými „měchy“, vede však každý pokus o nasátí vzduchu do plic k nasátí krve zpátky do srdce („B“ vpravo).

Má-li srdce potíže s vypumpováním krve ven, potom krev, která se vrací zpět do srdce („B“ ve spodní části diagramu), nemá kam dále postupovat. K tomu, aby pronikla zpět do srdce, již neproudí dostatečně efektivně. Krev se nemůže otočit a téci opačným směrem. Jaké je tedy přirozené řešení?

Může zde dojít ke dvěma možným důsledkům a ani jeden není příjemný. První možností je, že je tekutina vytlačena z cév a proniká do tkáně, obvykle v dolních končetinách. To vede k otékání nohou čili edému.

Druhou možností je, že srdce začne více pracovat, aby krev vypumpovalo. Co se stane, jestliže sval, mezi které srdce patří, začne více pracovat? Zvětší se. A to je počátek selhávání jeho funkce.

Pro jedince, kteří své dechové potíže spojené se spánkem neřeší, mohou být dlouhodobé důsledky devastující. Selhání srdce je nevyhnutelný následek.

Spánek a nálada

Všechny tyto rozborů špatného spánku, srdečních selhání, Alzheimerovy choroby a nedopnutých oblíbených jeansů jsou spolehlivými ničiteli nálady. Chcete něco, co vám vylepší náladu? Zkuste spánek. Opravdu! Špatný spánek může vést k depresím a negativní náladě se všemi jejími důsledky. Byl by to skvělý čas pustit si své oblíbené album.¹¹

- Špatný spánek sám o sobě dramaticky zhoršuje náladu a bývá spojován s prohloubením depresí a nervozity. Pro některé profesionály v oblasti duševního zdraví je asociace mezi depresí a nespavostí tak silná, že nediagnostikují depresi někomu, kdo nevykazuje známky narušeného spánku.
- Časté probouzení během noci, nezávisle na příčinách, se může významně podílet na zhoršení nálady a negativních emocí. Patrick Finan, výzkumník

¹¹ Nebe ví, že se teď cítíte mizerně.

Univerzity Johnse Hopkinse, ve své studii z roku 2015 uvedl, že dopady přerušovaného spánku mohou být silnější než dopady nedostatečného spánku.

- Poruchy cirkadiánního rytmu bývají často spojovány s depresemi a jinými poruchami nálad. Tráví-li pacienti více času v posteli a stáhnou-li se z běžných aktivit, promění se jejich denní řád a spánkové cykly v chaos. Stejně jako epizody seriálu *Zločin a pořádek*, jejich čas k jídlu, cvičení a spánku přichází v libovolných časech ve dne i v noci.
- Deprese je běžným doprovodným stavem pro pacienty s obstrukční spánkovou apnoe. David R. Hillman a další ze Západoaustralské univerzity ve své studii z roku 2015 uvedli, že léčba spánkové apnoe dokáže snížit výskyt depresí ze 73 % na 4 %.
- Pacienti s bipolární poruchou mohou mít značné potíže se spánkem. Manické epizody mohou doprovázet dlouhé časové úseky, kdy pacient nedokáže usnout. Studie z roku 2015 prokázala, že depresivní epizody s sebou nesou riziko nízké kvality spánku, příliš dlouhého spánku a problémů s jeho časovým rozvržením.

Spánek a rakovina

Přeji si, aby tato sekce nebyla nic než můj pouhý výmysl. Přesto, že se na poli spánku pohybuji již dlouhá léta, vznikající asociace mezi spánkovou dysfunkcí a rakovinou jsou pro mě stále velmi znepokojující. Zatímco důkazy, že špatná kvalita spánku může souviset s některými typy rakoviny (prostaty, úst, nosu, tlustého střeva a konečníku), již existují, objevuje se také spojení mezi špatným spánkem a rakovinou prsu a to se zdá být nejsilnější. Nejen, že poruchy spánku, jako je práce na směny nebo spánková deprivace, představují potenciální rizikový faktor pro rozvoj rakoviny prsu. Epidemioložka Amanda Phippsová zjistila, že nedostatečný spánek před diagnózou může být ukazatelem budoucího výsledku léčby.

Světová zdravotnická organizace (WHO) vydala v roce 2007 monografii s titulem *Karcinogenita vícesměnné práce, natěračství a hasičství*. Nechte to do sebe zapadnout. Nejen, že WHO dává práci na směny v souvislosti s rizikem vzniku rakoviny do jednoho pytle s vdechováním výparů z barev a kouře z hořících budov, ale uvádí navíc práci na směny na prvním místě! Při počátečním šetření výzkumníci objevili, že práce na směny souvisí s rakovinou prsu a také se sniže-

ním funkce imunitního systému. Na základě následného výzkumu zaměřeného převážně na práci na směny klasifikovala Agentura pro výzkum rakoviny, spadající pod Světovou zdravotnickou organizaci, práci na směny jako pravděpodobný (2A) karcinogen.

Spánek a váš imunitní systém

„Běž do postele nebo budeš nemocný.“ Kolikrát už děti slyšely tuhle oblíbenou rodičovskou poučku? Když jsem byl dítě, měla tato slova nulový efekt na mou chuť zůstat vzhůru celou noc a sledovat Lettermana nebo třídit své fotbalové kartičky.¹² Tehdy mi tohle spojení mezi mou večerkou a celkovým zdravím nedávalo příliš velký smysl. Na vysoké škole si však kombinace stresu a ponocování na mém tělo čas od času vybrala svou daň. Jsem si celkem jistý, že mě po mimořádně náročném týdnu státnic skolil mor.

Proč mi noci strávené šprtáním nebo na pohotovosti v nemocnici téměř vždy přivodily nemoc nebo nepříjemnou rýmu? Funkce našeho imunitního systému je totiž úzce svázána s množstvím a kvalitou našeho spánku.

- Ve studii z roku 2015 vedené Aricem Pratherem z Kalifornské univerzity v San Franciscu se subjekty dobrovolně nechaly infikovat rhinovirem. U subjektů, které spaly šest hodin a méně, byla prokázána vyšší pravděpodobnost, že se u nich rozvine nachlazení, než u těch, které spaly více než sedm hodin.
- Jiná nedávná studie výzkumného týmu z tchajwanské Taipeiie odhalila, že přerušovaný spánek představuje rizikový faktor pro vznik poruch autoimunitního systému. Za těchto podmínek se může vyskytnout široká škála příznaků způsobujících postižení jako bolestivé a pokřivené klouby (revmatoidní artritida), pomalé srůstání páteře (ankylozující spondylitida), suché oči, ústa a další části těla (Sjögrenův syndrom), abnormální růst pojivové tkáně po celém těle (sklerodermie) a stavy, které mohou vést k poškození prakticky jakékoli části těla (systémový lupus erythematoses).

12 To bylo v dobách, kdy byli Raiders úžasní a Patriots hráli příšerně, pokud mi věříte, že i takové časy mohly nastat.

- Během studie v roce 2013 byli členové studentského spolku požádáni, aby po celý víkend, plný celonočních alkoholových dýcháneků nezletilých, sdíleli jediný červený plastový kelímek. Po divokých třech dnech a dvou nocích nepřetržité party šokovaní výzkumníci odhalili...

Opravdu musím pokračovat? Mohl bych prakticky jít od orgánu k orgánu a ukazovat vám, jak nedostatek spánku škodí. Chci říct, ještě jsme se ani nedostali k části, kdy vám povím, že zpackaný spánek může zdevastovat schopnost těla regulovat krevní cukr, čímž se vytváří významný rizikový faktor pro vznik cukrovky.¹³ Mám zapotřebí říkat něco jiného, než že problémy se spánkem ničí váš mozek a mohou vést až k Alzheimerovi? Mozek je nejdůležitějším orgánem vašeho těla. Tečka. Veškeré hovory o druhotných orgánech by byly ztrátou času jak pro mě, tak pro vás.¹⁴ Posuňme se dále.

SHRNUTÍ 1. KAPITOLY

1. Nefunguje-li správně váš spánek, potom nefunguje správně ani vaše tělo.
2. Když lidé říkají, že vědci nevědí, proč vlastně spíme, mylí se. Spíme proto, abychom přežili.

Proč jíme krabí koláčky? Proč vypijeme sklenici pomerančového džusu? Protože ve skutečnosti nemáme na výběr. Musíme jíst, abychom přežili. Co se týče spánku, máme na výběr ještě méně, protože když je naše potřeba spánku dostatečně silná, přemůže nás a donutí nás usnout. Mé nové motto zní: „Spánek vždy vítězí.“¹⁵ Spánek je silným hnacím mechanismem lidského chování. Co dalšího nás řídí? Čtete dál a dozvíte se.

13 Cítíte-li se ochuzeni o celou tu věc s cukrovkou, přečtěte si „Impact of Sleep and Circadian Disruption on Energy Balance and Diabetes: A Summary of Workshop Discussions“ v časopise *Sleep*, ročník 38, vydání 12, z roku 2015. Až si to přečtete, uvidíme, zda zůstanete motivovaní dlouho ponocovat a pojídat chipsy.

14 Potřebujete-li něco přesvědčivějšího, (1) řekněte „wow“ a (2) kupte si knihu Arianny Huffingtonové *Spánková revoluce* (Práh 2017). Praští vás po hlavě s tím, jak vás nedostatek spánku zabíjí tisíci různými způsoby.

15 Když jsem nastoupil na vysokou školu, moje motto znělo: „Spánek je pro losery.“ To se změnilo poté, co jsem po týdnech příliš dlouhého ponocování neúmyslně usnul před party, při které se dívčí spolek klouzal v šampaňském a o celou tu akci jsem přišel.

PRIMÁRNÍ PUDY

Proč tolik milujeme slaninu, kávu
a víkendové pospávání

NEJSPÍŠ JSME SE NIKDY NEPOTKALI. Můžete být kdokoli, kdo zrovna pročítá stránky této knihy – unavený vysokoškolák čekající v řadě univerzitního knihkupectví, matka tří dětí, která si právě vychutnává čaj v kavárně, zatímco jsou děti ve škole, moderátor talk-show multimiliardáře, který se rozhodl, že právě tohle je kniha, kterou si miliony jejích diváků musí ihned přečíst. Přestože nemám ani ponětí, kdo jste, napíšu o vás hned několik výroků, u kterých jsem si jist, že jsou pravdivé.

1. Za posledních několik dní jste něco snědli.
2. Za posledních několik dní jste něco vypili.
3. Za posledních několik ~~minut~~ dní jste mysleli na sex.
4. Za poslední den nebo dva jste spali. (Jste-li vyčerpaný student architektury na tří denním/dvounočním flámu, který má dokončit svůj návrh městského designu a rekombinační vesmírný projekt, nepočítáte se.)

Než za tuto knihu zaplatíte, zamyslete se nad všemi čtyřmi výroky. Pokud si myslíte, že by jen jediný z nich mohl být nepravdivý, vraťte ji do police a kupte si něco jiného.

Jídlo, voda, spánek a sex (Nemusí být nutně v tomto pořadí)

Pravdou je, že nemám žádné zvláštní schopnosti. Celé tajemství mé psychiky spočívá v základních pudech. Americký psycholog Clark Hull v roce 1943 nadnesl myšlenku, kterou pojmenoval *Teorie redukce pudu*. Cítil, že chování všech organismů je řízeno snahou zachovávat homeostázu neboli rovnováhu, která se týká určitých primárních pudů. Naše potřeby neboli primární pudy nás vedou k tomu, abychom jedli a pili a vyživovali svá těla. Primární pudy nám velí se rozmnožovat. A hádejte, co. Naším primárním pudem je spát. Proto čím déle jsme bez spánku, tím pevněji je náš mozek rozhodnutý jej dostat, až do bodu, kdy už není na výběr. Jinými slovy, spánek je nevyhnutelný.¹⁶

Mnoho pacientů, se kterými jsem pracoval, trvalo na tom, že jejich problémem je, že „nemohou spát“. Že nemohou usnout nebo se probudí a už neusnou. Každého, kdo mi tohle vypráví, ve skutečnosti alespoň částečně trápí mnohem zásadnější problém: Oni spí, jen svůj spánek nevnímají efektivně. Jinými slovy, jejich tvrzení, že nespí, je zkrátka mylné. Je medicínským faktem, že všichni spíme. Je to náš primární pud. Tělo na tom trvá. Proto hlavní věc, kterou vám musím říct, patříte-li mezi ty, kteří „nikdy nespí“, je následující: Musíte přijmout jednu prostou skutečnost, jinak budete navždy odsouzeni k boji s vlastním spánkem.

VY SPÍTE.

Vyslovte to nahlas. Nezajímá mě, kde zrovna jste. Jste v knihovně? Dobrá, tak to zašeptejte. „Já spím.“ Dvě slova, šest písmen. Řekněte to znovu, „Já spím“. Spíte dobře? Možná ano, možná ne, ale skutečně *spíte*. Řekněte to, „Já spím“. Díváte se každou hodinu na hodinky? Možná ano, možná ne, ale skutečně *spíte*. Nedovedu tento bod dostatečně zdůraznit, je to však základní pravidlo, které si se svými novými pacienty nastavíme. Jestli spíte, je to jako hodina geometrie se spoustou axiomů, postulátů, vlastnostmi a důkazy, ale vnímejte to jako Pravidlo 1: *Vy spíte*.

16 Můžete usnout během vaší vlastní svatby, při porodu svého dítěte nebo během styku... skutečné příběhy pacientů.



NEJNOVĚJŠÍ VÝZKUMY



CÍTÍM TO. Vy stále nevěříte, že spíte. Nebo si myslíte, že patříte mezi ty, kteří spí v noci jen dvě nebo tři hodiny nebo ještě méně. OK, slyším vás, ale zvažte tohle. Ti opravdu, opravdu chytrí výzkumníci, autoři knih, které jsem používal při svém postgraduálním studiu spánku, prováděli studie, které se zaměřovaly na schopnost člověka fungovat, když se mu dostává málo spánku. David Dinges a Hans Van Dongen rozdělili subjekty do skupin, které každou noc spaly čtyři, šest nebo osm hodin. Byli pečlivě monitorováni, aby se ujistili, zdali si některý ze subjektů nezalezl do rozvodné skříně, odkud se potom ozývá podezřelé „Chrrrrr“. Celá studie probíhala pouhé dva týdny. Jen dva týdny! Každý den za mnou chodí lidé, kteří tvrdí, že nespali celé roky. Tento projekt týkající se spánku trval pouhých čtrnáct dní – a to je vše.

Během studie byla měřena pozornost subjektů při sériích psychomotorických zátěžových testů. Ke konci studie čtvrtina subjektů, které spaly *šest* hodin, usínala během testů! Skupina, která spala čtyři hodiny, si vedla ještě hůř. Zajímavé je, když byly spánkově deprivované subjekty tázány, odpověděly, že se necítí být oslabeny. Jinými slovy, přestože usínali u počítače, psali tito lidé e-maily svým přátelům: „Hej, právě jsem absolvoval šílený experiment se spánkovou deprivací. Myslím, že jsem to dal!“

Vážený Čtenáři, chtěl jsem zde uvést zajímavou novou studii, ve které spánkově deprivované subjekty spaly po celé týdny jen několik hodin za noc a na konci nevykazovaly žádné viditelné známky potíží. Opravdu jsem chtěl. Váhavě vám však musím sdělit, že taková studie neexistuje. Lidé to zkrátka nedovedou. Budou příliš ospalí. Během studie začnou usínat. Abych v podstatě shrnul názory většiny uznávaných spánkových odborníků po celém světě, tak tady to máte: Pravděpodobně existuje jen malé procento populace, kterému stačí šest nebo ještě o trochu méně hodin spánku během relativně dlouhého času, aniž by to ovlivnilo jeho

výkony, zhoršení výkonů však nastat může. Domněnka, že tam venku jsou lidé, kteří dlouhodobě spí jen dvě nebo tři hodiny a jsou stále schopni chodit, požvýkat své vlastní jídlo, naprogramovat svůj DVR přehrávač a sešroubovat souvislé věty, je zkratka mylná.¹⁷

Jste-li však zrovna vy ten vyvolený, chtěl bych to být právě já, kdo vás pozná a shrábne všechny vědecké pocty a ocenění. Proto si teď prosím udělejte chvilku a odpovězte na tyto otázky:

- Jste člověk? _____
- Nebyla u vás diagnostikovaná žádná psychická porucha? _____
- Spal/a jste v průběhu minulého roku neustále, *bez výjimky*, v průměru tři hodiny nebo méně? _____
- Jste ochoten/ochotna koupit si náramek Fitbit (nebo jemu podobný) a nosit jej, abyste dokázal/a, že nespíte? _____
- Jste ochoten/ochotna být studován/a, fotografován/a a svolit, že vás dr. Winter předvede před jiné spánkové výzkumníky, aby si mohl vychutnat ohromnou slávu a úspěch? _____

V případě, že jste na všechny otázky odpověděli ano, musíme si okamžitě promluvit. Pošlete informace o sobě mému vydavateli. Všechno to vyřešíme.

Miluji svoji práci. Celý den se s lidmi bavím o jejich spánku. Přibližně jednou za několik týdnů se setkám s panickým pacientem, který mě prosí o pomoc, protože nemůže vůbec spát nebo absolvoval za poslední týden nebo dva jen směšně malé množství spánku.

„Musíte mi pomoci. Za posledních čtrnáct dní jsem spal jen dvě hodiny!“

Na těchto pacientech je nejvíce fascinující, že své tvrzení obvykle zakončí touto vtipnou poznámkou: „Chtěl bych si chvilku zdřímnout, jenže to skončí tak, že si během dne lehnu a nemohu usnout.“ Wow, člověk, který nejenže nemůže spát v noci, ale z nějakého důvodu, navzdory své 336 hodin trvající bdělosti, stále

¹⁷ To je něco, co vidám neustále. Mým oblíbeným příkladem je vysoce úspěšná právnička, která měla pocit, že je schopna dosáhnout pouhých šesti hodin spánku týdně! Podle jejího tvrzení byla kompletně probuzená a necítila vůbec žádnou ospalost.

nedovede usnout ani během dne. Zavolejte Guinnessovi! Tohle je lepší než ten děsivý chlápek s dlouhými nehty!¹⁸

„Co tedy děláte v posteli?“ ptám se

„Jen tam tak ležím a přemýšlím o věcech... Nedokážu vypnout myšlenky.“

„V noci tam jen tak ležíte a nic neděláte?“

„Jo. Nejlepší příležitost usnout pro mě obvykle přichází mezi jedenáctou a půlnocí. Když se mi nepodaří usnout v té hodině, propásnu svoje okno a zůstanu vzhůru celou noc.“

Huh?

Když hovoříme o *Guinnessově knize rekordů*, tak zatímco zaznamenávají rekordy v jakýchkoli představitelných oblastech, přestali uznávat rekordy ve spánkové deprivaci. Současný rekordman, Randy Gardner, nastavil v roce 1964 laťku 11 dní a 24 minut. Během tohoto pokusu bylo pro Gardnera stále těžší udržet se vzhůru. Jeho mozek zařadil mikrosnánky (krátké momenty nekontrolovatelného spánku, které netrvají více než třicet sekund), trpěl halucinacemi, vážnými kognitivními poruchami a také paranoiou. Podobná paranoia byla zaznamenána při několika experimentech se spánkovou deprivací, z nichž nejnešťastnější byl případ diskžokeje Petera Trippa, jehož reklamní kousek 201 hodin beze spánku měl, jak se zdálo, velmi dlouhodobé psychologické dopady (mimo jiné například jeho přesvědčení, že je podvodník vydávající se za sebe sama).

Podstatou je, že ta pravá a skutečná spánková deprivace je složitá. V podmínkách výzkumu může být zatraceně těžké a téměř nemožné udržet subjekty vzhůru i po relativně krátkou dobu. Tento druh spánkové deprivace se neobejde bez krátkodobých následků včetně neovladatelné potřeby spánku. Jinými slovy, nikdo, kdo se pokouší o tyto kousky, nepopisuje problémy s usínáním. Je akceptovanou skutečností, že skutečná spánková deprivace (to znamená, že jste v situaci, kdy není žádný spánek povolen¹⁹) vždy vede ke spánku nebo spánkovému narušení (nekontrolovatelným momentům spánku) a výkon klesá. Jinými slovy, jste-li spánkově deprivováni, poznáte to vy i všichni okolo! Jestliže si však myslíte, že jste spánkově deprivováni a nevykazujete žádnou tendenci si zdřímnout, zatímco se rozvalujete na pohovce, dává vám skutečně smysl, že jste spánkově deprivováni?

18 Vlastně není. Nic neporazí toho děsivého chlápka s dlouhými nehty.

19 Ve výzkumných protokolech ti skutečně spánkově deprivováni často téměř žádali o bodec na dobytek, který by zabránil jejich usínání.



CVIČENÍ: HODNĚ DLOUHO NIC NEDĚLEJ



PATRÍTE-LI MEZI TY, KTERÍ jsou přesvědčeni, že trpí dlouhodobou spánkovou deprivací a nemohou usnout, ať se snaží, jak chtějí, vyzkoušejte toto malé cvičení.

1. Snězte něco malého a zkuste si dojít na záchod.
2. Spánkové cvičení chvilku potrvá.
3. Vypněte mobil a telefonní vyzvánění a požádejte rodinu, aby vás do skončení experimentu nechala na pokoji.
4. Požadujte absolutní soukromí, protože situace, kterou právě řešíte, je „smrtelně vážná“. Když to takhle podáte, nikdo vás nebude otravovat.
5. Najděte si pohodlné a soukromé místočko ve svém domě nebo kanceláři, kde si můžete lehnout.
6. Shod'te boty, zhasněte světlo a lehněte si.
7. *Nespěte!* Jen tam tak ležte následujících sedm hodin.
8. Přemýšlejte o svém zážitku.

Cvičení „Hodně dlouho nic nedělej“ je vážně potvora, že? Nedělat nic jednu hodinu je otrava. Nedělat nic sedm hodin je příšerně těžké,²⁰ přesto se všude najdou lidé, kteří tvrdí, že právě tohle dělají každou noc, když si stěžují, že předešlou noc nespali.

V širší perspektivě, nespát čtyři dny a necítit poté ospalost je podobné, jako kdyby do mé ordinace přišel člověk a řekl mi, že čtyři dny nejedl a z nějakého zvláštního důvodu ani necítí hlad, *a ještě* přibírá na váze. Ano, vím, že ke konci úplného vyhladovění necítí tělo téměř žádnou bolest, vy ale rozumíte, co tím myslím.

Nespát a zároveň necítit únavu jde proti spánku jako primární biologické síle. K tomu vám řeknu, že jsem měl pacienty, kteří tvrdili, že čím déle jsou vzhůru,

20 Podal se mi úžasný výkon nic nedělat, zatímco má žena rodila. Hádám, že to není tak úplně pravda, protože jsem v nějakém okamžiku přestíhl pupeční šňůru, čímž se to asi vyrovnalo.

nebo jejich děti jsou vzhůru, tím *méně* se oni nebo jejich děti cítí ospalí. To dává smysl, když si uvědomíme, že mozkový proces pro udržení bdělosti nebo ostražitosti je nezávislý na procesu, který iniciuje a udržuje spánek. Navzdory tomu člověk *vždycky* začne být ospalejší, čím déle je vzhůru. Toto nutkání může být dočasně potlačeno zvýšenou ostražitostí nebo nervozitou.²¹ To neznamená, že jedinec nemůže spát. Znamená to, že jsou tady faktory, které mu brání spát *v této chvíli*. Lehnout si do postele a ucítit kouř může zvýšit vaši nervozitu a zabránit spánku. Zaslechnout, že se pod postelí něco hýbe, to také zabráni spánku. Cítit skutečné obavy, že neusneme, může být také faktorem.

Cliff Saper, spánkový výzkumník z Harvardu, provedl studii, která sledovala ospalost krys. Krysy byly umístěny do klecí, které byly buď čisté, nebo špinavé. Byl sledován jejich spánek a biochemické postupy v mozku. Spaly krysy? Samozřejmě. Spaly obě skupiny stejně? Ne. Krysy ve špinavých klecích vykazovaly větší známky nadměrného podráždění a nespaly tak dobře, jako krysy v čistých klecích. Jejich krysí nervozita ze špinavé klece byla faktorem potlačujícím jejich schopnost usnout. Jejich ospalost rostla, stejně jako u jejich čistých přátel, ale jejich zvýšená nervozita stála v cestě jejich usínání.

Spíte dobře? Nejspíš ne, jinak byste si nečetli v této knize. To je v pořádku. Jenže to neznamená, že nespíte. Stížnosti „nemohu spát“ jsou nepřesné a nepravdivé, proto přestaňte recitovat tuto mantru a posilovat ji ve svém mentálním nastavení. Poté, co jsem vám objasnil skutečnosti, vidíte, proč se vůbec nerozpakuji svým pacientům skákat do řeci a opravovat tento druh jazyka na své klinice.

„Já nespím. Nejde jen o mě. Moje matka nikdy nespala. Ona...“

„Ne. Zastavte se a zkuste to znovu.“

„Aha. Mám potíže se spánkem a moje matka je měla také.“

„Mnohem lepší. Pokračujte.“

Každý pacient, který vstoupí do mé ordinace a na mou otázku: „Jak vám mohu pomoci ještě dnes?“ odpoví „Pomozte mi usnout“, dostane okamžitý hnací úder mezi oči. Přestaňte sami sobě a ostatním říkat, že nespíte nebo nemůžete spát. Nezáleží, jak špinavá je vaše klec, vaše tělo vám nedovolí *nespat*. Nebudete-li moci jíst nebo pít, zemřete. Kdybyste skutečně nemohli spát, zemřete také, pravděpodobně během několika týdnů. Vsadím se, že vaše problémy se spánkem už trvají déle, protože nejste mrtví. Co vám to říká?

21 Srolování okénka v autě, pouštění rádia a zpívání posledního hitu Taylor Swift to dokáže také.

Připadá mi zajímavé, jak pacienti řeší problémy se spánkem v porovnání s problémy s jídlem. Mnoho lidí přijde domů v době večere, sedne si ke stolu, prohlédne si kuřecí řízek na talíři a najednou zkrátka cítí, že nemají hlad. Někdo si může uzobnout jídla a zeleninového salátu, než se jednoduše rozhodne, že jídlo přeskočí. Mnoho lidí (kteří netrpí anorexií) by si o takovém rozhodnutí nic moc nemyslelo, protože v koutku duše vědí, že se jim apetit vrátí, zase budou jíst a nakonec přežijí. Vyměňte tento zádrhel v jídle za dočasné utlumení potřeby spánku. Jedinec se odebere do postele, uloží se ke spánku a zkrátka se na to necítí. Mnoho lidí by z takového obratu hned přepadaly obavy a stres, který jim to přivodí, zabráni jim usnout později v noci nebo v témže týdnu. Mnoho lidí v sobě nemá to přesvědčení, že se loď zase uklidní, jen co dojde na *spánek*.

Ačkoli často porovnávám potřebu mozku jíst a spát, jsou zde drobné rozdíly. Naše mozky technicky nemají schopnost přinutit nás jíst. Můžeme dostat šílený hlad a silnou potřebu se najíst, ale v extrémních případech anorexie nebo dobrovolné hladovky dokáže člověk překonat hlad a vyhladovět k smrti. U spánku má však mozek to poslední slovo a má schopnost každého z nás přinutit ke spánku. My jen doufáme, že k tomu nedojde, když zrovna řídíme domů z práce.

Kolik spánku potřebujeme

Dostatek. To je odpověď. Potřebujete dostatek spánku. Ani málo, to byste při večeri usnuli u stolu. Ani příliš moc, jinak byste leželi v posteli, chytali lelky a čekali, až usnete. Ani jedna z možností není zábavná.

Reportéři, kteří se zabývají spánkem, napíší většinou jeden ze tří možných článků, které se zabývají jednou ze tří otázek: *Co můžeme udělat pro lepší spánek? Je krátké zdřímnutí dobré?* a konečně *Kolik spánku potřebujeme?*

Tuto krátkou část knihy zahájím tím, že se od ní trochu distancuji. Původně jsem ji totiž nechtěl do knihy vůbec zařadit. Mám však pocit, že bych se k tomu vyjádřit měl.²² Chtěl bych také ujasnit, že se jedná jen o rady, nikoli o nezbytné cíle. Při čtení této části proto mějte na paměti, že nároky na délku spánku jsou stejně individuální jako potřebný přísun kalorií. Jestliže spíte dobře, cítíte se dobře a netrpíte příznaky nadměrné ospalosti, potom je jakékoli množství spánku, které máte, pravděpodobně v pořádku.

22 Bylo by to, jako kdyby Neil Armstrong psal knihu o cestě na Měsíc a váhal, zda vynechat pasáž o tom, jak se s Buzzem Aldrinem hádali, kdo vypil všechn Tang.

Spánkové nároky se v průběhu života mění, ale to nejspíš víte, pokud jste strávili nějaký čas s malými dětmi. Miminka jsou malí spáči a zdá se, že toho neudělají víc, než že spinkají, jedí a vyvádějí kvůli některým věcem – obvykle kvůli nějakému překvapení v plínkách, hladu, růstu zoubků a/nebo prdíkům. Jak čas běží a dítě začíná dělat i pokročilejší věci, jako počítání a snapchatting, podívejte se znovu na jeho spánkové vzorce. Pravděpodobně bude spát o hodně méně a podřimování přes den už nejspíš odpadlo. Žádné obavy, tohle je normální.

Podle studie stanfordského výzkumníka Maurice Ohayona z roku 2004 naše potřeba spánku v průběhu života postupně klesá. Někdy poklesne rapidně, jako když se dítě dostane do batolecího věku a dál. Jindy zůstávají nároky na spánek relativně stabilní. S tímhle na paměti můžeme začít diskutovat o spánkových potřebách tak, jak se vztahují k různým věkovým skupinám. A opakuji, tohle jsou jen vodítka, proto nepanikařte, nebudete-li splňovat na sto procent.



NEJNOVĚJŠÍ VÝZKUMY



V ROCE 2014 IZOLOVALA National Sleep Foundation skupinu osmnácti expertů na spánek. Jejich úkolem bylo sledovat devět různých věkových skupin a rozhodnout, kolik spánku potřebují v závislosti na dostupných důkazech.²³ Tato doporučení, vydaná v roce 2015, se v mnoha případech lišila od časů, které nadace doporučovala dříve.

Pro novorozence (do tří měsíců) se doporučovalo čtrnáct až sedmáct hodin spánku. Dříve bylo přípustné rozmezí mezi dvanácti a osmnácti hodinami. Ne více. Nově, když vaše miminko spí dvanáct až třináct hodin, znamená to, že jste špatný rodič.²⁴

Miminkům ve věku od čtyř do sedmi měsíců byly ubrány dvě hodiny. Jejich rozmezí dvanácti až patnácti hodin představuje rozšíření založené na předchozím doporučení čtrnácti až patnácti hodin.

23 Tradice velí, že se měli zavřít do starodávné spánkové laboratoře a ustavičně se radit, dokud nedojdou ke stejnému závěru. Zaujatí přihlížející poznají, že doktoři rozhodli o správných délkách spánku pro dané věkové skupiny, když uvidí ten vypovídající bílý kouř, jak stoupá z komína.

24 Dělán si legraci. Jste skvělý rodič.

Batolatům (od jednoho do dvou let) byla ubrána hodina, abychom se dostali k jedenácti až čtrnácti hodinám.

Předškolákům (od tří do pěti let) usekli další hodinu, na doporučených deset až třináct hodin. Batolata i předškoláci však oproti předchozím doporučením získali hodinu navíc.

Podobně jsou na tom děti ve školním věku (šest až třináct let). Měli by spát devět až jedenáct hodin, než se vzbudí a odejdou do školy, aby nezůstali pozadu.

Teenageři (čtrnáct až sedmnáct let) ztratili další hodinu ve srovnání s jejich otravnými mladšími sourozenci a mohou strávit v posteli jen osm až deset hodin.

A nakonec, mladší dospělí a dospělí (osmnáct až dvacet pět a dvacet šest až šedesát čtyři let) mají zase o hodinu méně, tedy sedm až devět hodin.

Krutou a ironickou hrou osudu potřebují starší dospělí, kteří to konečně dotáhli do důchodu a k domácnosti bez dětí, jen sedm až osm hodin spánku, což vede k otázce: „Co mám dělat s těmi šestnácti hodinami? V televizi už stejně nic dobrého nedávají.“

Než tuto kapitolu definitivně zabalíme, bude nejspíš důležité si říct, jak se náš spánek změnil ne v průběhu života, nýbrž mezi generacemi. Jinými slovy, spali dědeček a babička v dobách jejich mládí o hodně více než dnes my? Když uvážíme tu spoustu času, kterou strávili, když se sněhem prodírali do kopce, měli to mnohem těžší než dnešní děti, šetřili každý halíř, aby si mohli koupit bonbón v Jednotě, člověk by řekl, že na nějaký spánek nemohli mít vůbec čas.

Svádí nás to k myšlenkám, že v dnešní době nemáme dostatek spánku ani náhodou a že spíme mnohem méně než naši předkové. Různé studie však hovoří jinak. Kristen Knutson ve své studii z roku 2010 analyzoval deníky, které si subjekty psaly v letech 1975 až 2006, a došel k závěru, že ve skutečnosti nespíme méně, ačkoli se zdá, že dnes lidé více pracují. Nezdá se, že by tato studie podporovala myšlenku, že lidé z moderní společnosti spí drasticky méně než jejich protějškové z generace před nimi.