



EURÓPSKA ÚNIA

Európsky sociálny fond
Európsky fond
regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE



MINISTERSTVO

ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Spánok ako jeden z prostriedkov regenerácie tanečníka

Súkromné tanečné konzervatórium Liptovský Hrádok

Vypracovala: Mgr. art. Miroslava Toušková



Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu „Ľudské zdroje“.

www.esf.gov.sk

www.minedu.gov.sk

OBSAH PREZENTÁCIE

- *Regenerácia tanečníka*
- *Spánok ako regeneračný prostriedok*
- *Fázy spánku*
- *Príznaky nedostatku spánku*
- *Ako vyzerá kvalitný spánok*
- *Optimálna dĺžka spánku*
- *Svetlo a jeho vplyv na spánok*
- *Poruchy spánku*
- *Melatonín*
- *Ako zlepšiť kvalitu spánku*
- *Osobnosť a spánok*
- *Zdravá poloha počas spánku*



REGENERÁCIA TANEČNÍKA

Cvičenie, tanec alebo akákoľvek iná fyzická aktivita spôsobuje **výrazné zmeny v ľudskom tele**. Obzvlášť pri opakovanom a intenzívnom tréningu dochádza k **rozpadu svalového tkaniva a vyčerpaniu svalového glykogénu**, ktorý dodáva telu energiu. Takto poškodený a boľavý sval potrebuje na opravu a scelenie **od jedného až do dvoch dní**. Nehovoríme však o dňoch voľna, ktoré trávite **leňošením pred televíziou**. Regenerácia je **hlbkový proces**, ktorý si vyžaduje vaše **úsilie, čas a pevné nervy**. Cieľom regenerácie je rýchle a dokonalejšie zotavenie.

Regenerácia zahŕňa všetky činnosti zamerané na podporu zotavovacích procesov, odstraňovanie únavy a obnovovanie telesnej a duševnej výkonnosti po predchádzajúcej činnosti. Úroveň regenerácie má vplyv predovšetkým na **trénovanosť a výkonnosť tanečníka**. Regenerácia môže byť:

- **Pasívna:** spánok, pohybový klud, upokojujúca činnosť, masáž, saunovanie, otužovanie.
- **Aktívna:** prechádzka v prírode, turistika, strečing, jóga, plávanie, bicyklovanie.

Počas regenerácie sa odstraňuje sa **acidóza** vnútorného prostredia, obnovuje sa **energia v bunkách**, vyrovnáva sa **deficit vody**, presúvajú sa **ióny** medzi bunkou a bunkovým priestorom, vyrovnávajú sa **teplotné zmeny**, postupne sa likvidujú a **vylučujú odpadové látky**, priebežne sa **obnovujú poškodené bunkové štruktúry**, vyrovnávajú sa elektrické potenciály v **nervovom tkanive**, zintenzívňuje sa činnosť **tráviaceho a vylučovacieho traktu** a iné.

Pri nevhodne dávkovanom tréningovom zaťažení môže dôjsť k preťaženiu organizmu. Následkom toho môžete cítiť **nedostatok energie, únavu, zvýšenú bolestivosť svalov a nechúť trénovať**. Ďalšími príznakmi môžu byť poruchy trávenia či celkové vyčerpanie organizmu.

SPÁNOK AKO REGENERAČNÝ PROSTRIEDOK

Spánok je pravidelný stav odpočinku, pozorovaný u všetkých druhov cicavcov, vtákov aj rýb. Spánok je zvláštna **forma pasívneho odpočinku**. Má dôležitú úlohu, predovšetkým po náročnom tréningovom alebo súťažnom zaťažení.

Je charakterizovaný spomalením rytmu dýchania, tepu srdca a nižšou citlivosťou na vonkajšie podnety. V spánku nastáva významné **zníženie viacerých fyziologických funkcií a psychického napätia**, preto narušenie spánku z rôznych dôvodov má na priebeh zotavenia negatívny účinok.

Dôležité je sledovať dĺžku spánku a jeho kvalitu. Pred spánkom vylúčiť náročnú telesnú alebo duševnú činnosť. Spánok zabezpečuje regeneráciu organizmu a jeho nedostatok môže spôsobiť celý rad zdravotných komplikácií. Z veľkej miery ho ovplyvňujú hormóny, ako napr. **melatonín**.

FÁZY SPÁNKU

Vedci zistili, že fázy spánku sú veľmi organizované. Rozlišuje sa:

- **Ortodoxný spánok (spánok NREM)**
- **Paradoxný spánok (spánok REM)**



NREM je skratka z angl. *non-rapid eye movement*. Posledné fázy NREM sa volajú **pomalovlnný spánok** alebo **hlboký spánok**. NREM je pokojová fáza spánku, počas ktorej sa nesnívajú sny na rozdiel od fázy REM spánku, počas ktorej sa sny snívajú. Časť spánku so snami (REM) Väčšinu času zaberá pokojová fáza spánku (NREM), v priebehu ktorej sa človek môže bez ťažkostí prebudiť a základné funkcie ako dychová a srdcová frekvencia nie sú veľmi utlmené. Každých zhruba 90 minút sa táto fáza mení na fázu REM (čiže paradoxnú), v ktorej sa snívajú sny.

NREM fáza má štyri časti, ktoré majú svoje stále poradie. V priebehu NREM 1 spí človek ľahko a dá sa bez ťažkostí prebudiť. Potom sa spánok postupne prehĺbuje. Najťažšie je spáča prebudiť počas najhlbšieho štádia 4. V priebehu noci sa spánková fáza NREM strieda s kratším obdobím REM fázy. Sny sa snívajú takmer výhradne vo fáze REM.

REM je angl. skratka spojenia *rapid eye movement*, označuje fázu najhlbšieho spánku, pri ktorom dochádza k sneniu. K sneniu avšak môže dochádzať aj v NREM fázach spánku, avšak sny sú opisované ako fádne a nejasné. Sny konajúce sa v REM fáze spánku sú živé a bizarné.

Mozog je v tejto fáze "odpojený" od tela ako ochranný mechanizmus pred realizáciou snových pohybov. Dochádza teda k úplnému vymiznutiu svalového tonusu okrem okohybných a autonómnych (aj dýchacích) svalov. Srdcová aktivita a frekvencia dýchania sú zvýšené, dýchanie je rýchle a plytké. Dochádza k transformácii primárnej pamäti na pamäť sekundárnu - slabé spomienkové asociácie sa menia na silné spomienky. Dochádza tu k výraznej prestavbe a **regenerácii CNS**.

Z hľadiska ontogenézy sa pozoruje opačná súvislosť - paradoxný spánok trvá 2-krát dlhšie u novorodencov a mláďat než u dospelých jedincov. Následky deprivácie REM spánku sú úzkosť, neistota a agresivita. Alkohol ako sedatívum vyvoláva nedosiahnutie REM fázy spánku, z dlhodobého hľadiska sa vytráca aj hlboká fáza NREM spánku (fáza III a IV).

Ako dlho si zdriemnuť



www.badatel.net

10 - 20 Minút

Ideálne pre zvýšenie pozornosti a energiu. Plytšie fázy spánku NREM (nie rapídne očné pohyby). Ľahšie vstávanie po zobudení.

30 Minút

Pri tejto dĺžke hrozí spánková zotrvačnosť. Je podobná opici a trvá až 30 minút po zobudení, než sa prejavia regeneračné prínosy spánku.

60 Minút

Najlepšie pre zlepšenie pamäte. Zahŕňa pomalé spánkové vlny, čiže najhlbší spánok. Nevýhodou je mierna slabosť po zobudení.

90 Minút

Zahŕňa celý spánkový cyklus, teda plytšie aj hlbšie fázy, vrátane REM (rapídne očné pohyby). Typické je preň snívanie. Zlepšuje sa kreativita, emočná a procedurálna pamäť (učiť sa bicyklovať, hrať na klavíri). Vyhnete sa spánkovej zotrvačnosti - ľahšie vstávanie.

PRÍZNAKY NEDOSTATKU SPÁNKU

Nedostatok spánku súvisí s chronickými ochoreniami, ktoré ovplyvňujú srdce, obličky, krv, mozog a duševné zdravie. Človek s nedostatkom kvalitného spánku môže trpieť rôznymi príznakmi: únava, podráždenosť, zmeny nálad, ťažkosti so sústredením a pamäťou, znížená sexuálna aktivita, zvýšená chuť na sladké a vysokokalorické jedlá, priberanie na váhe, vysoký krvný tlak, menší pocit uspokojenia po jedle.

Ako nedostatok spánku môže ovplyvniť vaše telo?

- **Imunitný systém** – môžete byť náchylnejší na rôzne infekcie a choroby dýchacích ciest, ktorých liečba bude trvať dlhšie.
- **Kardiovaskulárny systém** – spánok je dôležitým faktorom aj pre zdravie srdca. Jeho dlhodobý nedostatok je spojený s väčším rizikom vzniku kardiovaskulárnych ochorení, na čele s vysokým krvným tlakom. Zároveň ovplyvňuje procesy, ktoré udržiavajú zdravú hladinu krvného tlaku a cukru.
- **Hladinu hormónov** – nedostatok spánku môže ovplyvniť produkciu testosterónu, rastového a ďalších hormónov. Tiež spôsobuje uvoľňovanie stresových hormónov ako kortizol. Jeho dlhodobá zvýšená hladina má súvis napríklad s negatívnym vplyvom na imunitu, ale aj s priberaním tuku v brušnej oblasti. K tomu sa viaže tiež zmena hladiny leptínu a ghrelínu (hormónov hladu a sýtosti). Pri nedostatku spánku nás nútia viac jesť hlavne kaloricky bohaté jedlá, po ktorých sa cítime menej spokojný.
- **Mozog** – nedostatok spánku môže tlmiť činnosti mozgových buniek. Vedci zistili, že keď je človek unavený, neuróny mozgu vysielajú signály pomalšie. To často spôsobuje zníženie rozhodovacích schopností a reakčných časov.
- **Metabolizmus** – nedostatok spánku vedie k zhoršeniu tolerancie glukózy (riziku cukrovky) a priberaniu na váhe. Podľa viacerých štúdií majú ľudia pri chudnutí lepšie výsledky vtedy, keď sa dobre vyspia. Kvalitný spánok môže znížiť prejedanie a uľahčiť vykonávanie fyzickej aktivity tým, že sa prebudíte energetickejší a sviežejší.

AKO VYZERÁ KVALITNÝ SPÁNOK

Kvalitný spánok najjednoduchšie
spoznáte krátko po prebudení. Jeho
výsledkom je vaša spokojnosť,
dobrá nálada, zregenerované telo
a vitalita.

Počas dňa bude váš mozog
fungovať na plné obrátky a pamäť
vám bude slúžiť tak, ako by mala.



OPTIMÁLNA DĺŽKA SPÁNKU

Nemožno jednoznačne určiť nevyhnutnú dĺžku spánku. V rôznych článkoch sa neraz udáva, že **každý by mal spať minimálne 7 či 8 hodín**. Toto je **však nie je pravda**. Neexistuje nič ako potrebná dĺžka spánku.

Existuje však nevyhnutná dávka spánku pre každého jednotlivca. Jej hodnotu určujú naše gény. Veľká väčšina ľudí potrebuje spať tých 7 až 8 hodín. Nie však všetci. Nájdú sa ľudia, ktorým na regeneráciu bude stačiť aj 6 či dokonca menej hodín. Na druhej strane existujú aj ľudia, ktorí potrebujú 10 hodín spánku.



SVETLO A JEHO VPLYV NA SPÁNOK

Vedci zistili, že akékoľvek svetlo narušuje spánok. Za optimálnych podmienok by sme mali spať v absolútnej tme. To je taká tma, že neuvidíte ani ruku 30 centimetrov pred očami. Škodlivé je tak akékoľvek svetlo v spálni.

Sledovanie televízie pred spaním škodí aj ďalšími spôsobmi. To isté však platí aj o používaní **počítačov, notebookov, tabletov či smartfónov pred spaním.**

Pred spaním by sme sa mali snažiť upokojiť. Televízia však takto nepôsobí. Rýchlo sa mihotajúce **obrázky stimulujú náš mozog.** Toto spánku rozhodne neprospieva. Možno si poviete, že pri zaspávaní televíziu nesleduje. Iba beží ako zvuková kulisa. Problém je v tom, že vaše vedomie pozornosť televízii venovať nemusí, podvedomie však spracúva aj tieto informácie. V pozadí vášho mozgu sa odvíja príbeh z obrazovky a to môže narušiť celý spánok.



PORUCHY SPÁNKU

Poruchy spánku rozdeľujeme na **primárne** a **sekundárne**. Primárne poruchy spánku sa neviažu na žiadne ďalšie duševné alebo telesné ochorenie. Častejšie sa stretávame so sekundárnymi poruchami spánku, pri ktorých je narušenie spánku iba symptómom základného ochorenia, či už telesného alebo duševného.

❖ **Nespavosť (hyposomnia/insomnia)**

1. *Porucha zaspávania*
2. *Porucha udržania spánku*
3. *Predčasné vstávanie*

❖ **Spavosť (hypersomnia)**

- ❖ **Narkolepsia** (náhle upadanie do spánku počas dňa)
- ❖ **Somnambulizmus** (námesačnosť)
- ❖ **Bruxizmus** (škrípanie/zatínanie zubov)
- ❖ **Syndróm nepokojných nôh**



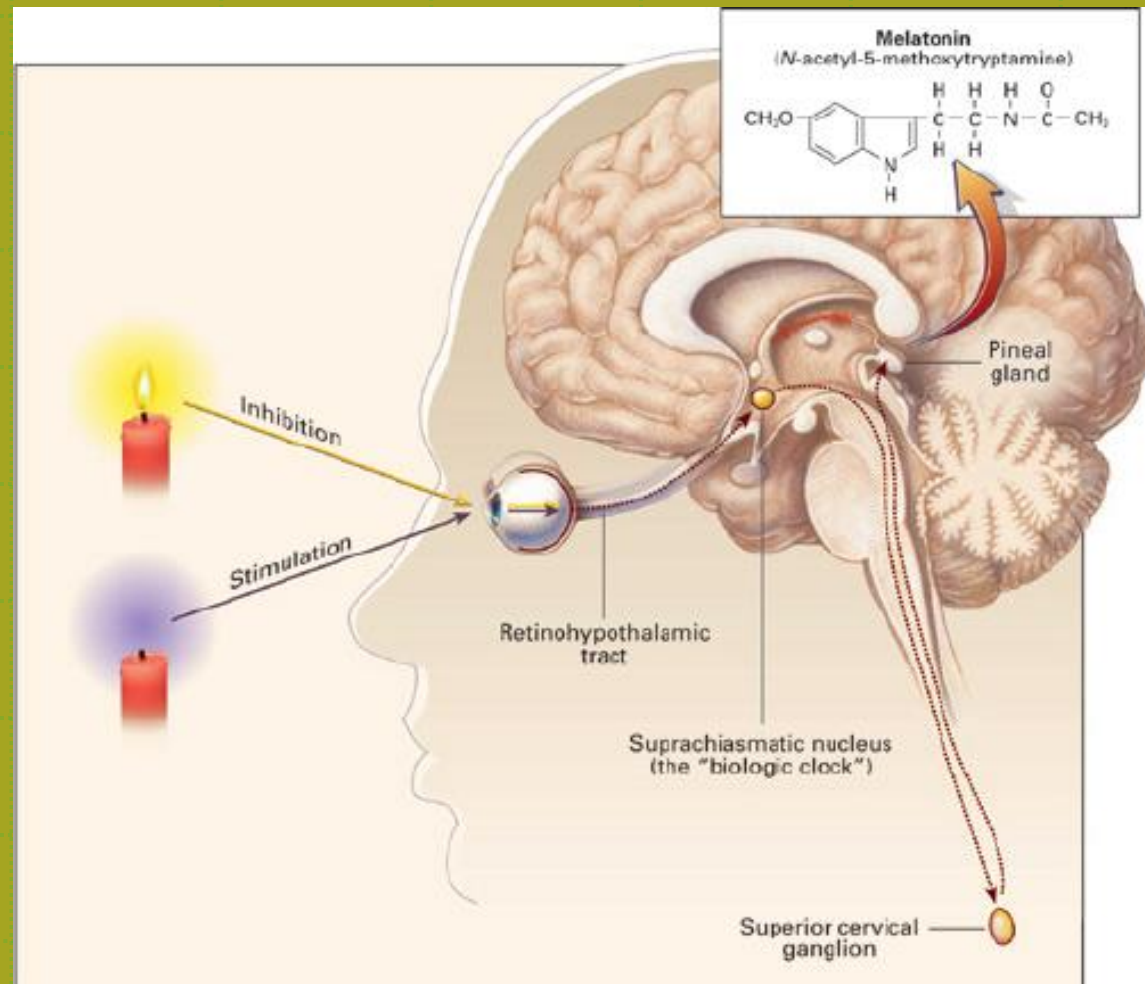
MELATONÍN

V ľudskom mozgu v každej sekunde prebieha obrovské množstvo hormonálnych procesov. So spánkom však úzko súvisí tvorba melatonín. Je to hormón, ktorý je produkovaný počas tmy. Na základe jeho produkcie dokáže organizmus efektívne riadiť regeneračné procesy v mozgu.

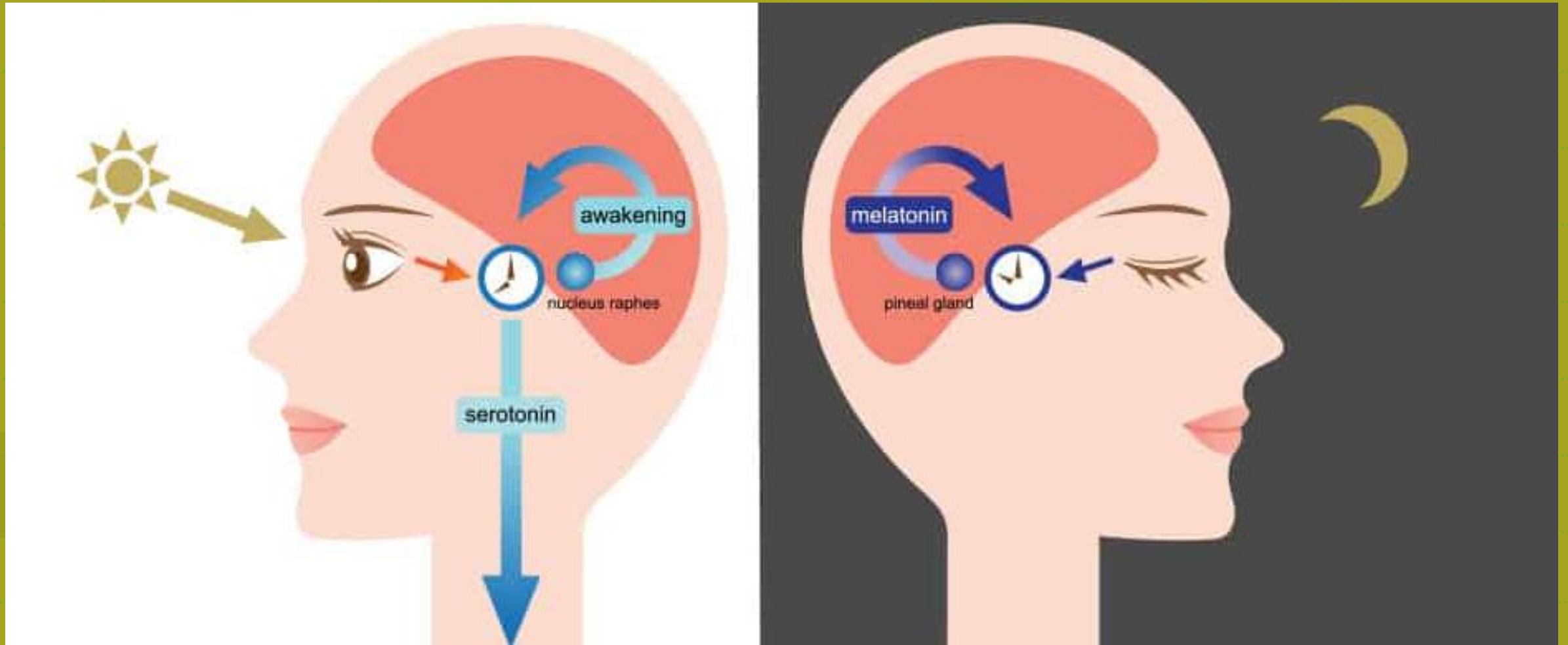
Až do momentu, kedy **Thomas Alva Edison vynášiel žiarovku**, mozog fungoval v bežnom rytme, ktorý určovalo slnko. Za takýchto okolností náš mozog vznikol a inak fungovať nedokáže. Ak sa zotmelo, mozog začal produkovať melatonín, ktorý sa staral o počas spánku o mnohé dôležité procesy.

Melatonín je látka, z ktorej sa v mozgu okrem iného tvorí aj ďalšia zložitá chemická zlúčenina – serotonín. **Serotonín je neurotransmitter** – pomáha komunikácii rôznych častí mozgu. Okrem toho sa nazýva aj hormón šťastia. Inými slovami – ak máte v mozgu dostatočné množstvo serotonínu, ste spokojný a máte dobrú náladu. Pri jeho nedostatku, presne ako predpokladáte, nálada bude horšia.

Ako toto všetko súvisí so spánkom? **Nekvalitný spánok spôsobuje nižšiu tvorbu melatonínu, čo vedie k nižšej koncentrácii serotonínu v mozgu, a výsledkom toho je vaša zlá nálada.**



AKO FUNGUJE MELATONÍN



AKO ZLEPŠIŤ KVALITU SPÁNKU

Zlé spánkové návyky sú jedny z najčastejších problémov, ktorým čelí naša spoločnosť. Chodíme spať príliš neskoro a vstávame príliš skoro. Neskoro večer sa príliš stimulujeme aktivitami, ako je napríklad pozeranie televízie alebo šťukanie do mobilu.

- Stanovte si čas, kedy idete spať a kedy sa budíte. Telo „si zvykne“ zaspávať v určitý čas iba vtedy, ak je tento čas fixný.
- Pre väčšinu ľudí je neskoré poobedie „ospalý čas“. V tomto čase si väčšina ľudí zdriemne. Vo všeobecnosti to nie je zlá vec, za predpokladu, že zdriemnutie obmedzíte na 30 – 45 minút a že v noci dobre spíte.
- 4 – 6 hodín pred spánkom sa vyhýbajte kofeínu. To platí pre kofeínové nápoje, ako sú káva, čaj ale aj pre čokoládu.
- Namáhavé cvičenie v priebehu 2 hodín predtým, než idete do postele, zníži vašu schopnosť zaspáť.
- Používajte pohodlnú posteľ a vankúš.
- Nájdite si optimálnu teplotu na spanie a udržiavajte izbu dobre vetranú.
- Odblokujte všetok rušivý hluk a eliminujte čo najviac svetla.
- Nepoužívajte posteľ ako kanceláriu, pracovnú alebo rekreačnú miestnosť. Dajte svojmu telu „vedieť“, že posteľ sa spája so spánkom.
- Spánku môže napomáhať teplé mlieko a jedlá s vysokým obsahom aminokyseliny tryptofánu, napríklad banány.
- Relaxačné techniky ako joga, hlboké dýchanie a iné môžu napomáhať odbúrať pocity úzkosti a znížiť svalové napätie.
- Zaved'te si predspánkový rituál. Predspánkové rituály ako napríklad teplý kúpeľ alebo niekoľko minút čítania vám môžu pomôcť spať.

OSOBNOSŤ A SPÁNOK



EMBRYO

Osoby, ktoré spia v tejto polohe sa môžu na prvý pohľad zdať neoblomné a hanblivé, ale keď ich bližšie spoznáte, objavíte ich citlivú dušu a láskavé srdce.



VOJAK

Osoby, ktoré spia v polohe vojak sú tiché, zachovávajú si odstup a majú vysoké nároky na seba i ostatných. Spanie na chrbte často vedie k chrápaniu a nezdravému spánku.



VOĽNÝ PÁD

Ste veľmi komunikatívny, extrovertný, priamy a vnímavý. Nemáte radi, keď vás kritizujú, rýchlo sa rozhodujete a neoblubujete extrémne situácie.



HVIEZDICA

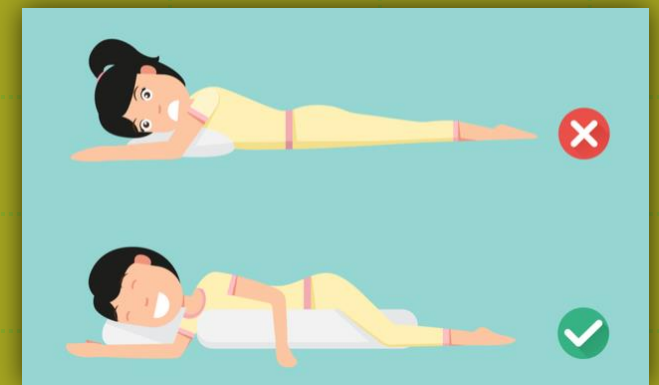
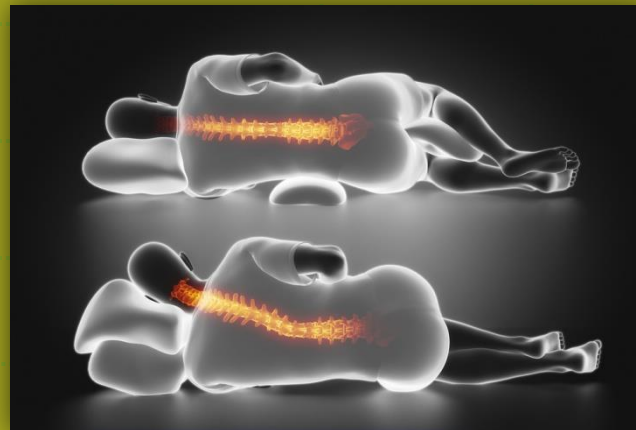
Táto poloha o vás hovorí, že ste dobrý poslucháč, a teda dobrý priateľ, ktorý je vždy pripravený pomôcť druhým. Ľudia, ktorí spia v tejto polohe môžu mať problémy s chrápaním a ľahkým spánkom.



HVEZDÁR

Ste optimistický, bezstarostný a spokojný s tým, čo sa okolo Vás deje. Priatelia obsadzujú najvyššie priečky Vašich priorít a urobili by ste všetko, aby ste pomohli priateľovi v núdzi. Máte vysoké očakávania od života a sklony k hedonizmu.

ZDRAVÁ POLOHA POČAS SPÁNKU





EURÓPSKA ÚNIA

Európsky sociálny fond
Európsky fond
regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE



MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

**ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ
A SLADKÉ SNY.**



Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu „Ľudské zdroje“.

www.esf.gov.sk

www.minedu.gov.sk