



SPÁNEK

E-Book



B•Side

Proč je spánek tolik důležitý?

Epidemie spánkové deprivace

Samotný fakt, že čtete tento text svědčí o vaší víře v důležitost spánku. Obecně rozšířená norma délky spánku 8 hodin denně nejspíš pochází z doby, kdy lidé měli na spánek čas a nebyli pronásledováni nesčetnými úkoly profesního či osobního života a touhou po jejich dokonalém zvládnutí. Od „superproduktivních“ lidí ve svém okolí můžete slyšet, že 5 hodin spánku bohatě stačí. Někteří řeší do večera maily a ráno jsou v práci jako první. Mnoho z nás se zoufale snaží dokončit náléhvé úkoly, aby mohli ulehnout s čistou hlavou a získat co nejvíce odpočinku ze zbytku noci. Spát málo se stalo natolik normální, že už to málokdo z nás považuje za problém. Jak se ale za chvíli dozvíte, skutečnost je mnohem horší než jste čekali.

Krevní cukr a hubnutí

Celým textem nás budou provázet fakta o tom, co všechno důležitého se ve spánku děje. Je toho vážně hodně. Začněme například tím, že když spíme tak nepřijímáme žádnou potravu, takže hladina krevního cukru klesne na bazální hodnotu a nepotřebujeme vy-

lučovat žádný inzulín, aby cukr uložil do buněk. Jelikož je hladina inzulínu nízká, jeho receptory si mohou odpočinout a obnovit svoji citlivost. Díky tomu dokážou lépe poslechnout příkaz inzulínu: Ukládat cukr z krve do buněk! Když ale spíme málo, receptory inzulínu nemají tolik času na odpočinek a jejich citlivost může klesat, takže neodvádějí svou práci tak dobře. Jendouše řečeno neposlouchají, co jim tělo přikazuje, protože jsou neustálého přísunu inzulínu unavené. Pokud se celý scénář pravidelně opakuje, hladina krevního cukru se tak může dlouhodobě zvedat, na což slinivka reaguje produkcí vyššího množství inzulínu. To už tak otupělé receptory ještě více znecitliví a vše se ještě zhoršuje.

Celou situaci umocňuje efekt, jaký má spánková deprivace na náš apetit. Studie prokázaly, že už po jedné noci o 4 hodinách spánku, máme mnohem větší chuť k jídlu a zároveň menší vůli odolávat sladkým a kaloricky bohatým potravinám. Mohli byste to, pravda, trochu zachránit dávkou fyzicky náročného cvičení, ale asi vám nemusíme vysvětlovat, že i míra i intenzita fyzické aktivity obvykle klesají, když se člověk málo, nebo špatně vyspí.

Jak vidíte, držet krevní cukr na uzdě po probdělých nocích, je z mnoha důvodů velký problém a o nějakém hubnutí téměř nemůže být řeč. Spalování tuku totiž není možné, pokud je hladina inzulínu vysoká. A vzhle-

dem k tomu, že když je vyšší cukr, je vyšší i inzulin, situace není pro spalování tuku ideální.

Systemový zánět

Obezita a cukrovka ale nejsou jediné důsledky zvýšeného krevního cukru. Dalším rozsáhlým problémem je chronický systémový zánět. V prostředí zánětu nic nefunguje jak má. Zvyšuje se produkce cholesterolu i resistance na insulin. Buňky se mohou chybně dělit a nemusí pak fungovat správně. Takové buňky pak představují další hrozbu - například tzv. lymfocyty (buňky imunitního systému), určené k likvidaci bakterií, virů a jiných vetřelců mohou napadat vlastní tkáně. Ve větší míře pak takový jev nazýváme autoimunitní onemocnění.

Zánět ovšem nevyvolává jen zvýšená hladina cukru, ale téměř jakákoliv nerovnováha v organismu. Spánková deprivace takové nerovnovážné stavy způsobuje na mnoha úrovních. Právě proto je spánek tak důležitým faktorem pro zdraví.

Imunitní systém

Funkce buněk imunitního systému, spočívá ve vyhledávání a následné likvidaci bakteriálních infekcí, virů, rakovinných buněk nebo cizorodých těles. V zánět-

livém prostředí, jak uvádím v předchozím odstavci, se tyto buňky mohou chybně reprodukovat a napadat vlastní tkáň. Dysfunkce poškozeného orgánu pak dále narušuje rovnováhu organismu. Například pokud imunitní buňky napadnou tzv. Langerhansovy ostrůvky na slinivce břišní (buňky produkující insulin), tkáň nejsou schopny ukládat glukózu a postupně vzniká cukrovka typu 1.

Další velký problém je, že nedostatek spánku výrazně snižuje aktivitu imunitních buněk. Takže když už bílé krvinky nefungují úplně správně kvůli zánětu a navíc je jejich aktivita snižená, jaká je pak šance, že objeví a včas zničí infekci? Že zničí rakovinné buňky dřív, než se vymknou kontrole? Šance tu stále je, ale určitě mnohem menší, než když dobře a pravidelně spíte. Jedna studie prokázala snížení aktivity T-lymfocytů (typ imunitních buněk) až o 70 % po 3 hodinách spánku, místo 8.

Určitě jste také slyšeli o přátelských bakteriích sídlících v našich střevech a jejich obrovském vlivu na imunitu, energii i náladu. Jsme rádi, že se tomuto vnitřnímu ekosystému v poslední době dostává více pozornosti a lidé už vědí, že by o něj měli dobře pečovat. Co ale ví málokdo je, že stejně jako my lidé i tyto bakterie mají svůj cirkadiánní rytmus. To znamená že jim, stejně jako nám velice svědčí začínat a končit svůj den, nebo dokonce poprvé a naposledy jíst vždy ve stejnou hodinu.

Alzheimerova choroba

Nejdříve jen zapomínání, potom dezorientace, úzkosti i agrese. To jsou obvyklé, postupně se zhoršující, projevy Alzheimerera. Toto neurodegenerativní onemocnění je způsobeno nadměrným ukládáním agregovaného proteinu jménem β -amyloid v mozku. K tomu v podstatě dochází, když produkce těchto proteinů výrazně převyšuje schopnost je odstraňovat. To může být dáno do velké míry geneticky, ale životní styl má také velký vliv – především spánek. Právě během spánku se totiž aktivuje detoxikační systém, jenž amyloidové plaky rozkládá. Kruh se uzavírá tím, že tyto plaky se nejvíce usazují právě v té oblasti mozku, která řídí spánek. Usazené amyloidy vyvolávají v nervové tkáni zánětlivou reakci a komunikace mezi neurony se zhoršuje. Nemoc progresuje a postupně ji začíná doprovázet demence.

Psychika

Závažnější neurologické diagnózy jsou obvykle předcházeny stavy psychické nepohody nebo úzkosti. Už zde je ovšem patrný vliv zánětu v nervové tkáni, kdy buňky nejsou schopny správně komunikovat. Na těchto stavech se podílí i nerovnováha v produkci neurotransmiterů nebo zhoršené podmínky pro jejich vazby

na receptory. Jako vždy se může jednat o celé spektrum příčin těchto problémů, od příliš zánětlivé stravy přes toxické látky v organismu až po nedodržování denních biorytmů. Dnes je už velmi dobře známo, že naše psychika je zásadně ovlivňována bakteriemi sídlícími ve střevech (mikrobiom). Dokonce i víme že většina serotoninu v organismu pochází ze střev. Tento jev naleznete v odborné literatuře pod pojmem Gut-Brain Axis (GBA), tedy osa střeva - mozek. Narážím na to, že kvalitní spánek je důležitý nejen pro mozek a střeva, ale dokonce i pro naše symbiotické bakterie, které ve střevech sídlí. I tyto organismy žijí v cirkadiálním denním biorytmu. To znamená, že mají rády přes den jídlo a v noci klid. Pokud se o tyto přátelské bakterie budete dobře starat, vrátí vám to lepší péči o vaše střeva a imunitu. V opačném případě můžete mít špatnou náladu, úzkosti, časté infekce dýchacích cest nebo jiné virózy a dokonce i potravinové intolerance a autoimunitní onemocnění.



Jak zlepšit spánek?

Denní biorytmy – TRE

Nejdůležitější prvkem pro zlepšení spánku je pravidelný režim odpočinku, aktivity a příjmu potravy. Naučíte-li se chodit spát, vstávat, snídat, večeřet, pracovat a cvičit vždy ve stejnou denní dobu, máte vyhráno. Cyklus střídání světla a tmy byl od pradávna tím, co určovalo kdy jsme ulehali a kdy jsme vstávali. Pracovat či lovit jsme mohli jen ve dne a chvíli po setmění už byli všichni ospalí. To se dokola potvrzuje i ve vědeckých experimentech, kdy lidé nemají možnost používat umělé světlo. S tím automaticky souvisí režim stravování. Po setmění jedli naši předkové pravděpodobně jen výjimečně.

Všechny orgány v našem těle mají své vlastní biologické hodiny, určující kdy jsou nejlépe schopny plnit své funkce. Mimo tyto časy samozřejmě také fungují, ale jejich funkce není optimální. Když spíme, naše trávicí soustava se rozhodně trávení nevěnuje naplno. Dokonce ani nevylučujeme tolik žaludečních kyselin. Díky tomu není jídlo dostatečně natráveno pro vstřebávání v tenkém střevě a může ho i poškodit. Hormony na ukládání energie jsou blokovány hormonem spánku. Jak vidíte, spánek trávení narušuje. Ale platí to i obrá-

ceně. Trávení narušuje spánek. Nejen že je mnohem těžší usnout, ale i samotný spánek není tak kvalitní, když jíte pozdě před spaním. Navíc nekvalitní spánek zvyšuje chuť k jídlu, takže pravděpodobnost, že se před spaním nacpete znovu stoupá. Z čistě praktického hlediska stoupá i tím, že možná ráno vynecháte snídani, abyste naspali o 20 minut víc.

Velmi úspěšnou deitickou metodou, založenou na denních biorytmech je tzv. Time Restricted Eating. (TRE). Nejedná s v podstatě o nic převratného, protože tahle metoda je tu s námi už dlouho. Bohužel až dnes ji díky vynikajícím výsledkům studií dokážeme pořádně ocenit. Time Restricted Eating doslova znamená Časem omezené stravování. Můžete tedy jíst pouze v rámci nějakého časového okna. Například nejjednodušší forma je 12/12, tzn 12 hodin můžete jíst a 12 hodin ne. Tato forma je vhodná pro začátek. Pokročilejší si mohou nastolit 10/14, jenž má výsledky podstatně lepší. Nejpokročilejší formou je 8/16. Během 8 hodin ale nestihnete ve zdravém jídlu sníst moc velké množství kalorií, tudíž tuto variantu nedoporučujeme lidem s velkým energetickým výdejem. Dlouhodobý energetický deficit má za následek ztrátu svalové hmoty a pokles funkce imunitního systému, takže pro silové sportovce je lepší 10/14 a pro vytrvalce 12/12.

Zdravotní vlivy

Některé zdravotní podmínky mohou být pro spánek velmi nepříznivé. Například pokud trpíte tzv. spánkovým apnoe, tedy poruchou, kdy ve spánku přestáváte na několik vteřin dýchat, vaše tělo rozhodně nezregeneruje tak, jako když je váš dech pravidelný. Když tento problém není dlouhodobě řešen, jeho kumulativní následky mohou být fatální. Výzkum ukazuje, že lidé se spánkovým apnoe jsou mnohem náchylnější k srdečním a neurodegenerativním onemocněním. Svou roli zde určitě hraje i fakt, že tito lidé mají většinou výraznou nadváhu, která může být způsobena mnoha vzájemně na se působícími faktory (dieta, pohyb, spánek, stress, genetika). Někdy je opravdu těžké říci, co je způsobeno čím. To je hlavní důvod, proč se dnes v léčbě civilizačních onemocnění začíná uplatňovat multifaktoriální přístup, tedy zjednodušeně léčba, kdy dobře jíte, spíte a cvičíte. Není to legrační, že lékaři začínají pomalu přiznávat, že nejlepší léčbou je zdravý životní styl, o němž někteří tvrdili, že nemá velký vliv?

Vlivy prostředí

Vidíte kolik věcí se pokazilo, díky nedostatku pohybu? Teď už bude těžko stačit, když začnete sportovat. Musíte srovnat svůj spánek. Musíte přestat jíst na noc

a pít alkohol na lepší usínání. Musíte se začít hýbat a přibrat svalovou hmotu. Musíte vynechat potraviny, na něž jste si vyvinuli intoleranci. Musíte zhubnout, posílit dýchací svaly a zlešit svou kondici, abyste v noci lépe dýchali a měli byste redukovat stress, abyste mohli klidně spát.

Komplexita

Když je v našem zdraví vše tak neuvěřitelně komplexní, máte vůbec naději poznat, kde je problém a na co se zaměřit? Možná. Je to opravdu složité. Nicméně nás to přivádí k velmi důležitému a nejspíš klíčovému závěru. Lidské zdraví je výsledkem velice křehké rovnováhy denních biorytmů po tisíce let určovaných vnějším prostředím. Když změníte jeden jediný pilíř této rovnováhy, celá struktura se začne bortit.

Tady jsou 2 jednoduché příklady:

Pokud přestanete pravidelně sportovat, můžete přibrat na váze. Vaše svaly, včetně těch dýchacích zeslábnu a můžete začít chrápat. Narušení spán-

1.
ku chrápáním povede ke slabé spánkové deprivaci, kterou možná ani nepocítíte, ale budete mít větší chuť k jídlu. Když ještě přiberete na váze, chrápání může přerůst ve spánkové apnoe a prohloubit spánkovou deprivaci. Teď už jste denně unavení, máte často hlad a hlavně chuť na sladké či tučné,

kaloricky bohaté potraviny, přes to, že nic moc neděláte. Stačí únava z práce. Vaše buňky nedokážou správně využít glukózu a váš krevní cukr pomalu stoupá. Do toho často marodíte, protože váš imunitní systém nedostává dostatek energie ani odpočinku. V celém těle se objevuje zánět chronický a imunitní systém začíná dělat chyby. Objeví se první autoimunitní obtíže jako alergie, potravinové intolerance, vyrážka. Vaše psychika začíná být nestabilní. A tak dále...

1.2.

Vidíte kolik věcí se pokazilo, díky nedostatku pohybu? Teď už bude těžko stačit, když začnete sportovat. Musíte srovnat svůj spánek. Musíte přestat jíst na noc a pít alkohol na lepší usínání. Musíte se začít hýbat a přibrat svalovou hmotu. Musíte vynechat potraviny, na něž jste si vyvinuli intoleranci. Musíte zhubnout, posílit dýchací svaly a zlešit svou kondici, abyste v noci lépe dýchali a měli byste redukovat stress, abyste mohli klidně spát.

1.3.

Komplexita? Hubnutí bude lépe fungovat díky lepšímu spánku, lepší dietě i cvičení. Cvičení zlepší psychiku a využití glukózy v krvi. Také sníží systémový zánět, stejně jako dieta. Vše funguje dohromady a navzájem se ovlivňuje.

2.

V práci toho máte hodně, postarat se o rodinu, občas nějaké to cvičení a posezení s přáteli... Těžko to všechno stihnete tak, abyste šli nějak rozumně spát. Ráno jste jako praštní a těch 5-6 káfi, co za den dáte, je jedinou nadějí na vzpruhu. Často se stane, že večer

se vám vlastně ani moc spát nechce, a tak doháníte resty. Dospíte se snad o víkendu. Jste v jednom kole, jedete na stresové vlně. Na jídlo není moc čas, hlad už ráno ani nemáte. Pořádně se najíte až večer doma. Než půjdete spát, vyřídíte ještě maily a kouknete co je nového na facebooku. Sakra, půl dvanácté a vy ještě sedíte u počítače. Musíte si jít už lehnout. Bohužel, po celodenním hladovění jste se najedli trochu víc a břicho vás bolí ještě v posteli. Přemýšlíte, co všechno musíte zítra udělat. Musíte vstávat v 6 ráno a už je po půlnoci. Teď jste ještě nervní, že se nestihnete vyspat. Tak, teď už jen tak neusnete. To zase bude zítra den.

2.2.

Dokud nepochopíte, že kvalitní a pravidelný spánek je ta nejmocnější léčebná a regenerační procedura, kterou máte denně zdarma k dispozici, těžko mu budete přikládat patřičnou důležitost. Dokud se nerozhodnete pevně dodržovat denní režim, tyto situace se budou nejspíš opakovat dost často. Je opravdu jedno, čím spánek narušíte. Spustíte tím dominový efekt, jenž může mít časem nedozírné následky. Za rok nebo dva se nejspíš nic moc zvláštního nestane. Problém je, že lidé takto žijí už od školních let, kdy potřebují 9-10 hodin spánku denně, až do konce produktivního věku. Čím dříve tento vzorec přerušíte, tím lépe.



Jak zlepšit spánek?

- Chodte spát a vstávejte vždy ve stejný čas.
 - Mějte přes den dostatek pohybu – unavte se.
 - Buďte venku na denním světle.
 - Nespěte přes den, obzvláště pokud máte problém usnout večer.
- Omezte konzumaci kofeinu už v odpoledních hodinách.
- Trénujte vždy ve stejnou dobu, nejdéle 4 hodin před ulehnutím.
 - Přestaňte jíst nejdéle 3 hodiny před ulehnutím
Omezte příjem tekutin ve večerních hodinách
Po večeři si ujasněte plány a řešení problémů na další den.
- Nastavte si budík a odložte telefon, tablet či notebook, na mobilu nastavte noční režim.
- Poslední 2-3 hodiny před spaním se nevystavujte výraznému modrému světlu.
 - Pokud musíte používat nějaký displej, nastavte si nejnižší jas a červené spektrum barev nebo použijte brýle blokující modré světlo.

- Večer se věnujte uspokojujícím sociálním či transcendentním činnostem (sezení s rodinou, přáteli nebo tvůrčí činnost).
- Nepijte před spaním alkohol ani nápoje obsahující kofein nebo cukr.
- Poslední skleničkou vody zapijte doplňky na podporu spánku.
Dejte si horkou koupel nebo sprchu, ale ne tak dlouhou aby to vaše tělo stresovalo.
- Ulehněte do vychlazené, temné ložnice.
- Pokud nemůžete spát, čtěte si pod tlumeným žlutým světlem.
- Nepouštějte si do ložnice své domácí mazlíčky.

