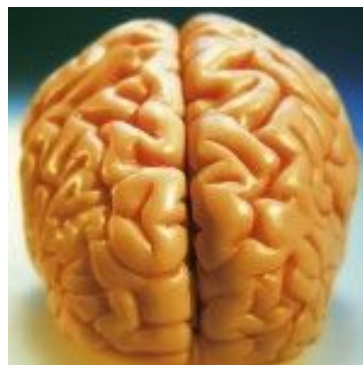


Jak pracuje mozek při usínání a spánku



Dlouho se soudilo, že spánek je pasivní stav, kdy se mozek takřkajíc „vypne“. Díky výzkumům z několika posledních desetiletí však víme, že spánek je aktivní děj, během kterého dochází k velkým změnám v činnosti mozku, které ve svých důsledcích vedou k tomu, že naše reaktivita na podněty z okolí postupně klesá a objevuje se specifická mentální aktivita – sny. Ani v hlubokém normálním spánku však není naše vědomí úplně odděleno od vnějšího světa. Když měníme polohu ve spaní, dovedeme se přizpůsobit podmínkám, velikosti prostoru, který máme. Nespahneme z lůžka, i když se na něm během spánku pohybujeme.

Náš mozek je tvořen miliardami nervových buněk (neuronů), zapojených do různých okruhů a neuronálních sítí. Neurony mají oproti jiným buňkám našeho těla tu vlastnost, že jsou schopny vytvářet, přijímat a vysílat elektrické signály. Každý aktivní neuron tedy vytváří malé elektrické pole, a pokud se aktivuje ve stejný moment velký počet neuronů, je elektrické pole natolik silné, že jej můžeme zachytit na povrchu hlavy.

Již okolo roku 1930 vědci zjistili, že elektrická aktivita našich neuronů se velmi liší, pokud jsme bdělí, od momentů, kdy spíme. Když jsme vzhůru, aktivita je velmi rychlá, neurony usilovně pracují. Změna nastává, když usínáme – aktivita mozku se začíná výrazně zpomalovat.

Stadium 1 – usínání

Dochází k postupnému psychickému uvolnění, relaxaci svalstva, zpomaluje se srdeční tep, dýchání a kontakt s okolím se pozvolna rozostřuje až ztrácí. Začínáme se propadat do spánku.

Stadium 2 – Nehluboký spánek

V tomto stádiu spánku můžeme být probuzeni i malými podněty, jako je lehký dotek či zvuk. Pokud se v tomto stádiu probudíme, můžeme být přesvědčeni, že jsme vůbec nespali. Lidé trpící depresí mohou velmi často spát ve stadiu 2 – pak mívají pocit že nespali.

Stadia 3 a 4 – Hluboký spánek

Jedná se o nejhlubší spánek, ve kterém je svalstvo úplně uvolněné, dech je zpomalen, tep srdce rovněž a klesá také krevní tlak i tělesná teplota. Spící je téměř nepohyblivý, pravidelně oddechuje a nereaguje na žádné podněty, které by ho v předchozích stádiích dokázaly snadno probudit. Kvalita a množství stádií 3 a 4 mají rozhodující vliv na pocit odpočatosti a svěžesti po probuzení.

REM stadium spánku

Zhruba po 1-2 hodinách dochází k velmi významné změně v mozkové aktivitě, podobné bdělému stavu. Dochází k fyziologickému rozbouření celého organismu. Srdeční tep i krevní tlak se stávají nepravidelnými, roste spotřeba kyslíku, zrychluje se dech. Přesto stále tvrdě spíme, dokonce jsme úplně uvolnění. Oči se za zavřenými víčky rychle a nepravidelně pohybují, pokud je spící v tomto stadiu probuzen, v 80% mívá živý sen.

REM stadium spánku se střídá s dalšími cykly spánku a přechody mezi nimi jsou doprovázeny krátkým probuzením, které si ráno ani nepamatujeme. Jinak je tomu u lidí, kteří trpí nespavostí. Ti mají tendenci se těmto probuzením věnovat a mají strach, že jich znovu do hlubokého spánku neupadnou a nakonec se tomu tak děje.

Napsal: Ján Práško, Nespavost, Vydalo nakladatelství Portál, s.r.o.

Související články: Nespavost a boj proti ní

Měsíčník osobního růstu zdarma: [objednejte si](#)